

16.marts 1959.



DIREKTØREN

VED

TILSYNET MED PRIVATBANERNE

KØBENHAVN K., d.  
GRØNNINGEN 15  
TELEF. C. 7080

YM.-

PH/HM.-

Revner i skinnebushjul.

Fra danske privatbaners fælleskontor har jeg modtaget en skrivelse af 5.marts 1959 fra Randers-Hadsund jernbane, og hvoraf afskrift vedlægges, og som omhandler brud i skinnebushjul dels indtruffet under kørslen den 25.februar 1959, dels opdaget under opholdet på Gjerlev station dagen efter.

Revnerne i hjulene er udgået fra inddrejningen for bremsetromlen, hvor der skulle være en afrunding på 3 mm, jfr. hoslagte tegning angivet med en 0, men denne afrunding er ved bearbejdningen ikke udført, men er skarp. Disse hjulskiver var valsede, ikke stålstøbte.

Da sådanne revner kan medføre ret alvorlige uheld, beder jeg hr. direktøren foranledige, at samtlige hjulskiver på det banen tilhørende skinnebusmateriel snarest undersøges nøje på det pågældende sted for at konstatere dels, om der er begyndende brud, dels om inddrejningen er skarp, hvorefter jeg gerne imødeser oplysning om resultatet af undersøgelserne, herunder også på hvilke hjulsæt (løbe- eller drivhjul) eventuelt forekommende begyndende revner måtte være fundne, og om disse er så lange, at De har anset det for nødvendigt straks at foranledige hjulskiven(-erne) udveksle med nye fra Scandia.

Besvarelsen ønskes gerne inden den 10.april 1959.

*P. Harboe*

*Kopi med tegning  
sendt til værksteden  
(Lindeskov) d. 21-3-59  
til udtalelse. *Udtalelse**

Modtaget d. 21 MAR. 1959  
Besvaret d. 24 MAR. 1959  
D.B.J. nr. 4047/1959 Mp. 306

Direktørerne for de privatbaner, der har skinnebusmateriel.

Danske Privatbaners gensidige Forsikringsforening,

K ø b e n h a v n .

25. februar d.å. skete der i tog P 7 ført af skinnebus Sm 51 på Randers-Hadsund jernbane et nedbrud i nærheden af Vejlagervejen kl. 14,15, idet en hjulskive, forreste højre hjul (løbehjul) i kørselsretning, på motorvognen revnede i inddrejningen for bremsetromlen, således at navet blev siddende på akslen, nedens hjulring og bremsetromle slyngedes bort, og vognen afsporede.

Der skete ingen personskade og kun ringe materielskade, idet kun nogle bremsetraverser og et par gearstænger bøjedes samt 2 bremsetromler måtte udveksles, men banen har haft udgifter til viderebefordring af passagerer ad landevejen samt til optagning og indbringning af materiellet og til reparation af sporet.

Næste dag opdagede en årvågen motorfører, der førte Sm 52, ved Gjerlev, at også en af denne vogns hjulskiver var revnet på samme sted over en længde på ca. 200 grader af periferien. Hjulet var også her et løbehjul (bageste venstre i kørselsretningen).

Men det er betegnende, at det i begge tilfælde er et forreste hjul i den ene eller den anden kørselsretning, der havarerer. Dette hjul optager jo stødet ved indkørsel i kurver og sporskifter.

Toget blev standset, uden at der var sket noget, men også her havde banen udgifter til viderebefordring af passagerer, udveksling af den havarerede hjulskive på stedet samt efter hjemkomsten udveksling af endnu een hjulskive, idet de øvrige 6 hjulskiver allerede var udskiftet i slutningen af 1958.

På Sm 51 er samtlige hjulskiver nu udvekslede.

De her revnede hjulskiver er smedede, ligesom de nu leverede fra "Bochum".

Tegningen fra "Scandia" C 22376, der vedlægges, viser i den omtalte inddrejning en afrunding i bunden med en radius på 3 m/m, men denne er ikke ved bearbejdelsen, som er foretaget af



leverandøren til "Scandia", fulgt helt nøjagtig, idet man på flere af de ubeskadigede hjulskiver, hvor bremsetromlen er fjernet, har bemærket, at inddrejningen på dette sted er skarp, i stedet for med nævnte radius 3 m/m.

Man kan omtrentlig regne, at vognene her løber ca. 2.000 km pr. uge, hvilket svarer til, at hjulene hver gør ca. 1.000.000 omdrejninger, idet hjulene gør ca. 535 omdrejninger pr. km. Ved en hastighed på 70 km/t fås pr. min. ca. 625 omdrejninger med en periferihastighed på 20 m/sec., alt regnet ved middelafslidte hjulringe (595 m/m ø udv.).

I alt har hvert af de revnede hjul, der er leveret december 1951, således i de 7 år, vognene har været i drift gjort 350-400 millioner omdrejninger, så man kan måske ikke se bort fra, at bruddene er et træthedsfænomen, specielt da hjulene ved hver omdrejning er udsat for vekslende træk- og trykpåvirkninger. Hertil kommer den pludselige variation i godstykkelsen ved inddrejningen foruden varmespændingerne i hjulskiven fra bremsetromlen.

Der er tidligere i alt udvekslet 4 hjulskiver, efter oplysninger fra "Scandia", hos "Aalborg Privatbaner" og "Trolldhedsbanen".

En af disse er leveret fra "Bochumer Verein", om de andre 3 vides ikke, hvem leverandøren er. Der er ikke leveret hjulskiver af dansk oprindelse.

Den ene fra "Bochum" var revnet længere ude mod hjulringen, hvor det viste sig, der var en materialefejl, og skiven blev erstattet uden beregning.

Iberegnet de her omtalte 2 hjulskiver er der altså i alt udvekslet 5 skiver i de forløbne 11 år, fra de første vogne kom i drift.

Der skal kun være købt ca. 130 stk. af de stålstøbte hjulskiver, fra Belgien og ca. 1.300 smedede fra "Surahammer" og "Bochum".

Det må efter de foretagne besigtigelser antages, at de fleste hjulskiver har en for skarp neddrejning ved den omtalte reces for bremsetromlen, men det vil være en meget bekostelig historie at udveksle samtlige hjulskiver, da prisen på disse i dag er

ca. 1.000 kr. pr. stk. mod ca. 350 kr. i sin tid, hvortil kommer arbejdslønnen ved en eventuel udskiftning. Pr. vogn bliver be-  
kostningen således mellem ca. 8.000 og 8.500 kr.

Men i sagens interesse vil det være stærkt påkrævet at advare santlige baner, der har vogne i drift af denne type og opfordre dem til daglig at føre et skarpt tilsyn med hjulskivernes tilstand og udveksle dem, så snart der er det mindste tilløb til revnedannelse.

"Scandia" har i dag kun 5 hjulskiver på lager. Disse vil selvfølgelig ikke blive afhandede, såfremt også her inddrejningen er for skarp.

Et normalt hjulsæt (ca. 1200 kg) til jernbanevogne koster i dag ca. 2.300 kr., altså knapt 2,00 kr/kg, medens hjulskiver på 138,- kg altså kommer på over 7,00 pr. kg. Det er derfor muligt, at der ved et større samlet køb måske dog kan opnås nogen reduