

# LOKOMOTIVETS GNIST

## – brandfaren langs jernbanerne

Af Lars Bjarke Christensen og Steffen Dresler

Tidligt om morgenen den 8. oktober 1917 galede den røde hane på en gård på Tåstrup Mark. Ilden var løs og spredte sig med lynets hast. Det var jordbruger Niels Jensens søster, der som den første ved femtiden opdagede, at der var brand i gården. Hurtigt fik hun vækket resten af familien, og i al hast kom de ud af bygningen, som allerede stod i lys lue. De nåede – som Roskilde Dagblad senere skrev – kun at tage de allernødvendigste klædningsstykker på sig, men stuehuset stod ikke til at redde. Bygningen brændte ned til grunden med alt indbo, mens det lykkedes jordbrugeren og hans familie at få kreaturerne ud af stalden. Branden var naturligvis en katastrofe for familien, der denne morgen så værdier for adskillige tusinde kroner gå op i røg. Naturligvis meldte spørgsmålet sig straks, hvorledes branden var opstået, og en mulig årsag lå lige for. Gården var nemlig placeret umiddelbart op til jernbanestrækningen mellem København og Roskilde, og netop den nære beliggenhed betød, at man hurtigt fattede mistanke til, at branden skyldtes en gnist fra et lokomotiv.<sup>1)</sup>

Som bekendt skal der kun en gnist til at antænde et bål, og eksemplet med branden på Tåstrup Mark var bestemt ikke enestående. Jernbaneteknologien bragte ikke bare fremgang og vækst til de egne, hvor de sølvglimtende, blankslidte jernbaneskiner snart snoede sig gennem landskabet. En destruktiv og ødelæggende fare bredte sig i røgfanen efter de damplokomotiver, som i industrialiseringens tegn begyndte at gennemskære lande og kontinenter på kryds og tværs. Derfor måtte både myndigheder, politikere samt jernbanens ansatte og naboer tage deres forholdsregler. Gnister fra damplokomotiverne og knastørre hedearealer, skove og stråetækte bøndergårde var en farlig kombination, der kunne medføre omfattende ødelæggelser. Gnistbrandene har imidlertid ikke været nævneværdigt beskrevet i jernbanelitteraturen, og denne artikel prøver at råde bod herpå ved at fokusere på faren fra damplokomotiverne. Gennem en række eksempler fortælles historien om, hvordan brandene håndteredes, og hvilke konsekvenser de medførte for de skadelidte, samt ikke mindst hvordan man fra lovgivernes, lodsejernes og banernes side søgte at sikre sig mod brandtilfælde, opstået som følge af en

gnist fra et damplokomotiv. Et centralt spørgsmål for artiklen er også, hvorfor der gik så lang tid, før man i Danmark fik taget hånd om problemet fra lovgivningsmagtens side.

### KILDEMATERIALET

Litteraturen om sikkerheden langs jernbanerne har ofte kredset om jernbaneulykker, signaler og forholdet mellem bil og bane, mens gnistbrandene kun i yderst begrænset omfang har været genstand for omtale.<sup>2)</sup> Kildematerialet om brandene langs jernbanerne er også fragmenterede, uden systematik og findes spredt mange forskellige steder, da de enkelte brandtilfælde oftest behandledes som enkeltstående begivenheder. Disse enkelttilfælde findes primært behandlet i journalsager i DSB's personaleafdelings arkiv, hvor en del af arkivalierne fra slutningen af 1800-tallet og begyndelsen af 1900-tallet er blevet gennemgået. Overordnede, principielle drøftelser vedrørende gnistbrandene er ikke blevet lokaliseret i DSB's arkiv, der i øvrigt er præget af større, uhjemlede kassationer. At brandtilfældene dog ikke blot havde interesse for jernbaneledelsen, ses også af Indenrigsministeriets jernbanejournal, idet en gennemgang af ministeriets journalregister for perioden 1844-1930 har påvist, at flere af brandsagerne blev behandlet af ministeriet. Ministeriets arkivering af jernbanejournalsagerne er dog præget af en vis tilfældighed, og det har ikke i alle tilfælde været muligt at lokalisere de enkelte journalsager i ministeriets arkiv. Der kan derfor være principielle drøftelser vedrørende gnistbrandene, som af denne årsag ikke bliver behandlet i nærværende artikel. Trods eftersøgninger har det heller ikke været muligt at fremskaffe statistisk materiale, som entydigt klarlægger gnistbrandenes omfang og økonomiske betydning samt ikke mindst viser, om de øgede sikkerhedsforanstaltninger mod brandfaren havde en effekt. Forfatterne til denne artikel er bevidste om, at lakunerne i kildematerialet har betydning for behandlingen af emnet. Der er derfor lagt vægt på at beskrive enkelte brandtilfælde, idet det gennem disse eksempler vil være muligt at komme tættere på en besvarelse af,

hvordan man i samtiden håndterede gnistbrandene, og hvilke diskussioner brandene affødte. Netop brandene kunne i yderste konsekvens have katastrofale konsekvenser for den enkelte nabo til jernbanen, og brandtilfældene er derfor ofte omtalt i dagspressen. Ligeledes har det i Rigsdagstidende været muligt at følge lovgivernes arbejde med vedtagelsen af de love, som sikrede banernes omgivelser mod brandfaren, samt ikke mindst debatten om kompensation til de lods ejere, som var så uheldige at blive ramt af brandtilfældene, fordi deres ejendomme lå op til de trafikerede jernbanestrækninger. Der er i denne artikel lagt vægt på at give et forholdsvis grundigt indblik i den lange vej mod en lovgivning i forbindelse med gnistbrandene, idet lovgivningsprocessen viser, at der var omfattende diskussioner og divergerende meninger om indførelsen af en erstatningslov og lovgivning, som skulle brandsikre de banenære arealer.

### DEN TEKNISKE SIKRING AF LOKOMOTIVERNE

Da dampmaskinen omkring år 1800 kom til Danmark, gav den nye teknologi naturligt nok anledning til bekymring. Sigende for denne bekymring er en udtalelse fra 1820'erne om dampmaskinen på Holmblads virksomhed i det centrale København, hvor man frarådedes at bosætte sig nær dampmaskinen, da den forårsagede en forfærdelig larm og rystelse og måtte "opfylde enhver med Frygt for Ildebrand". En gennemgang af dampmaskinerne på de københavnske virksomheder omkring 1830 afslørede da også en stor skødesløshed med betjeningen og sikringen af maskinerne.<sup>3)</sup> Én ting var de stationære dampmaskiner på virksomhederne, hvor brandfaren var koncentreret ét sted. En anden var damplokomotiverne, der bevægede sig gennem landskaberne og derved forøgede brandfaren langt ud i øde eller mindre befolkede områder eller forbi let antændelige bygninger. I den sammenhæng blev gnistfangeren og askekassen væsentlige sikkerhedsindretninger på de nye damplokomotiver.

I forbindelse med planlægningen af Danmarks første jernbanestrækning mellem København og Roskilde i 1847 blev

der af regeringen udpeget en kongelig kommissarius, P.G. Bang, som skulle føre tilsyn med såvel byggeriet af jernbanen som det anskaffede materiel til banen.<sup>4)</sup> En af de opgaver, P.G. Bang havde ansvaret for, var, at "Banepolitireglement for Jernbanen København-Roskilde" blev efterlevet. I den endelige udgave af banepolitireglementet fra 1847 havde "Technisk Konsulent for de Kongelige Kommissarier for Jernbaneanlæggene", ingeniørkaptajn Carl Frederich Wilhelm von Jess, angivet om damplokomotiverne:

*"Skorstenen bør være forsynet med en trådkappe til forhindring af gnisters udkastelse. – Dette er allerede indrettet" samt "For at forhindre udkastelse af ild fra askekassen mellem hjulene har jeg anordnet anbringelsen af jertrådsnet fra askekassen langs pumperørene indtil den store aksel af drivhjulene".<sup>5)</sup> Dermed var askekassen og gnistfangeren også indført på de danske damplokomotiver. Det var velkendte sikkerhedsanordninger, som allerede var udbredt ved andre baner, og i det følgende vil der blive fokuseret især på gnistfangerens udvikling.*

Specielt i den sidste halvdel af 1800-tallet skete der en stor udvikling af gnistfangerne.<sup>6)</sup> I skorstenen eller i røggammeret monteredes forskellige anordninger, hvis opgave det var at hindre udkastning af uforbrændte partikler og gnister fra at blive suget gennem røgrørene fra fyrcassen og ud i røggammeret, hvorfra de kunne suges op og ud af skorstenen. Ved askekassen monteredes såkaldte askekasseklapper på selve askekassen, og disse klapper kunne betjenes fra førerpladsen i lokomotivet. Klapperne kunne enten åbnes for at skaffe træk i fyret og dermed kedlen, eller lukkes og samtidig hermed stoppe eventuelle uforbrændte kulpartikler og gløder i at flyve ud og væk under lokomotivet.<sup>7)</sup>

Gnistfangernes udformning var normalt afhængig af, hvil-ket brændstof lokomotiverne brændte i deres fyrcasser, altså om der anvendtes kul, koks, træ, brunkul eller tørv. I det følgende omtales kun de gnistfangere, der var de mest anvendte ved jernbanerne i Danmark. Dog skal der indledningsvis omtales nogle gnistfangere, som for de fleste ikke teknisk kyndige læsere nok er indbegrebet af en gnistfanger,



Otto Busse den ældres skydeskive fra 1854 viser et lokomotiv ved Vesterfællesvej i København. Skydeskiven illustrerer netop den situation, som skulle undgås, nemlig brandfarlige stråtag tætt ved jernbanen. Skydeskiven tilhører Det Kongelige Kjøbenhavnske Skydeselskab og Danske Broderskab og er udlånt til Danmarks Jernbanemuseum.

nemlig 1800-tallets amerikanske damplokomotiver med deres store, omvendt koniske skorsten, der nok er det tydeligste ydre tegn på en gnistfanger. Disse "western"-damplokomotiver i USA og Canada, hvor der anvendtes træ som brænde, havde en alvorlig tendens til at sende større mængder af uforbrændte glødende træstykker og gnister gennem røgrørene og ud gennem skorstenen. For at hindre denne udkastning af gløder og gnister blev skorstenene udformet med en stor konisk/diamant-formet gnistfanger af jernplade i modsætning til den gængse af støbemetall. Den normale skorsten var nemlig ikke i stand til at opfange så store mængder gløder og gnister, uden at det gik ud over dampeevnen med tilstopning af de normale gnistfangere og deraf manglende træk i røggammeret. Disse ret karakteristiske store skorstenene blev produceret med forskellige typer af gnistfangere i skorstenen og blev betegnet "Diamond" eller "Radley & Hunter".<sup>8)</sup> Denne type skorsten blev derfor med større eller mindre modifikationer også brugt af de jernbaneselskaber i Europa, hvor man anvendte træ som brændsel i fykkasserne,

hvilket var tilfældet blandt andet ved flere smalsporsbaner i Sverige<sup>9)</sup> samt normal- og smalsporede baner i Østrig.<sup>10)</sup>

Ret hurtigt fandt lokomotivkonstruktørerne og konstruktionsbureauerne ved jernbanerne ud af at koncentrere sig om to primære udformninger, der hver især blev varieret med enkelte tilføjelser og ændringer. Den første type og nok den mest udbredte og simpleste form for gnistfanger var et cylindrisk stålnet, der var anbragt over udgangsrøret i røggammeret. Denne gnistfanger blev teknisk benævnt efter sin opfinder, nemlig "Bauart Holzapfel".<sup>11)</sup> Denne metode krævede dog daglig rensning af nettet for ikke at få et dårligt træk/vakuum i røggammeret. Typen blev videreudviklet til den såkaldte "Doppelfunkenfänger Bauart Holzapfel". Her dækkede trådnettet hele mellemstykket mellem udgangsrøret og skorstenen. Denne form blev ofte kombineret med et skrånstillet net eller plade(r) foran rørvæggen i røggammeret, hvorved gnister og andre partikler, der blev suget gennem røgrørene, ramte denne/disse og faldt ned i bunden af røggammeret som røggammermuld. Denne udformning af gnist-

fangeren blev meget anvendt i blandt andet Tyskland, Frankrig og England, men dog i forskellig udformning og tilpasset, om lokomotivet havde overheder eller ej. Hvis man ser på hovedtegningerne for nogle af DSB's yngre damplokomotiver,<sup>12)</sup> var disse udstyret med en gnistfanger med et cylindrisk stålnet.<sup>13)</sup> Men der var også tale om helt igennem tyske konstruktioner, hvor netop denne type gnistfanger var udbredt. Det skal dog bemærkes, at ved Deutsche Reichsbahn afprøvede man i forbindelse med indførelsen af de såkaldte "Einheitslokomotiven" (standard lokomotivtyper) i begyndelsen af 1920'erne forskellige former for gnistfangere. Således afprøvede man også den såkaldte Weikato-type, der bestod i, at der var indbygget et stort konisk rør med spidsen mod røggammervæggen og med hul foroven og fornedet til skorsten og udgangsrør samt forrest ud mod røggammerdøren i et antal lodrette lameller. Denne type var yderst effektiv, men den tekniske konstruktion hindrede røggasserne i bevægelsen i røggammeret og mindskede derved evnen til at kunne skabe vakuum. Man afprøvede også den amerikansk inspirerede model med et antal plader foran rørvæggen og lodret skrånstillede plader i røggammeret, hvilket gav bedre resultater.<sup>14)</sup>

Ved De danske Statsbaner var den normalt anvendte gnistfanger – med ovennævnte undtagelser – meget lig den senere amerikanske udformning med skrå og lodrette plader, men uden anvendelsen af den koniske skorsten af typen "Diamond" eller "Radley & Hunter". Den gængse gnistfanger ved DSB blev efter system BORN og bestod af et antal plader, der var fastspændt til dele i røggammeret samt ophængt på tappe i skrånstilling. Pladerne var forsynet med vinkeljernskinner, således at partikler blev findelt, når de ramte pladerne, og derved havde nemmere ved at brænde ud. Afhængig af røggammerets størrelse på de forskellige lokomotivtyper tilpassedes størrelsen af plader og ophængning/fastgørelse. I røggamre på lokomotiver uden overheder var der normalt kun en gennemhullet vandret plade fra røggammerets brandplade og til røggammerets forvæg. Den var altså placeret over udgangsrøret, men under skorstenen. Desværre blev hullerne i pladen hurtigt tilstoppede og krævede en dag-

lig rensning med en hammer. Denne type ser tilsyneladende ud til at blive anvendt allerede fra og med leveringerne af de tre første typer lokomotiver til De danske Statsbaner, Jylland og Fyn (litra B, E og H) fra 1868 og frem, indtil gnistfangeren efter system BORN tages i anvendelse i begyndelsen af det 20. århundrede.<sup>15)</sup>

Ovenstående gennemgang af den tekniske udvikling af gnistfangere i skorstenene viser, at gnister fra damplokomotivernes skorstenene var noget, såvel danske som udenlandske jernbaneselskaber tog alvorligt, og at man konstant søgte at forbedre teknologien ved udviklingen af nye typer af damplokomotiver. At det så ikke altid lykkedes at hindre gnistbrænde, viser et eksempel fra august 1898, da et gruslokomotiv, der anvendtes ved udbygningen af banen mellem Slagelse og Korsør, fik antændt adskillige brænde i marker og høstakke langs banestrækningen på grund af en defekt gnistfanger.<sup>16)</sup>

#### BRANDSIKRINGEN LANGS JERNBANESTRÆKNINGERNE

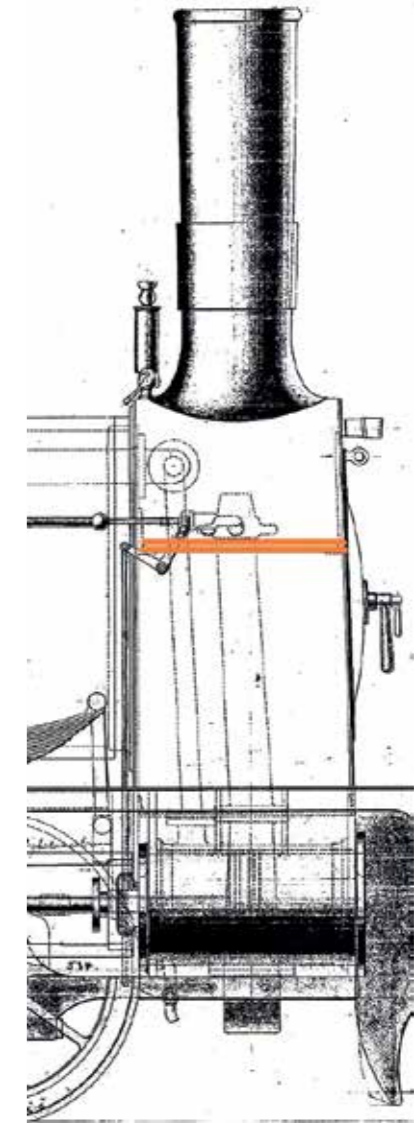
Man var således allerede ved anlæggelsen af den første jernbanestrækning i Danmark ikke i tvivl om, at damplokomotiver kunne forårsage brænde, og gennem årene var der konstant fokus på, at damplokomotiverne blev udstyret med gnistfanger og askekasse. Men én ting var sikringen af lokomotiverne, noget andet var brandsikringen langs jernbanestrækningerne. Derfor udstedte rigets monark, Christian 8. nogle få uger inden åbningen af strækningen mellem København og Roskilde en plakat, dateret den 5. maj 1847, om stråtag samt anbringelse af hø- og halmstakke i nærheden af jernbaner. Fra regeringens side var man blevet opmærksom på, at damplokomotiverne kunne sætte ild i let antændelige bygninger og genstande i banens nærhed, og man havde derfor forelagt sagen til drøftelse for stænderforsamlingerne i de danske provinser. Efter at have modtaget stændernes betænkninger besluttede regeringen, at der ikke måtte opføres nye bygninger med stråtag, rørtag eller halmdukke tag inden for en afstand af 140 fod (ca. 43 meter), målt fra midten af jernbanens spor. Ligeledes måtte allerede eksiste-

rende bygninger med forholdsvis brandsikre tage ikke renoveres med en dårligere og dermed mere brandfarlig tagbeklædning. Endvidere blev det i den kongelige forordning slået fast, at eksisterende bygninger med brandfarlige tage (halm, strå og andre halmdukkede, tækkede tage) burde forsynes med en ikke-brandfarlig tagdækning, og hvis dette ikke kunne lade sig gøre, måtte bygningerne flyttes fra stedet. Det var imidlertid ikke kun bygningernes brandfare, man tog højde for i den udsendte plakat, idet der også udstedtes et forbud mod at placere møddinger eller hensætte tørv, korn og høstakke inden for en afstand af 140 fod (ca. 43 meter) fra jernbanens spor. Ved bygninger nær banen måtte der heller ikke være bunker af gødning, tørv og kvas mellem bygningerne og jernbanen. Som kompensation for disse byrder fik jernbaneselskaberne pligt til at betale omkostningerne ved omtækning eller flytning af de bygninger, som ikke overholdt plakatens regulativer. Derudover skulle selskabet betale de øgede vedligeholdelsesomkostninger og enhver anden skade, som blev påført ved indskrænkningen af den pågældendes ejendomsret over ejendommen.<sup>17)</sup> Dermed fik brandfaren fra damplokomotiverne sat et fysisk aftryk i kulturlandskabet, selvom det formentlig er de færreste, som i dag tænker over, at når der findes så få stråttækte huse i nærheden af jernbanen, skyldes det faren for gnistbrande.

En ting var jernbaneselskabernes forholdsregler, noget andet var, hvad beboerne langs banerne gjorde. Selvom plakaten fra 1847 påpegede, at der ikke måtte anlægges nye stråttækte bygninger i nærheden af jernbanen, og at Brandpolitiloven for Landet af 2. marts 1861 havde påpeget det samme, så viste en opgørelse ved de jyske statsbaner i 1880, at der lå adskillige bygninger inden for den i 1847-plakaten fastsatte grænse for brandfarlige bygninger, og det selvom ejerne ved anlæggelsen af de pågældende baner enten havde modtaget kompensation, så de kunne flytte bygningerne, eller havde modtaget betaling for etablering af brandsikre tagflader.<sup>18)</sup> Gennemgangen afslørede en vis ligegyldighed med brandfaren blandt visse af banernes naboer, der antagelig havde andre og bedre formål, de hellere ville anvende

den udbetalte kompensation til. Imidlertid var der også personer, som var bekymrede for den nære beliggenhed til banestrækningerne. En af disse personer var pastor Hansen, der boede på den stråttækte Hatting Præstegård nær Horsens, som ifølge hans egne oplysninger lå ganske tæt ved banen. Bekymringen var ikke mindst blevet næret ved en episode, der fandt sted lørdag den 7. maj 1875, da middagstoget fra Horsens passerede forbi på den høje bandedæmning, som lå ved siden af præstegården. Umiddelbart efter at toget var passeret, havde ledvogterens kone opdaget, at der var gået ild i græsset på baneskråningen, og inden hun nåede at få fat i en spand med vand til at kaste over det brændende græs, havde ilden spredt sig til et mindre område af skrænten. I en indberetning til Vejle Amt nogle dage senere slog sognepræsten på, at ildebranden havde givet anledning til bekymring for, at gnister kunne antænde præstegården. Han fandt, at lokomotivfolkene burde instrueres om, at der kun måtte rages op i ilden på damplokomotiverne under ophold på stationer eller i områder, som ikke var bebyggede, og fandt det *"taneløst og uforsvarligt"*, at sådanne opgaver udførtes inde i en by og tæt ved boliger. Præsten kunne endvidere henvise til en lang række eksempler syd for Hatting og ved Eriknauer, hvor gnister fra lokomotiver havde sat ild i græsskråninger og halmstakke. Da de jysk-fynske statsbaner i sensommeren fik oversendt præstens brev, erkendte man, at præstegården lå lige ved grænsen af 1847-plakatens bestemmelser om stråttækte gårde, og at det var bekymrende, at præstegården lå så tæt på, da banen blev ført forbi gården på en høj dæmning, hvorfor gnisterne kunne spredes over større afstande. Imidlertid fandt man af principielle grunde ikke anledning til at fravige reglerne for afstandskravet i det pågældende tilfælde, og i et svarbrev til sognepræsten oplyste jernbanens ledelse, at man ikke kunne yde kompensation til omlægning af taget, men stedse havde blik for brandfaren langs banerne, og at der *"fra Jernbanernes Side er [...] truffet alle de Sikkerhedsforanstaltninger, som praktisk lade sig gennemføre, ligesom det ogsaa er paalagt Lokomotivpersonalet at anvende al mulig Forsigtighed under Kjørselen"*.<sup>19)</sup>

*Udsnit af lokomotivhovedtegning fra 1868 af DSB-JF litra B. Den viser den simpleste form for en rigtig gnistfanger, når ses bort fra monteringen af et trådnæt i skorstenen. Gnistfangeren er pladen, markeret som farve på tværs af røggammeret. Pladen var perforeret således, at røggasserne og damp kunne slippe igennem, men at større stykker uforbrændte kulpartikler blev stoppet. Om der yderligere var en trådkappe i skorstenen, er der ikke fundet oplysninger om. På tilsvarende vis var gnistfangerne udformet i litra DSB-JF E og H, der også blev leveret fra Stephenson's fabrik på samme tidspunkt. Tegning HL 3 til Danish Government Railway (Danmarks Jernbanemuseum).*



### KAMPEN FOR ORDENTLIG BRANDSIKRING

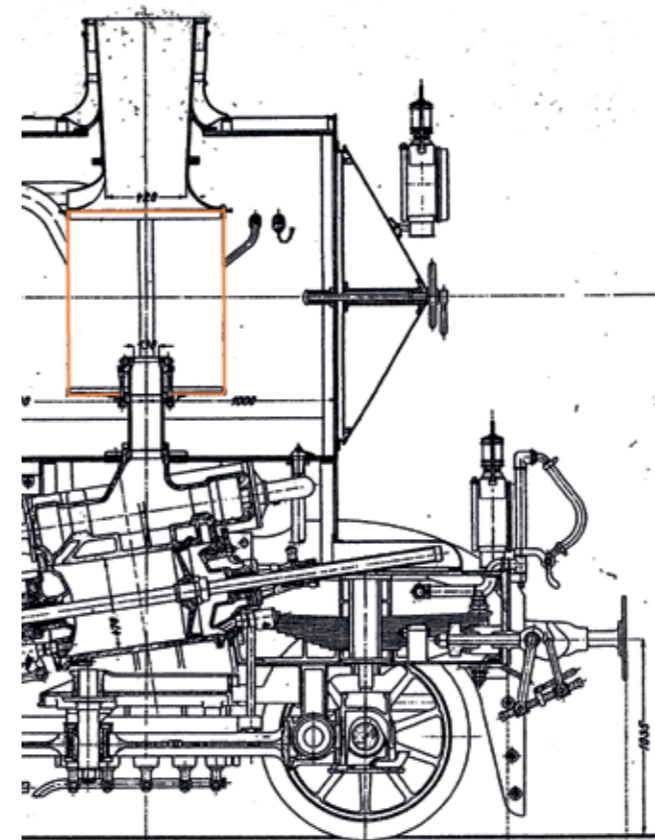
Der var flere mennesker om bord på toget, der lidt over middag den 24. juni 1874 bevægede sig fra Skanderborg mod Silkeborg, hvor byen afholdt det store sankthansmarked midt i sommervarmen. Blandt de passagerer, som sad i toget, mens det bevægede sig gennem de store, nykultiverede skove ved Silkeborgsøerne, var arkitekten Thorvald Bindesbøll samt landskabsmalerne Harald Foss og Anton Thorenfeld, der var steget på toget ved den lille landstation i Laven. De var knap kommet på toget, før de fra kupéens vinduer opdagede, at der fra lokomotivet faldt en stor mængde gnister, som i den stærke vind føg ned ad jernbaneskråningen. Mængden af gnister var så stor, at de tre mænd havde diskuteret muligheden af, at gnisterne kunne antænde det tørre græs. At det ikke blot var en teoretisk mulighed, men et reelt problem, viste sig kort efter, at toget var forsvundet i røgskyerne med de tre diskuterende mænd. Omtrent ti minutter efter at toget var passeret, opdagede tjenestepigen Tomine Andersen på gården Bakbo, at der kom røg op fra Linå Vesterskov. Hun tilkaldte straks hjælp på gården, hvilket en af gårdejerens sønner, Rasmus Jensen Strunge, hørte, og han begav sig straks ud langs banen i retning af røgen. Da han som den første nåede frem til brandstedet, kunne han se, at der allerede var ild i et ca. 20 meter stort område langs banegrøften samt i doktor Poulsens nåleskov. Han skyndte sig straks at tilkalde hjælp til slukningsarbejdet, og fra nær og fjern strømmede hjælpen til, men selvom brandmandskab hurtigt var til stede, spredte ilden sig bid for bid længere ind i skoven og endte med at fortære 5,5 tønder land med nåletræer og bøgeskov. Først efter 4-5 timer lykkedes det at slukke ilden, men da var betydelige værdier blevet flammernes bytte. I virkeligheden kunne brandkatastrofens omfang dog have været meget større. For da eftermiddagstoget ved 16.30-tiden passerede gennem Linå Vesterskov, antændtes yderligere to brande andre steder i skoven, men disse brande blev hurtigt slukket af de redningsfolk, som allerede befandt sig i skoven.

Det var ikke i en hvilken som helst skov eller hos en tilfældig skovejer, at ilden havde raseret og ødelagt et større areal.

Ejeren, Christian Marinus Poulsen, var en anerkendt højskolelærer, politiker og botaniker, der i begyndelsen af 1860'erne havde opkøbt store hedearealer og derefter anlagt Linå Vesterskov. C.M. Poulsen havde under kultivering søgt inspiration i udlandet, og skoven var til dels tilplantet med fremmede nåletræer, der havde deres oprindelse i Amerika. Ud over at være en passioneret forstmand havde C.M. Poulsen også været medlem af Folketinget og Rigsrådet, hvor han tilhørte den jyske, konservative kreds. C.M. Poulsen var livligt optaget af udviklingen af infrastrukturen i Jylland og fremlagde sammen med Frederik Klee i 1850 en plan for udbygningen af jernbanenettet i Hertugdømmerne og i Jylland. Det førte til, at han i 1854 og frem til 1867 blev den danske repræsentant for det engelske entreprenørselskab Peto, Brassey & Betts, der kom til at bygge de jyske jernbaner i 1850-60'erne.

Under branden i Linå Vesterskov havde C.M. Poulsen været på rejse i Norge, men da han umiddelbart efter vendte hjem, tog han fat på en kamp mod myndighederne og det jyskfynske jernbaneselskab, som han kritiserede for at negligere

Muligvis den mest anvendte form for gnistfanger i de moderne lokomotiver, nemlig jerntrådcylinderen mellem toppen af udblæsningsrøret og underdelen af skorstenen i røgkammeret. Den kunne kombineres med skråstillede BORN'ske plader umiddelbart foran den forreste røgkammervæg. Denne type blev anvendt ved DSB på de såkaldt "store" lokomotiver som litra R II, litra H I, litra S og litra N. Trådcylinderen er markeret med farve på et udsnit af tegning HL 41, plan 1, DSB litra H I, dateret 1923 (Danmarks Jernbanemuseum).



brandfaren. Navnlig kritiserede C.M. Poulsen jernbaneselskabet for ikke at sikre banestrækningerne bedre mod ildebrande, idet han pegede på, at selskabet naturligvis måtte betale skaderne, når branden beviseligt var opstået som følge af gnister eller gløder fra et damplokomotiv. Det skete dog kun i et fåtal af sagerne, idet man i langt de fleste tilfælde ikke med fuldstændig sikkerhed kunne fastslå ildens opståen, og derved ville jernbaneselskabet slippe for at betale erstatning. Derfor burde der sættes kræfter ind på at foretage en bedre brandsikring langs banestrækningerne. C.M. Poulsen tog derfor kontakt til Indenrigsministeriet for dels at forelægge sin egen sag og dels for at få iværksat generelle foranstaltninger langs jernbanerne navnlig i de brandfarlige midt- og vestjyske skov- og hedeegne. Især kritiserede C.M. Poulsen, at jernbaneselskabets ansatte lod hø- og græsstakke blive liggende på baneskråningerne, idet disse tørre – og dermed brandfarlige – bunker var med til at øge brandfaren. "Under den Brandfare, som navnlig i denne Sommers tørre Tid var tilstede, henstod der saaledes i 3 á 4 Uger af Juli og August Maaned ikke færre end 5 Høstakke af det paa Banestrækningen slaaede Hø langs med Skraaningens Grøftekant imod Skoven i Linæa Vesterskov. Det er en Selvfølge, at Brandfaren herved betydelig forøges" skrev C.M. Poulsen i sin lille bog "Om den Brandfare Landets Skove, Heder og Moser ere udsatte for ved Antændelse af Jernanelokomotiver og Foranstaltninger til sammes Forebyggelse", som han udgav i 1875. I bogen påviste C.M. Poulsen, at man ved de preussiske jernbaner allerede i 1840'erne havde taget forholdsregler mod gnistbrande og blandt andet anlagt brandbælter (uopdyrkede bræmmer) langs med jernbanestrækningerne for at hindre, at en brand i baneskråningen kunne sprede sig til nærliggende skove, heder eller moser. I Norge var en lignende lovgivning på vej, og C.M. Poulsen opfordrede derfor Indenrigsministeriet til at fastlægge lignende retningslinjer for de jyske jernbaner, så man kunne hindre skovbrande. Det var på sin vis et fornuftigt forslag, idet 1847-plakaten udelukkende tog hensyn til brande i bygninger og i nærheden af bygninger, men ikke i skove, heder eller moser.

C.M. Poulsen pegede navnlig på, at yderligere sikkerhedsforskrifter var nødvendige. Godt nok havde man i flere år haft våde somre, men sommeren 1874 havde været temmelig tør. Det havde medført en række brande ved blandt andet kongetogets passage den 21. juli 1874 af skoven ved Skørping Station, hvor et større hede- og skovareal på 12 tønder land var blevet flammernes bytte. Nogle uger tidligere – den 9. juni 1874 – var der opstået brand i Sindbjerg Mose på Sejs Hede i Midtjylland, hvor ilden havde raset i flere døgn og afbrændt flere tørvestakke. Efter sidstnævnte brand havde lokomotivfører Fischer været i forhør ved politiretten i Silkeborg, og C.M. Poulsen citerede i sin bog fra birkedommerens forhørsprotokol: "Fischer forklarer, at han ikke i selve det Øjeblik, da Ilden skal have tændt i Sindbjerg Mose den 9. f.M. har iagttaget dette. Her bemærkes, at der under Fyrstedet i Lokomotivet er en saakaldet Askekasse med Rist fra Lokomotivet til Kassen. Denne Kasses Sider ere lukkede, men for og bag er der en Klapp til hver Side, der er til at aabne; Klappen bag er imidlertid altid lukket, hvorimod Klappen foran altid staaer aaben for Træk. Denne sidste Klapp har altsaa staaet aaben. Foreholdt at et Vidne har forklaret, at have set med egne Øjne, at Ilden hidrørte fra Lokomotivet, svarer Fischer, at skjønt han paa Grund af sin Stilling under Kjørslen ikke kan se, og ikke har set at der er faldet Gnister ud af bemeldte aabne Klapp, har han dog, efter hvad Andre have erfaret, ingen Tvivl om Muligheden deraf; Komparenten veed ikke nogen anden Aarsag at opgive end Gnister fra Lokomotivet til de i den senere Tid passerede Skov- og Hedebrande; uagtet han paa den anden Side ikke bestemt kan paavise, at de hidrøre derfra". Efter de talrige brande i Midtjylland i sommeren 1874 havde man fra jernbaneselskabets side påmonteret en kantsikring på den forreste klapp i askekassen for derved at hindre, at gløder og gnister umiddelbart kunne falde ud fra lokomotivet under kørslen. C.M. Poulsen fandt dog ikke, at denne yderligere sikkerhedsforanstaltning ville mindske risikoen for brande langs banestrækningen. Brandbælterne ville derimod være en mere sikker løsning, og han satte derfor gang i et større opklaringsarbejde for at finde ud af, hvorledes man havde gjort i andre

europæiske lande. Foruden at lokomotiverne skulle forsynes med bedre askekasser og gnistfanger, foreslog C.M. Poulsen Indenrigsministeriet, at jernbaneselskaberne skulle holde græs- og lyngbevoksningen på baneskråningerne nede, og at der skulle udlægges brandbælter langs de brandfarlige strækninger ved skove, moser og heder.

Forslaget indeholdende eksempler fra andre europæiske lande sendte C.M. Poulsen til Indenrigsministeriet i oktober 1874, men allerede et halvt år senere brændte det igen i Linå Vesterskov. Den 12. april 1875 antændte et lokomotiv således den tørre græsskråning i udkanten af skoven. Ilden spredte sig hurtigt til store dele af baneskråningen og sprang derfra over i skoven. At skaderne ikke fik et større omfang end tilfældet var, tilskrev C.M. Poulsen den lykkelige omstændighed, at der havde været forsamlet en større menneskemængde ved skovfogedhuset i anledning af en auktion, og disse personer havde hurtigt fået slået ilden ned. C.M. Poulsen oplyste i et brev til Indenrigsministeriet, at han nu selv ville anlægge brandbælter i sin skov, men forbeholdt sig ret til at kræve erstatning, hvis det på et tidspunkt ved lov blev fastlagt, at der skulle anlægges brandbælter langs med jernbanerne.

Omtrent et år efter den oprindelige brand i Linå Vesterskov fik C.M. Poulsen tilkendt en erstatning fra statskassen på 2.500 kr. for de skader, der var sket på skoven, men måske mere principiel var den ordre, som Indenrigsministeriet den

7. maj 1875 sendte til direktøren for de jysk-fynske jernbaner, etatsråd Niels Holst, hvor ministeriet pålagde det statslige jernbaneselskab, at græs- og lyngvegetationen på baneskråningerne skulle holdes nede i perioden fra 16. maj til 31. august, ligesom der ikke måtte oplægges stakke af hø og græs på baneskråningerne. Ved brandfarligt terræn skulle udlægges brandbælter på banens område, hvis det altså rent praktisk kunne lade sig gøre, og ved tørvemoser skulle brandbæltet belægges med sand eller grus. Samtidig fik jernbaneselskabet 20.000 kr. til udførelsen af opgaven. C.M. Poulsen var dog langt fra tilfreds med den trufne ordning, da han blandt andet fandt, at den tørre periode varede ud over de datoer, som ministeriet havde fastsat, ligesom han mente, at sikkerhedsforanstaltningerne var for beskedne. Som følge heraf udgav han i 1875 sin bog, hvori han opfordrede andre skadelidte til at kontakte ham, idet han ville prøve at samle et overblik over brandtilfældene.<sup>20)</sup> Det ser ikke umiddelbart ud til, at der kom noget videre ud af dette arbejde, og brandtilfældene fortsatte. En opgørelse fra et af landets på daværende tidspunkt største forsikringsselskaber, Landbygningernes almindelige Brandforsikring, for årene 1884-1904 viser, at selskabet i denne periode måtte udbetale 210.000 kr. i erstatning efter gnistbrande. I den efterfølgende periode 1905-14 måtte samme selskab udbetale ca. 179.000 kr. i erstatning. Beløbene viser ikke, i hvor mange tilfælde selskabet måtte udbetale forsikringsgodtgørelse, men beløbene vidner om, at betydelige værdier blev ødelagt ved brandene.<sup>21)</sup>

Selvom man gennem udstedelsen af 1847-plakaten, indretning af gnistfanger og askekasse og andre sikkerhedsforanstaltninger søgte at sikre sig mod brande, så kunne det dog ikke undgås, at der i årenes løb opstod talrige brande langs jernbanestrækningerne. Det medførte – navnlig i forbindelse med større brande – en løbende diskussion om, hvorvidt jernbaneselskaberne tog brandsikkerheden alvorligt. Men de mange enkeltstående brande kunne også give anledning til debat, hvilket blandt andet var tilfældet i 1876, da Centralbestyrelsen for den almindelige Brandforsikring for Landbygninger skrev til de jysk-fynske jernbaners direktør, etats-

råd Niels Holst, for at klage over lokomotivernes dårlige vedligeholdelsesmæssige stand, der ifølge Centralbestyrelsens opfattelse var årsag til adskillige brande langs jernbanerne. I et svar til Centralbestyrelsen oplyste Niels Holst, at der i tørkeperioden ganske vist havde været flere brande langs banerne, men at disse brande lige så godt kunne være opstået, ved at rejsende havde bortkastet cigarstumper eller smidt pibeudkrads ud af vinduerne i toget. Et forhold, som man kun vanskeligt kunne gøre noget ved. Han oplyste endvidere, at man holdt øje med lokomotivernes askekasser, "saaledes at det ikke længere synes tænkeligt at en Glød kan komme ud af dem". Gnister fra lokomotivernes skorstene var ifølge etatsråden så godt som umulige.<sup>22)</sup> At lokomotiverne dog ikke var så sikre, som Niels Holst antydede i sit svar til forsikringsselskabets centralbestyrelse, fremgår dog af en ordre, som han udsendte til personalet i 1877, hvori det indskræpedes, at personalet skulle udvise den størst mulige agtpågivenhed for at sikre sig mod brandfare. Ordren var en udløber af, at der i den seneste tid var indtruffet adskillige tilfælde, hvor brandens opståen med stor sandsynlighed måtte tilskrives gnister fra lokomotivet. Således fik lokomotivpersonalet påpeget, at de ville blive draget til ansvar, hvis de udkastede kul fra maskinen eller ragede i fyret under kørslen, således at der opstod brande langs banen.<sup>23)</sup>

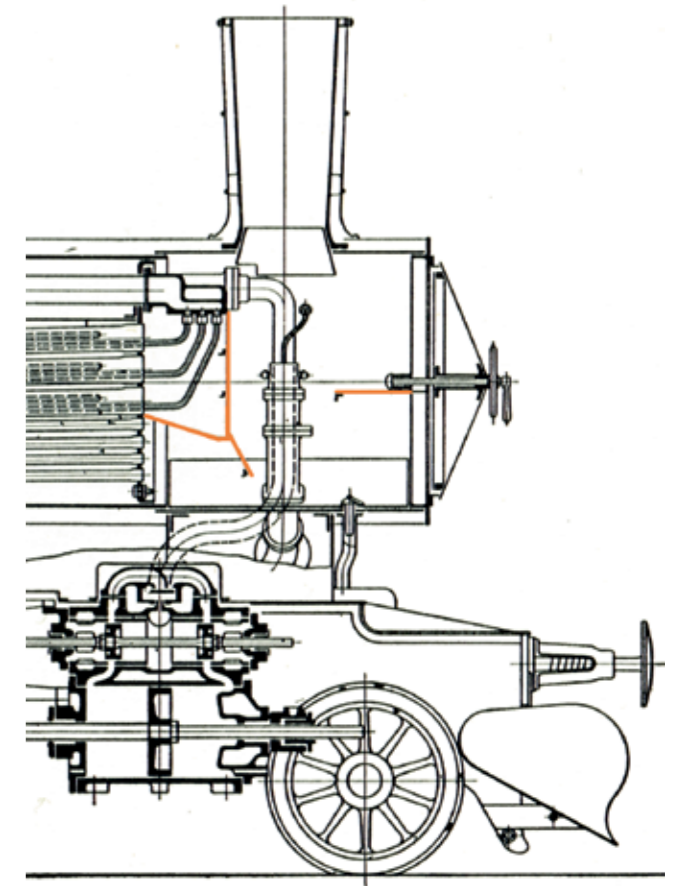
#### BRANDENS OFRE OG DEN LANGE VEJ MOD EN LOV

Selvom det naturligvis ikke kan afvises, at nogle af de mange brande langs banerne ikke skyldtes gnister fra damplokomotiver, men derimod andre årsager såsom nedbrud i tekniske installationer, hændelige uheld, gløder fra pibeudkrads eller direkte forsikringssvindler, kunne det også ved domstolene nogle gange resultere i absurde situationer på grund af usikkerhed om ansvarsfordelingen. I visse tilfælde tilkendtes erstatning, mens sagerne i andre tilfælde afvistes. Dette var tilfældet med en episode, som tog sin begyndelse om morgenen den 11. juni 1911, da der opdagedes en tagbrand på en gård, der tilhørte enken efter sognefoged Peter Jensen i

Svenstrup nær Aalborg. Gården lå omtrent ni meter fra jernbanen, og da ilden havde fået fat, spredte den sig så hurtigt, at både enkens gård og den nærliggende kro nedbrændte til grunden. Såvel Peter Jensens enke som kroejner Madsen var forsikrede i De mindre Landejendommers Brandforsikringsselskab for rørlig Ejendom i Nørrejylland, så selskabet kom i sidste ende til at udbetale i alt 13.845 kr. til de skadelidte. Forsikringsselskabet ville imidlertid gerne have dækket sine omkostninger og anlagde derfor sag mod Aalborg-Hvalsund Jernbane, idet banens tog 51 havde passeret forbi gården kl. 07.45, altså umiddelbart inden branden blev konstateret. Under afhøringerne i retten kunne flere af beboerne i Svenstrup fortælle, at det ikke var usædvanligt, at såvel privatbanens som Statsbanernes lokomotiver udsendte gnister, når de satte i gang fra Svenstrup Station. Det blev samtidig klarlagt, at vindretningen den pågældende morgen havde ført hen mod gården, og at branden var opstået i taget. Alligevel blev jernbaneselskabet frikendt ved Hof- og Stadsretten, idet det ikke kunne bevises, at ilden var opstået ved en gnist fra privatbanetoget. Gnisten kunne lige så godt stamme fra Statsbanernes eksprestog 917, der havde passeret forbi gården kl. 07.30.<sup>24)</sup>

Et helt andet udfald fik Lund-sagen, der tog sin begyndelse den 14. august 1911, da Niels Holms avlsbygninger i Lund nedbrændte. Det kunne ikke entydigt bevises, hvorledes branden var opstået, men det var nærliggende at mistænke et af Bryrupbanens damplokomotiver for at have sendt en gnist i retning mod avlsbygningerne. Avlsbygningerne lå kun 17 meter fra sporet på Horsens-Bryrupbanen, og i modsætning til episoden i Svenstrup var det udelukkende privatbanens tog, som passerede gården i Lund. Efter at skaderne var gjort op, rejste De mindre Landejendommers Brandforsikringsselskab for rørlig Ejendom i Nørrejylland sag mod Bryrupbanen, og et par år senere – i midten af oktober 1913 – stadfæstede Højesteret den dom, som Hof- og Stadsretten tidligere havde afsagt, nemlig at Bryrupbanen skulle betale erstatning til forsikringsselskabet.<sup>25)</sup> I dette tilfælde kunne der således tilkendes erstatning.

BORN's gnistfanger, der var den almindeligste ved DSB's damplokomotiver, her rentegnet udsnit af HL 40D, DSB litra D IV. På tegningen – gnistfangeren markeret med farve – ses tydeligt pladerne mellem forreste rørvæg og skorsten samt den vandret liggende plade ved røgkammerdøren. Under pladen foran rørvæggen er der plads til røggassernes uhindrede passage i røgkammeret. Denne type fandtes bl.a. på litra A, C, D, G og K. Tegning udateret (Danmarks Jernbanemuseum).



Dommen i Lund-sagen var principiel, ikke mindst fordi Højesteret for første gang fastslog rækkevidden af jernbaneerstatningsloven fra 1898. Jernbaneerstatningsloven var blevet vedtaget i kølvandet på den gruopvækkende jernbaneulykke i Gentofte i sommeren 1897. Ulykken vakte berettiget opsigt i samtiden, og blandt Rigsdagens medlemmer følte man med de tilskadekomne og efterladte. Derfor blev en jernbaneerstatningslov hastet gennem Rigsdagens to kamre, Folketinget og Landstinget, således at der var mulighed for at udbetale kompensation til de ramte. I jernbaneerstatningsloven hed det, at der skulle udbetales erstatning, hvis der under "Kørselen paa Statsbanerne eller i øvrigt ved Benyttelsen af disses Driftsindretninger tilføjes de rejsende eller andre Skade".<sup>26)</sup> Loven tog tydeligvis sigte på deciderede jernbaneulykker, men Højesterets dom i Lund-sagen viste, at domstolene tolkede loven mere vidtgående, end det antagelig var forventet ved lovens vedtagelse i foråret 1898. Betegnelsen "eller andre" omfattede således også naboer til jernbanerne. Dommen i Lund-sagen vakte derfor berettiget opsigt i privatbanekredse, idet banerne pludselig havde fået et udvidet ansvar i brandtilfælde langs jernbanestrækningerne. Tidligere kunne erstatningskrav afvises, hvis der ikke fandtes fejl på lokomotiverne eller konstateredes fejlagtig betjening fra lokomotivfolkens side. Sagen om de nedbrændte avlsbygninger i Lund viste, at privatbanerne kunne idømmes erstatning, også selvom det ikke entydigt kunne bevises, at branden var opstået som følge af en gnist fra den pågældende banes lokomotiv. Normalt kunne man også kun ifalde ansvar, hvis man havde været sløset eller ikke overholdt de gældende retningslinjer for lokomotivernes vedligeholdelse og anvendelse. Hos privatbanerne frygtede man at blive ruineret ved fremtidige erstatningssager, og som eksempel fremhævedes, at Hadsundbanen ville gå konkurs, hvis der pludselig gik ild i en af de mange træbarakker på vognfabrikken Scandia i Randers, der lå tæt op til banen. En storbrand på Scandia kunne i værste fald resultere i et astronomisk erstatningskrav på 1,5 mio. kr.<sup>27)</sup> Morgenavisen Jyllands-Posten talte i oktober 1913 med birkedommer Neumann, som var formand for Privatbanernes

Fællesrepræsentation, og han var bestyrtet over dommen. Forsikringsselskaberne havde ikke tidligere søgt at opnå erstatning hos privatbanerne for brande, som muligvis var forårsaget af gnister fra lokomotiverne, hvorimod Statsbanerne flere gange var blevet dømt til at betale erstatning, indtil ministeren for offentlige arbejder, Svend Høgsbro, i begyndelsen af 1900-tallet havde beordret Statsbanerne til at udbetale erstatning uden retssag.<sup>28)</sup> Landstingsmand Jørgen Berthelsen, der ligeledes var medlem af Privatbanernes Fællesrepræsentation og samtidig var direktør for de nordjyske privatbaner, udtalte efter dommen, at han var overordentlig forbavset over resultatet og var af den opfattelse, at 1898-loven måtte revideres: "Jeg skal ikke kritisere Højesterets Dom, men jeg tror ikke, at det nogensinde har været Lovgivernes Mening. Derimod kan det jo godt være, at Højesteret ikke kunde dømme anderledes, naar den skulde følge Lovens Ord".<sup>29)</sup> Egentlig burde de ledende privatbanemænd ikke have været så overraskede over dommen. Naturligvis var det opsigtsvækkende, at landets højeste domstol var nået frem til det aktuelle resultat, men en lignende sag ved Statsbanerne var i 1908 endt med en enslydende dom ved en lavere retsinstans.<sup>30)</sup> Men nu var privatbanerne også blevet ramt, og derfor rettede de i fællesskab henvendelse til Ministeriet for offentlige Arbejder for at få ændret 1898-loven.<sup>31)</sup> Ministeriet fandt, at privatbanernes bekymring var berettiget, og derfor fremsatte ministeren for offentlige arbejder, den radikale

Jens Hassing-Jørgensen, den 21. april 1914 et forslag til lov om jernbanernes fritagelse for skadeserstatning ved brande opstået uden for banernes arealer ved gnister fra lokomotiver.<sup>32)</sup> Formålet med lovforslaget var at præcisere og indskrænke rammerne for jernbaneerstatningsloven fra 1898.

I sin fremlæggelse af lovforslaget i Folketinget den 21. april 1914 slog Jens Hassing-Jørgensen fast, at man ikke i 1898 havde forestillet sig, at jernbaneerstatningsloven ville få så vidtrækkende konsekvenser, som dommen havde vist var tilfældet. Ministeren pegede på, at det gældende princip i dansk erstatningslovgivning var, at man – såfremt man havde overholdt gældende lovgivning og forskrifter, som det var tilfældet med Bryrupbanen – var straffri, hvis der alligevel ved et hændeligt uheld skete skade på anden mands ejendom. Ministeren påpegede i øvrigt, at forsikringsselskaberne oftest forlangte en højere præmie fra ejere af ejendomme tæt ved jernbanerne netop for at imødegå den lidt større risiko for brande, og at forsikringsselskaberne på denne måde var dækket ind mod tab, forårsaget ved gnistbrande.<sup>33)</sup> Da lovforslaget en uges tid senere kom under behandling i Folketinget, kunne venstremanden, tidligere konseilspræsident Klaus Berntsen, fuldt og helt støtte op om forslaget. Også han var medlem af Privatbanernes Fællesrepræsentation og fandt i lighed med ministeren, at der var tale om en farlig situation for banerne, idet privatbanerne blandt andet kunne risikere at hænge på regningen efter en brand, som den pågældende bane måske ikke var ophavsmand til. Den tidligere konseilspræsident pegede endvidere på, at banerne stod ringere stillet end en mand med et dampdrevet tærskværk, som uforvarende fik sat en ildebrand i gang. Hvis tærskværket var i ordentlig og reglementarisk orden, så kunne den pågældende ejer ikke drages til ansvar, selvom branden beviseligt skyldtes tærskværket. Også flere andre medlemmer af Folketinget støttede lovforslaget og anbefalede, at det blev vedtaget.<sup>34)</sup>

Ændringsforslaget til 1898-loven betød, at jernbaneselskaberne ikke skulle yde erstatning, hvis det kunne påvises, at alle reglementer var overholdt, at lokomotivet havde været

udstyret med en gnistfanger og askekasse, at lokomotivet var blevet ført forsvarligt, og at der var sket fældning af beplantning på banernes ejendom.<sup>35)</sup> Lovforslaget blev behandlet hurtigt, og det var først ved 3. behandlingen af forslaget i begyndelsen af maj 1914, at et enkelt medlem af Folketinget, venstremanden Jens Westergaard fra Herning, som også var tilknyttet Hedeselskabet, stillede spørgsmål ved, om grundejerne langs jernbanerne ikke blev stillet urimeligt ringe. Han fandt, at lovforslaget ville blive en ualmindelig god forretning for jernbaneselskaberne, og pegede på, at en grundejer hos forsikringsselskabet sandsynligvis kunne få erstatning for et nedbrændt hus, mens der ikke var erstatning at hente ved en nedbrændt plantage, hede eller mark. Selv havde Jens Westergaard flere gange på sine aftenture i de jyske hedeegne set gnister, der stod op af lokomotiverne. Hertil svarede trafikministeren, at 1898-loven stillede jernbanerne i *"en fuldstændig Undtagelsesstilling"*, idet den sædvanlige regel om erstatningsansvar kun påbød, at der skulle ydes erstatning, hvis skaden var forvoldt enten forsætligt eller ved stor skødesløshed. 1898-loven betød efter dommen i Lund-sagen, at jernbaneselskaberne også skulle yde erstatning, selv når det ikke var bevist, at ildebranden skyldtes en gnist fra lokomotivet. Ministeren fremhævede, at når *"en Gnist fra Skorstenen paa et Hus [flyver] hen og tænder Nabohuset i Brand, ifalder den paagældende ingen Erstatningspligt, hvis hans Skorsten er i tilbørlig Orden"*, og tilføjede, at jernbaneselskaberne burde have den samme beskyttelse i erstatnings-spørgsmål. Trods Jens Westergaards indvendinger endte lovforslaget dog med at blive enstemmigt vedtaget, og lovforslaget blev derefter sendt videre til behandling i Rigsdagens andet kammer, Landstinget.<sup>36)</sup>

Hvor lovforslaget var strøget gennem Folketinget uden nogen større debat, så stødte forslaget på kraftig modstand ved den efterfølgende behandling i Landstinget i maj 1914. Flere landstingsmedlemmer fandt det betænkeligt, at jernbanerne fik – som det blev betegnet – en særstilling, og følte, at det var urimeligt, at sagesløse personer, der blot boede i jernbanens nærhed, skulle betale for de skader, der opstod

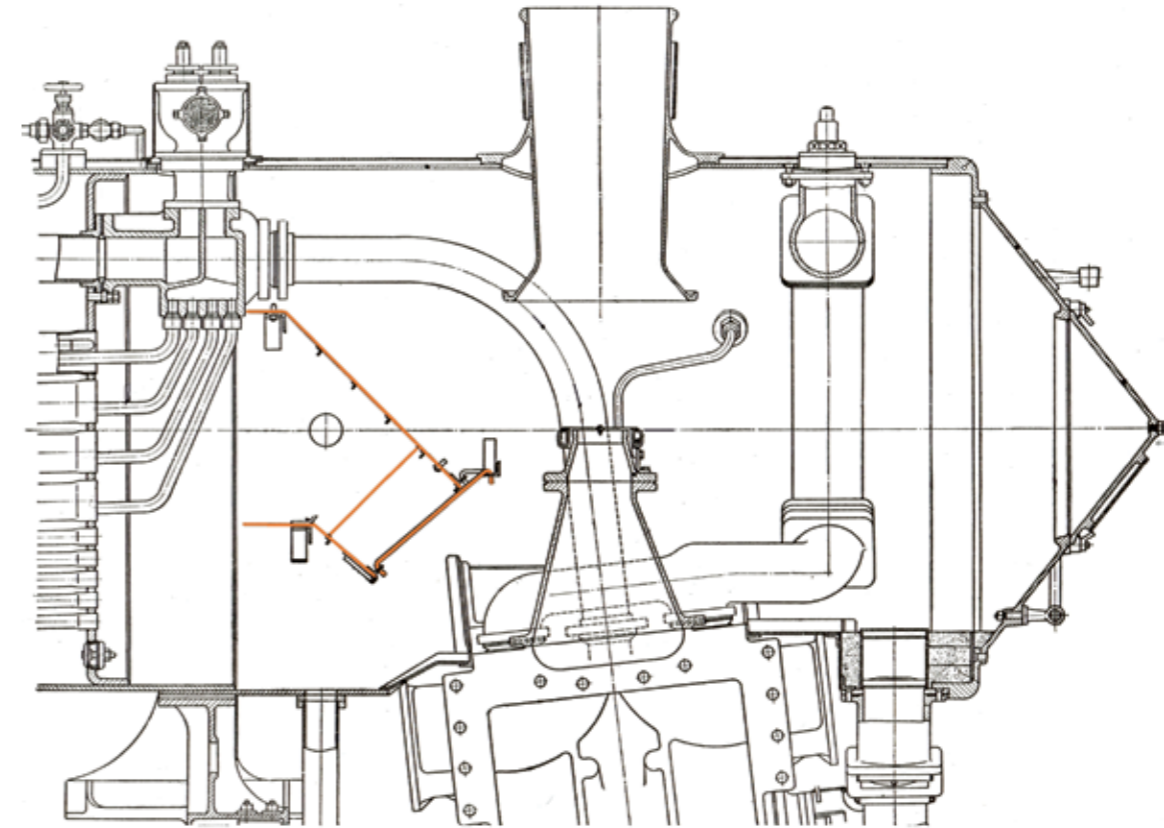
ved en brand, hvor gnister fra lokomotivet satte ild til deres ejendom. Forslaget blev derfor sendt i et udvalg til behandling.<sup>37)</sup> Udvalget nåede dog ikke at afgive sin betænkning, før trafikministeren i foråret 1915 atter fremsatte forslaget i næsten identisk form men med den ændring, at jernbanen i brandtilfælde ikke skulle erstatte bygninger, der kunne forsikres, men derimod havde pligt til at betale for skader på andre værdigenstande, herunder altså også heder og plantager. Også dette forslag mødte – som Jens Hassing-Jørgensen selv senere betegnede det – på *"uovervindelig Modstand i Landstinget"*, og det blev derfor besluttet at nedsætte en kommission til nærmere overvejelse af spørgsmålet om jernbanernes erstatningspligt. Kommissionen, der bestod af en departementschef, formanden for arbejdsforsikringsrådet og den kongelige jernbanekommissarius, afgav sin betænkning et par år senere, i 1917.<sup>38)</sup> Kommissionens betænkning blev efterfølgende diskuteret blandt Statsbanerne, de danske privatbaner og Ministeriet for offentlige Arbejder, hvorefter Jens Hassing-Jørgensen i foråret 1919 kunne fremsætte et nyt forslag om jernbanernes erstatningsansvar og sikring mod brandfare. I virkeligheden var der tale om to separate lovforslag, nemlig *"Forslag til Lov om Foranstaltninger mod Brandfare ved Jernbanedrift"* og *"Forslag til Lov om Erstatningsansvar for Skade ved Jernbanedrift"*.<sup>39)</sup> Hvor det første lovforslag udelukkende omhandlede, hvorledes man skulle sikre sig mod brandfare fra damplokomotiver, så omhandlede det andet lovforslag såvel banernes erstatningspligt i brandtilfælde som skader ved egentlige jernbaneulykker. Sidstnævnte lovforslag var således en grundig revision af jernbaneerstatningsloven fra 1898 og var kommet med, efter at ministeren havde fundet, at man lige så godt kunne se hele jernbaneerstatningsloven igennem, når man nu alligevel var i gang med en lovrevision.<sup>40)</sup>

Ifølge forslaget til den nye erstatningsansvarslov blev det nu nedfældet på skrift, at *"Foranlediger Gnister og Gløder fra et Lokomotiv Ildsvaade paa Ejendom, fast eller rørlig, beliggende udenfor Jernbanens Grænser, tilsvares Skaden af Jernbanen"*. Banerne var således pligtige til at erstatte brand-

skader, hvis branden skyldtes gnister fra et lokomotiv. Dog blev det i loven påpeget, at jernbanen i visse tilfælde var fritaget for ansvar, hvis de ødelagte genstande eller bygninger var anbragt efter banens anlæg, eller hvis de givne retningslinjer for at sikre sig mod brandfare ikke var overholdt. I bemærkningerne til loven blev det udtrykkeligt påpeget, at bestemmelserne var udformet således, at jernbanerne kun var pligtige til at erstatte skaderne, såfremt det virkelig også var jernbanen, som havde forårsaget skaden.<sup>41)</sup> De foranstaltninger mod brandfare, som i givet fald skulle overholdes, var oplyst i forslaget til loven om brandforanstaltninger. Heri blev det gjort klart, at der ikke i en afstand af 25 meter fra sporets midte måtte opføres nye bygninger med strå- eller rørtag eller halmdukket tag. I lighed med plakaten fra 1847 skulle bygninger tættest ved nyanlagte banestrækninger gøres brandsikre for baneanlæggets regning. Foruden at bygningerne skulle være i orden, måtte der heller ikke i en afstand af 25 meter fra banelinjen anbringes møddinger, hæs, korn- eller høstakke, tørv, kvas, savsmuld og andre let antændelige genstande. I høstperioden kunne mindre stakke af hø og halm dog godt midlertidigt opbevares indtil 15 meter fra banen. I skovområder skulle der anlægges brandbælter, der skulle vedligeholdes for jernbanens regning. I lovforslaget var det meget udførligt omtalt, med hvilken afstand og af hvilket omfang disse brandbælter skulle have, og hvorledes der ikke måtte vokse træer eller anden opvækst i selve brandbælterne. For at få skabt ensartede forhold over hele landet blev det besluttet, at også de eksisterende jernbaner skulle gennemgås, så brandfarlige tagbeklædninger kunne udskiftes, og det kunne fastlægges, hvor der skulle anlægges brandbælter. For at sikre at sikkerheden langs jernbanerne blev højet, var det endvidere planen at nedsætte to kommissioner for henholdsvis Jylland og øerne, som skulle gennemgå de enkelte strækninger og sørge for, at forholdene var i orden.<sup>42)</sup>

Ved behandlingen i Folketinget i slutningen af april 1919 tog Klaus Berntsen ordet for at rose ministeren for ikke at have glemt sagen, selvom der var gået omtrent fem år, siden

BORN's gnistfanger indbygget på det sidstbyggede store danske damplokomotiv til DSB, litra E II, markeret med farve. Tegningen er et uddrag af HL 46. Tegning dateret 1946 (Danmarks Jernbanemuseum).



den første gang blev rejst, og slog samtidig fast, at loven var af meget stor betydning for ikke mindst privatbanerne. Især var han tilfreds med, at den omvendte bevisbyrde – at banerne skulle bevise, at de ikke var ansvarlige for brandene – nu blev ændret, så reglerne fulgte gængs lovgivning og retspraksis. Den sjællandske folketingsmand, den radikale J. Andersen, kunne – i lighed med mange andre af partiernes ordførere – støtte op om forslagene og påpegede, at han naturligvis fandt det en selvfølge, at de skadelidte blev kompenseret for deres tab. Imidlertid var også han af den opfattelse, at det retteste ville være at sætte ind, allerede inden skaden skete, og folketingsmanden påpegede, at mange mennesker var ret skødesløse med at sikre sig mod brande. Det var derfor nødvendigt, at lovgivningsmagten fastsatte nogle klare retningslinjer og regler for at sikre sig mod brandfaren.<sup>43)</sup>

Efter at der i Folketinget var sket enkelte mindre justeringer af lovforslaget om sikring mod brandfare, blev det enstemmigt vedtaget og sendt videre til Landstinget til endelig godkendelse. Selvom den socialdemokratiske landstingsmand, husmand A.P. Hansen, under den første behandling i Landstinget fandt, at lovforslaget hurtigt burde gennemføres, så gav det alligevel anledning til debat. Ikke mindst blev der fra kritikernes side lagt vægt på, at der i forhold til 1847-plakaten var sket en indskrænkning fra 43 meter til 25 meter for bygninger med brandfarlig beklædning, hvilket blandt andre den radikale landstingsmand Poul Christensen fandt var betænkeligt. Derudover var man bekymrede for, om forbuddet mod oplagring af hø, halm og tørv nær bane-strækningerne ville betyde et forbud mod transport af disse typer varer på jernbanerne, hvis loven samtidig betød, at det var forbudt at oplagre sådanne varer midlertidigt på stationerne, indtil de kunne transporteres videre.<sup>44)</sup> I Landstinget valgte man derfor at sende sagen til videre behandling i et udvalg, der fandt, at såvel loven om sikring mod brandfare som revisionen af jernbaneerstatningsloven burde behandles under et samlet hele, hvorfor man besluttede at afvente Folketingets behandling af erstatningsloven.<sup>45)</sup>

Netop spørgsmålet om jernbaneerstatningsloven var mere

komplikeret, idet lovforslaget også indeholdt regler af juridisk art i forbindelse med refusion af udgifter ved blandt andet jernbaneulykker. Imidlertid kunne Jens Hassing-Jørgensen uden for dagsordenen den 31. oktober 1919 fremsætte lovforslaget, efter at det havde været behandlet i et folketingsudvalg. Ved fremlæggelsen i folketingssalen udtalte ministeren, at han var klar over, at forslaget kunne afføde mange synspunkter og interesse i detailspørgsmål men opfordrede tingets medlemmer til at få gennemført forslaget snarest muligt af hensyn til *"de ret betydelige Interesser, der knytter sig til dette Lovforslags Vedtagelse"* – og pegede på, at de danske privatbaner nyligt i en skrivelse *"temmelig energisk"* havde opfordret til, at lovforslaget blev endeligt godkendt.<sup>46)</sup> Ønsket om en hurtig behandling i Folketinget forblev ved håbet, og det var en tydeligt frustreret Klaus Berntsen, der tog ordet, da lovforslaget om jernbanernes erstatningspligt kom til 2. behandling i folketingssalen den 4. marts 1920. *"Denne Sag synes at have haft en mærkelig vanskelig Gang gennem Rigsdagen"*, udtalte Klaus Berntsen og ridsede derefter det meget omstændelige forløb op med modstand i Landstinget, kommissionsarbejde og yderligere behandling i Rigsdagen. *"Jeg vil meget ønske og anbefale, at denne Sag nu maa faa sin endelige Løsning. Statsbanerne kan sagtens med Tryghed se Fremtiden i Møde, de har jo Statskassen i Ryggen; sker der et Uheld paa Statsbanerne, er det Staten der betaler. Men de private Baner er stillede ganske anderledes. De har kun deres egen Ulykkesforsikring at ty til, som de nu igennem nogle Aar har opsparet Kapital til, men for øvrigt maa Banerne selv lide Tabet, naar der sker Ulykker, enten det er Ulykker ved Brandskade eller Ulykker paa Personer og Gods"*.<sup>47)</sup> Om det var Klaus Berntsens opfordring, som gjorde udfaldet, skal lades være usagt, men allerede dagen efter blev lovforslaget endeligt vedtaget i Folketinget.<sup>48)</sup>

Det var dog først i samlingen 1920-21, at den nye trafikminister, venstremanden Marius Slesbager, den 22. oktober 1920 til dels kunne genfremsætte de to lovforslag om sikring mod brandfare og jernbanernes erstatningspligt i Landstinget.<sup>49)</sup> Den meget lange politiske behandling af de to lov-

forslag skyldtes ikke mindst, at der hele tiden fremkom nye ønsker til mindre ændringer og justeringer af lovforslagene. Et eksempel herpå fremkom under Landstingets 2. behandling af lovforslagene den 16. februar 1921, da venstremanden Johannes Stensballe, der foruden at være landstingsmand også var driftsbestyrer for flere fynske privatbaner, oplyste en række af de ændringsforslag til lovudkastet, som et nedsat landstingsudvalg var fremkommet med hen over vinteren 1920-21. Blandt andet udvidedes afstanden for opførelsen af nye bygninger fra 25 til 45 meter for at fastholde reglerne fra 1847-plakaten, idet man fandt det betænkeligt at opføre nye, brandfarlige bygninger for tæt på jernbanesporene. Derudover ønskede man præciseret i jernbaneerstatningsloven, at lodsejerne selv måtte bære hele eller dele af den økonomiske byrde ved et tab efter en gnistbrand, hvis de havde tilsidesat reglerne og eksempelvis opstillet høstakke eller opført stråttækkede bygninger inden for forbudszonen. Debat om lovforslagene undgik man dog ikke, og en af de skarpeste kritikere var landstingsmand, gårdejer og venstremand Peter Ejsing fra Jelling, som fandt, at jernbanerne ville blive favoriserede ved de foreliggende lovforslag, når det gjaldt gnistbrande fra damplokomotiver og privates mulighed for erstatning fra banernes side.<sup>50)</sup> Selvom alle i Rigsdagens to kamre var enige om, at der skulle gennemføres en lovgivning på området, så satte rigsdagsmanden, socialdemokraten Valdemar Olsen, nok fingeren på den egentlige årsag til de mange debatter, udvalgsarbejder og kommissionsundersøgelser siden

1913, da han slog fast, at man nok kunne blive enige om vigtigheden af emnet, men at der var så mange forskellige interesser, som krydsede ind mellem hinanden, at det ikke altid var lige nemt at forene de forskellige synspunkter. På den ene side stod lodsejernes og forsikringsselskabernes og på den anden side jernbaneselskabernes interesse i sagen. Lovgivningen om brandfare var ganske givet heller ikke blevet mindre kompliceret af, at den blev koblet sammen med en grundig revision af jernbaneerstatningsloven fra 1898, hvor alle mulige andre interesser kom ind over og forplumrede dét, som egentlig havde været intentionen med det oprindelige forslag til lovrevision, som blev fremsat i Folketinget i 1914.<sup>51)</sup> Endelig den 3. marts 1921 blev såvel jernbaneerstatningsloven som loven om foranstaltninger mod brandfare vedtaget i Landstinget, og derved var lovforslagene ophøjet til lov, da monarken underskrev lovene nogle dage senere.<sup>52)</sup>

Allerede i 1886 havde man i Sverige vedtaget en lov, der fastlagde, at jernbanerne skulle betale erstatning ved ildebrande, der var opstået som følge af gnister fra damplokomotiver. I Norge fandtes ikke nogen tilsvarende regel, men det var præcedens ved domstolene at pålægge jernbaneselskaberne erstatningsansvar ved gnistskader.<sup>53)</sup> I Tyskland havde domstolene også i flere tilfælde givet skadelidte erstatning for skader efter gnistbrande, men generelt havde sikkerhedsniveauet i Tyskland været betydeligt højere, end det var tilfældet i Danmark.<sup>54)</sup> Nu havde Danmark så endelig fået en selvstændig lovgivning om gnistbrande fra damplokomotiver.

Nr. 102. »Kendingsmærke for brandfarlige strækninger«



En ca. 0,7 m høj pæl, som er malet *brandgul*, og hvorpå er befæstet en plade, hvis forside er *brandgul* med *sort kant* og forsynet med *bogstavet »B«* i *sort farve*. Bagsiden er *brandgul*.

### GENNEMGANGEN AF BANERNE

Efter vedtagelse af loven om sikring mod brandfare gennemgik de to kommissioner de enkelte jernbanestrækninger for at vurdere, hvilke forhold der skulle lovliggøres, og om der i nogle tilfælde kunne meddeles dispensation fra reglerne, fordi det skønnedes, at brandfaren var så lille, at udgifterne ikke stod i et rimeligt forhold til de opnåede gevinster. Et eksempel på kommissionernes arbejde er den gennemgang, man foretog over to dage i september 1923 på banen Slagelse-Dalmose-Næstved og sidebanen Dalmose-Skælskør. I kommissionen for øerne sad den kongelige kommissarius ved anlæg af jernbaner på øerne, kammerherre Lerche, og to medlemmer udpeget af Ministeriet for offentlige Arbejder. Dertil kom to medlemmer udpeget af Sorø Amt, ligesom Statsbanernes baneingeniør Thomsen mødte op. Man gennemkørte derefter over nogle dage de to banestrækninger og standsede op de steder, hvor der var noget at drøfte. Lige uden for Slagelse på lokomotivfører Pedersen ejendom noterede man, at en mødding umiddelbart op til banen var ulovligt anlagt. Man kunne derfor ikke yde kompensation til en lovliggørelse. Lidt længere sydpå konstaterede man hos gård ejer Olsen, at der burde gives dispensation fra 45 metergrænsen, idet hans stråtækte gård lå 43 meter fra sporets midte. Uden for Sandved Station besluttedes det, at der visse steder i godsejer de Neergaards skov skulle anlægges brandbælter af Statsbanerne, mens parcellist Christiansen i Vallensved fik lovning på, at et stråtag på hans beboelseshus samt et udhus ville blive udskiftet med et brandfrit tag. Dog blev det indskærpet parcellisten, at en mødding anbragt ved jernbanesporet var ulovlig. På sidestrækningen til Skælskør fik gårdejer Nielsen i Tystofte besked om, at man ville udskifte den sydlige tagflade på gården med et brandfrit tag, mens den nordlige del ikke ville blive udskiftet, da stråtaget her vendte væk fra banen. I Skælskør valgte man at give

Kendingsmærke nr. 102 for brandfarlige strækninger eller broer og lignende, hvor brodækket eller andet kan antændes. Signalet er ikke optaget i Sikkerhedsreglementet (SIR) fra 1935, men først i Sir 44 (Danmarks Jernbanemuseum).

dispensation til byens andelssvineslagteri, hvis møddingsplads lå 39 meter fra spormidten. Som det fremgår af de nævnte eksempler, var kommissionens tilgang pragmatisk og uden en nagelfast, tekstnær læsning af lovens regulativer. På denne måde fik man sikret, at brandfaren blev minimeret, samtidig med at man alligevel tog hensyn til de stedlige forhold uden regelrytteri, således at bygninger, der lå i en betydelig afstand fra banen, kunne opnå dispensation.<sup>55)</sup> I en indberetning til ministeriet kunne kommissarius i Jylland oplyse, at han ved gennemgangen af de jyske banestrækninger havde givet ejerne en længere tidsfrist på omkring 2½ år for at bringe forholdene i orden, hvilket var sket dels for at mildne modvillige lodsejere og dels for at sprede banernes udgifter lidt mere ud, idet flere af privatbanernes repræsentanter under gennemgangen havde ytret betænkelighed ved bekostningen af de mange sikringsarbejder, som skulle foretages i Jylland.<sup>56)</sup>

Allerede i 1923 måtte der dog vedtages et tillæg til loven om foranstaltninger om brandfare. Under kommissionernes arbejde havde det i nogle tilfælde vist sig, at lodsejere langs banestrækninger i visse tilfælde var uvillige til at efterkomme påbud fra kommissionerne. Derfor fandt man det fra ministeriets side nødvendigt, at der indførtes en tillægslov, som fastlagde, at lodsejere kunne blive pålagt en bøde eller blive fremstillet for domstolene, hvis de ikke fulgte de påbud, de fik fra jernbanekommissionerne – samt at myndighederne havde mulighed for at udføre arbejderne for lodsejerens regning.<sup>57)</sup>

### SAMMENFATNING

Det var først ved afløsningen af damplokomotiverne med motorvogne og dieselelektriske lokomotiver i midten af 1900-tallet, at der for alvor blev gjort op med brandfaren langs jernbanestrækningerne. De sidste damplokomotiver blev taget ud af drift hos DSB i 1970, og selvom såvel diesel- som el-drevne lokomotiver i meget sjældne tilfælde kan forårsage gnistbrande ved eksempelvis gnister fra strømaftageren eller

brande i diesellokomotivernes udstødning på grund af fejl i brændstoftilførslen, så er gnistbrande et næsten ukendt fænomen i den daglige jernbanedrift. Ved udrangeringen af damplokomotiverne blev loven om foranstaltninger mod brandfare i realiteten overflødig. Det varede dog nogle år, før man i 1991 ophævede loven og den tilhørende tillægslov i Folketinget. I lovforslaget, som førte til afskaffelsen af loven, blev det påpeget, at DSB siden 1979 kun havde udbetalt 67.000 kr. for brandskader, forårsaget af tog, og at der siden 1985 kun var blevet udbetalt erstatning i en enkelt mindre sag. Derimod havde man hos DSB vest for Storebælt årligt udgifter for ca. 45.000 kr. til vedligeholdelse af de eksisterende brandbælter.<sup>58)</sup> Ved en ophævelse af loven kunne DSB spare udgifterne til disse vedligeholdelsesarbejder. Folketinget valgte derfor at ophæve lovene, efter at både DSB, privatbanerne og Dansk Jernbane-Klub havde godkendt en mulig ophævelse af loven.<sup>59)</sup>

Selvom brandforanstaltningerne i begyndelsen af 1990'erne kunne opfattes som overflødige og et levn fra fortiden, så er der dog ingen tvivl om, at lovene, brandbælterne og de brandsikre tage vidnede om en tid, da jernbanedriften både bragte fremgang og fremskridt, men også en latent fare for ødelæggelse af store værdier. Det var et reelt problem, det danske samfund stod over for ved opbygningen af jernbanenettet og indførelsen af damplokomotiver i løbet af 1800-tallets sidste halvdel. Det var derfor nødvendigt at sikre damplokomotiverne, opstille regler for deres betjening og for, hvor-ledes omgivelserne skulle gøres brandsikre.

Allerede inden åbningen af den første jernbane i Danmark var man opmærksom på situationen med brandfaren og søgte at tage hånd om problemet ved at udstede en plakat, der skulle brandsikre bygninger og anlæg i banernes nærhed. Trods denne forsigtighed kunne det dog alligevel ikke undgås, at der i adskillige tilfælde opstod brande langs banestrækningerne. Branden i Linå Vesterskov vidner imidlertid om, at man ikke havde taget højde for, at brandene også kunne opstå på de nastørre og brandfarlige heder, skove og moser. I virkeligheden var Danmark på dette område bagud

i forhold til andre europæiske lande, hvor man tidligt havde etableret brandbælter og andre brandhæmmende foranstaltninger. De oplistede eksempler viser også, at det ofte kunne være vanskeligt entydigt at fastslå brandårsagen, og at man fra jernbanens side ofte afviste at betale erstatning, selvom branden med stor sandsynlighed var opstået som følge af en gnist fra et damplokomotiv. Det var derfor nødvendigt med yderligere sikringstiltag og en klar erstatningslovgivning, men det var dog først, efter at de danske domstole havde fastslået jernbanernes erstatningsansvar, at der kom en politisk diskussion af spørgsmålet. Lovgivningsprocessen i forbindelse med vedtagelsen af erstatningsloven og loven om brandsikring i 1921 viser også, at der var endog meget store interesser på spil, hvilket medførte, at det tog adskillige år, før lovgivningen faldt på plads. På den ene side stod grundejerne og forsikringsselskaberne, og på den anden side privatbanerne, der begge havde stærke repræsentanter til at tale deres sag i Rigsdagen.

Da de to kommissioner i 1920'erne tog fat på en grundig gennemgang af landets jernbanestrækninger, var damplokomotiverne imidlertid på vej ud på sidesporet. Såvel DSB som flere privatbaner havde allerede anskaffet eller var ved at anskaffe motorvogne til jernbanedriften. Det betød dog ikke, at foranstaltningerne var ligegyldige, hvilket blandt andet Bur-sagen vidner om. I forbindelse med branden i den kommunale plantage i Bur måtte DSB udbetale erstatning til forsikringsselskabet National, efter at der den 3. maj 1940 udbrød brand, da et damplokomotiv fik sat ild til plantagen.<sup>60)</sup> Ligeledes søgte de danske jernbaner løbende at forbedre brandsikkerheden ved jernbanerne. Eksempelvis blev der ved indkørslen til særligt brandfarlige områder opsat såkaldte brandpæle. Kendingssignal 102 (brandpælene) blev første gang optaget i Signalreglement af 1944 og viste lokomotivføreren, at han i de tørre perioder skulle være særlig forsigtig ved gennemkørslen af området, eller når han passerede over brandfarlige broer.<sup>61)</sup> Brandpælene forsvandt først fra signalreglementet i 1975, da de sidste damplokomotiver var taget ud af den almindelige drift.<sup>62)</sup> Brandpælene og ek-



semplet fra den kommunale plantage i Bur viser, at brand-sikkerheden var et problem, man skulle tage alvorligt – og som *blev* taget seriøst – også selvom der var indført en lovgivning på området og truffet en række sikkerhedsforanstaltninger for at mindske risikoen for gnistbrande.

I dag er brandfaren langs landets jernbanestrækninger stærkt mindsket og mærkes blot i enkelte tilfælde om sommeren, når veteranjernbanerne i tørkeperioder må udskifte deres damplokomotiver med dieselelektriske lokomotiver. Men historien om de farlige damplokomotiver og brandfaren langs jernbanerne er stadig synlig i landskabet, om end det nok er de færreste, der i dag tænker over, at når der ikke findes mange stråtedekte gårde i umiddelbar nærhed af jernbanerne, skyldes det en målrettet indsats fra myndighedernes side for at sikre sig mod gnistbrande fra damplokomotiver. Selvom de fleste damplokomotiver for længst er op-hugget, og de få tilbageværende lokomotiver i dag kun kommer ud af remiserne ved særlige lejligheder, så har de alligevel været med til at påvirke det kulturlandskab, som i dag findes langs banestrækningerne. Damplokomotiverne var således med til at ændre det danske kulturlandskab.

#### KILDER OG AVISER

*Berlingske Tidende*. *Betænkning afgiven af Kommissionen angaaende Jernbaners Erstatningspligt m.m. 1917*, Danmarks Jernbanemuseum. *Dansk Biografisk Leksikon*. *DSB, hovedtegninger over damplokomotiver*, Danmarks Jernbanemuseum. *DSB, Baneafdelingen, Journalsager*, RA. *DSB, Personaleafdelingen, Journalsager 1891-1910*, RA. *Jernbanen*. *Jyllands-Posten*. *Lolland-Falsters Folketidende*. *Lovtidende*. *Nationaltidende*. *Næstved Tidende*. *Ordre og Bestemmelser vedrørende Maskintjenesten, Ordresamling P*, Danmarks Jernbanemuseum. *Placat angaaende Anbringelsen af Straa- eller Rørtag, Korn- eller Høstakke m.v. i Nærheden af Jernbaner m.v. af 5/5 1847*, Danmarks Jernbanemuseum. *Politireglement for Statsbanerne*, Danmarks Jernbanemuseum. *Randers Dagblad*.

*Rigsdagstidende* (div. udgaver). *Roskilde Dagblad*. *Samling af Love og Anordninger m.v. af mere almindelig Interesse 1860-64*, Indenrigsministeriet (udg.), J.H. Schultz, København 1865. *Signalreglement af 1944 (SIR)*, De Danske Statsbaner, Danmarks Jernbanemuseum. *Trafikministeriet, Journalsager-Jernbanesager* (E), RA. *Vejledning i Almindeligt Lokomotivmandsskab, 2. Del: Kørsel, Fejl ved Lokomotivet, 2. udgave*, Vilhelm Voldmester, DSB Maskinafdelingen 1948, Danmarks Jernbanemuseum. *Aalborg Amtstidende*.

##### LITTERATUR

Berg, R., "Bidrag til de danske Jernbaners Historie i Tidsrummet 1840-48", *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, Bind 3, række 5, København: Nationaløkonomisk Forening, 1897. Christensen, Lars Bjarke, "Brand i broen!", *Nyhedsbrev December 2016*, s. 4-5, Odense: Danmarks Jernbanemuseum, 2016. Christensen, Lars Bjarke, "Den frygteligste Jærnbaneulykke - Gentofteulykken 1897", *Jernbanehistorie*, 2014, s. 4-25. Dresler, Steffen, *Sjællandske Jernbaneselskabs lokomotiver*, Odense: Danmarks Jernbanemuseum, 2002. Ebel, Jürgen U. og Hans-Jürgen Wenzel, *Die Baureihe 50*, Band 1, Freiburg: EK Verlag, 1988. Glerup Møller, Lea, "...varsommelig at omgaaes med Ild og Lys" i: *Museum Østjylland Årbog*, s. 82-87, Randers/Djursland: Museum Østjylland, 2014. Larsen, Niels Holger, *Brandsikring af stråtage. Information om bygningsbevaring*, København: Kulturstyrelsen, 2012. Nielsen, Axel, *Industriens Historie i Danmark. Tiden 1820-1870*, København: G.E.C. Gads Forlag, 1944. Poulsen, C.M., *Om den Brandfare Landets Skove, Heder og Moser ere udsatte for ved Antændelse fra Jernbanelokomotiver og Foranstaltninger til sammes Forebyggelse*, København: Hoffenberg, Jespersen & Fr. Traps Etabl., 1875. Stockert, Ludwig Ritter von, *Handbuch des Eisenbahnmaschinenwesens*, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, GmbH, 1908. Thestrup, Poul, *ODIN, Danmarks første lokomotiv og dets placering i teknologiuudviklingen*, Smørum: bane bøger, 2017. Ussing, Henry, *Nordisk lovgivning om erstatningsansvar: Betænkning afgivet af Henry Ussing samt indstilling fra delegerede for Danmark, Norge og Sverige*, København: J.H. Schultz A/S Universitets-bogtrykkeri, 1950. Voldmester, Vilhelm, *Damplokomotivet og dets betjening*, København: DSB Maskinafdeling, 1948. White Jr., John H., *A History of the American Locomotive*, New York: Dover Publications, 1979.

##### NOTER

- Roskilde Dagblad* 8/10 1917.
- Lars Bjarke Christensen, "Den frygteligste Jærnbaneulykke - Gentofteulykken 1897", *Jernbanehistorie*, 2014, s. 4-25; samme, "Brand i broen!", *Nyhedsbrev*, December, Danmarks Jernbanemuseum 2016, s. 4-5.
- Axel Nielsen, *Industriens Historie i Danmark. Tiden 1820-1870*, København: G.E.C. Gads Forlag, 1944, s. 369ff.

- R. Berg "Bidrag til de danske Jernbaners Historie i Tidsrummet 1840-48", *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, Bind 3, række 5, København: Nationaløkonomisk Forening, 1897.
- Poul Thestrup, *ODIN, Danmarks første lokomotiv og dets placering i teknologiuudviklingen*, Smørum: bane bøger, 2017, s. 180.
- L.R. von Stockert, *Handbuch des Eisenbahnmaschinenwesens*, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1908.
- Steffen Dresler, *Sjællandske Jernbaneselskabs lokomotiver*, Odense: Danmarks Jernbanemuseum, 2002.
- John H. White Jr., *A History of the American Locomotive*, New York: Dover Publications, 1979.
- En normalsporet jernbane har en sporvidde på 1435 mm mellem de to skinnestrengre. En smalsporet jernbane har en mindre sporvidde på f. eks. 700 eller 1000 mm. Det var som oftest billigere at anlægge smalsporede jernbaner end de større, normalsporede jernbaner.
- John H. White Jr. (1979), op. cit.
- L.R. von Stockert, (1908), op. cit.
- DSB litra R II, Borsig 1921, DSB litra H I, Borsig 1923, DSB litra S, Borsig 1924 og endelig DSB litra N (DR BR 50ÜK bygget i Belgien i 1943 ff.)
- Danmarks Jernbanemuseums arkiv, DSB hovedtegninger HL 30 (R II), HL 41 (H I), HL 18 (S) og HL 84 (N).
- Jürgen U. Ebel & Hans-Jürgen Wenzel "*Die Baureihe 50*", Band 1, Freiburg: EK Verlag, 1988, s. 17f.
- Oplysningerne skyldes studier af DSB-hovedtegninger for damplokomotiver i Danmarks Jernbanemuseums arkiv.
- Næstved Tidende* 15/12 1899. Ingeniør Chr. Ulrich Valentiner blev i december 1899 idømt bøde og betaling af erstatning, idet han havde overtrådt § 20 i Lov om Brandpolitiet paa Landet af 2. marts 1861, som pålagde alle med brandfarlige installationer at udvise forsigtighed.
- Danmarks Jernbanemuseums arkiv, Placat angaaende Anbringelsen af Straa- eller Rørtag, Korn- eller Høstakke m.v. i Nærheden af Jernbaner m.v. af 5/5 1847.
- Rigsarkivet, Trafikministeriet, Journalsager-Jernbanesager (E) pk 168, journalsag 1937/1880.
- Rigsarkivet, Trafikministeriet, Journalsager-Jernbanesager (E) pk 73, journalsag 6933/1875.
- C.M. Poulsen, *Om den Brandfare Landets Skove...*, København 1875; *Dansk Biografisk Leksikon*.
- Betænkning afgiven af Kommissionen angaaende Jernbaners Erstatningspligt m.m. 1917, side 37.
- Rigsarkivet, DSB, Personaleafdelingen, Journalsager 1891-1910, Pakke 74, journalsag Ac 1955/536.
- Rigsarkivet, DSB, Personaleafdelingen, Journalsager 1891-1910, Pakke 75, journalsag Ac 43/190.
- Berlingske Tidende* 20/6 1914; *Aalborg Amtstidende* 15/6 1914.
- Morgenavisen Jyllands-Posten* 16/10 1913.
- Lars Bjarke Christensen (2014), op. cit., s. 4ff.; *Lovtidende for Kongeriget Danmark*, 1898, Lov nr. 56 af 26/3 1898 (Lov om Erstatningsansvar for Skade ved Jernbanedrift).
- Lolland-Falsters Folketidende* 17/10 1913.
- Morgenavisen Jyllands-Posten* 17/10 1913.
- Aalborg Amtstidende* 17/10 1913.

- Betænkning afgiven af Kommissionen angaaende Jernbaners Erstatningspligt m.m. 1917, s. 4.
- Lolland-Falsters Folketidende* 17/10 1913.
- Rigsdagstidende Tillæg C 1913-14, spalte 1625-1626; *Rigsdagstidende Folketinget* 1913-14, sp. 4732.
- Ibid., spalte 4733-35.
- Ibid., spalte 4952-58.
- Randers Dagblad* 29/4 1914.
- Roskilde Dagblad* 4/5 1914; *Rigsdagstidende Folketinget 1913-14*, spalte 5027-36.
- Nationaltidende* 27/5 1914.
- Betænkning afgiven af Kommissionen angaaende Jernbaners Erstatningspligt m.m. 1917.
- Rigsdagstidende Folketinget 1918-19*, spalte 4842-46.
- Rigsdagstidende 1918-19*, Tillæg A, spalte 5361-76.
- Ibid., Tillæg A, spalte 5361-68.
- Ibid., Tillæg A, spalte 5369-76.
- Rigsdagstidende Folketinget* 1918-19, spalte 5059-78.
- Rigsdagstidende Landstinget* 1918-19, spalte 2268-81.
- Rigsdagstidende 1918-19*, Tilæg B, spalte 4871-72.
- Rigsdagstidende Folketinget 1919-20*, spalte 351.
- Ibid., spalte 4114-18.
- Ibid., spalte 4151-52.
- Rigsdagstidende Landstinget* 1920-21, spalte 48-49.
- Ibid., spalte 834-844.
- Ibid., spalte 4285-86.
- Ibid., spalte 4404-05; Lov nr. 116 af 11/03/1921 Lov om Foranstaltninger mod Brandfare ved Jernbanedrift; Lov nr. 117 af 11/03/1921 Lov om Erstatningsansvar for Skade ved Jernbanedrift.
- Henry Ussing, *Nordisk lovgivning om erstatningsansvar: Betænkning afgivet af Henry Ussing samt indstilling fra delegerede for Danmark, Norge og Sverige*, København: J.H. Schultz A/S Universitets-bogtrykkeri, 1950, s. 7.
- C.M. Poulsen (1875), s. 37ff.; Betænkning afgiven af Kommissionen angaaende Jernbaners Erstatningspligt m.m. 1917, s. 40f.
- Rigsarkivet, Trafikministeriet, Journalsager-Jernbanesager (E) pk 1419, journalsag 2720b/1923, 2729b/1923 og 2737b/1923.
- Rigsarkivet, Trafikministeriet, Journalsager-Jernbanesager (E) pk 1415, journalsag 2338/1923.
- Rigsdagstidende* 1923-24, Tillæg A, spalte 3267-68; Lov nr. 487 af 21/12/1923 Lov om tillæg til lov nr. 116 af 11. marts 1921 om Foranstaltninger mod Brandfare ved Jernbanedrift; Rigsarkivet, Trafikministeriet, Journalsager-Jernbanesager (E) pk 1415, journalsag 2348/1923.
- 1991/1 LSF 58 Forslag til Lov om ophævelse af Lov om Foranstaltninger mod Brandfare ved Jernbanedrift fremsat 18/12 1991.
- Jernbanen* 1992/1.
- Rigsarkivet, DSB, Baneafdelingen, journalsager pk. 5245, journalsag 20/1940.
- Danmarks Jernbanemuseums arkiv, Signalreglement af 1944 (SIR), De Danske Statsbaner, Signal nr. 102, Kendingssignal for brandfarlige strækninger.
- Kendingssignal nr. 102 var gældende fra og med SIR 44 og frem til 1975.

# SUMMARY

## The spark of the engine – the risk of fire along the railway tracks

Even though the new railway lines brought development and prosperity during the golden age of the railway in the 19th century, the steam engines also spread a destructive and potentially devastating danger while criss-crossing countries and continents in the name of industrialisation. This was why authorities, politicians, railway employees and people living close to railway lines had to act and take precautions. Sparks from steam engines and bone-dry moors, woods and thatched farmhouses were dangerous combinations, potentially causing extensive devastation. The article focuses on how this risk of fire was handled in Denmark and describes, among other things, that – unlike many other European countries – Denmark was relatively late in introducing extensive legislation to prevent fires caused by sparks.

Already before the opening of the first Danish railway line between Copenhagen and Roskilde in 1847, Christian VIII, who was an absolute monarch, issued a law which included a ban on placing fire-hazardous buildings (such as thatched farmhouses), hay and straw stacks within a distance of 43 metres from the centre of the railway track. Moreover, the railway companies were required to pay compensation to the owners to have the buildings, etc. moved. However, a review in 1880 of the state railway lines in Jutland showed that there were many fire-hazardous buildings within the safety zone despite the fact that the owners had received financial compensation.

Like many other railway companies abroad, Danish railway companies sought to improve the safety of the steam engines in order to reduce the risk of fire. Already before the opening of the Roskilde line in 1847, the first Danish steam engines were installed with spark arresters and ash pans, and these technical devices were found on all Danish steam engines.

Through the years, there were many spark fires along the Danish railway lines, and it was often difficult for the affected site owners to get compensation from the railway companies for the losses they incurred. Particularly in connec-

tion with major fires, this led to an ongoing discussion as to whether the railway companies took seriously the issue of fire safety. However, the many individual fires also gave rise to a more general debate. For example, this was the case in 1876 when an insurance company wrote a letter to the managing director of the Danish State Railways in Jutland and Funen, Councillor of State Niels Holst, complaining about the engines' poor state of repair and stating that as the cause of the many fires along the railway tracks. In his reply to the insurance company, Niels Holst acknowledged that there had been several fires along the tracks during the recent spell of drought but that these fires might equally well have been caused by passengers throwing cigar ends or dottle out of the windows. An issue which it would be difficult to do anything about. Holst further stated that the engine staff kept a keen eye on the ash pan "so it no longer seemed possible that a spark could emanate from one of these". Sparks from the engines' chimneys were, in Holst's opinion, near on impossible. However, the fact that the engines were not as safe as Holst stated in his reply to the insurance company appears from an order which Holst forwarded to the staff in 1877, in which he emphasises that staff must exercise the greatest possible care to safeguard against the risk of fire. The order was issued immediately after a bout of fires along the tracks which was probably caused by sparks from the steam engines.

A report, covering the period 1884–1904, from one of the country's largest insurance companies at the time, Landbygningernes almindelige Brandforsikring, shows that the company had to pay DKK 210,000 in compensation following spark fires during that period of twenty years. During the subsequent period, 1905–14, the company had to pay about DKK 179,000 in compensation. The amounts do not show how many claims were paid out on, but they do indicate that significant assets were destroyed in the fires.

One fire frequently referred to is the fire in Linå Vesterkov near Silkeborg in Jutland which happened in June 1874. In this fire, the trees on just over three hectares of woodland

went up in flames. The wood belonged to Christian Marinus Poulsen, a member of the Danish Parliament, who was one of the members submitting a plan in 1850 for building a railway network in the Duchies of Schleswig-Holstein and in Jutland. During the period 1854–1867, Poulsen was also the Danish representative for the British contractors Peto, Brassey & Betts, which headed the construction of the Jutland railways. Poulsen strongly criticised the lack of fire safety along the Danish railway lines, and in 1875, he published a book on his losing battle to improve the safety along the railway lines. Subsequently, Poulsen took matters into his own hands and established fire breaks (cultivation-free buffer zones) along the railway lines in his own wood, taking inspiration from similar initiatives in Germany.

In August 1911, a number of farm buildings burnt down in the small town of Lund on the line between Horsens and Bryrup in Jutland, and this incident became a pivotal factor for the introduction of legislation to alleviate the issues. Although it could not be unequivocally proved that the fire had started as a consequence of errant sparks from a steam engine, the Supreme Court ordered the private railway company in 1913 to pay the owner compensation for the buildings that had burnt down. This judgment caused an uproar among the Danish private railway companies; many of the railway companies' operations managers and board members were also members of the Danish Parliament. The private railway companies contacted the Danish Transport Minister in order to get legislation passed that would exempt them from paying compensation for spark fires. The Minister acknowledged that there was an issue which at worst could ruin the railway companies, and he therefore introduced a bill in the spring of 1914 which granted the railway lines their requests. However, the bill was met with strong opposition from the insurance companies, the private site owners and representatives from the Danish Land Development Service (in Danish: Hedeselskabet), which also had representatives in the Danish Parliament. More than seven years passed with

numerous discussions and committee studies before a revised bill was passed by Parliament in 1921. In actual fact, two separate Acts of Parliament were introduced: an Act on the railway companies' liability to pay damages following spark fires, where the companies were required to pay compensation if it could be proved that the fire started due to a defect on the engine, operational error, etc. and another Act intended to improve safety along the railway lines. Among the measures to be implemented were the establishment of fire breaks along the tracks, and the individual lines had to be meticulously reviewed to ensure that thatched roofs were replaced by new roofs made from more fire-resistant materials. After the Act was passed, two committees reviewed all railway lines during the early 1920s.

As diesel-electric engines and motor coaches were introduced on the Danish railways, the fire risk along the railway tracks diminished. The last steam engine of the Danish State Railways (DSB) went on its last journey in 1970, and towards the end of the 1970s, the last steam engine had also disappeared from the private railway lines. Therefore, the Danish Parliament decided to repeal in 1991 the Acts on fire breaks and fire-resistant roofs in the vicinity of railway tracks. However, history is still visible in the landscape: the dangerous steam engines and the fire risk along the railway tracks have left their marks; very few people are likely to think about it or even notice that there are hardly any thatched farms close to railway tracks and that the reason is the authorities' concerted efforts to safeguard against spark fires caused by steam engines. Though the vast majority of steam engines were long since processed at the breaker's yard and the few remaining ones only leave the engine-shed on special occasions, they have still affected the cultural landscape which we see today along the railway tracks. In this way, the steam engine contributed to changing the Danish cultural landscape.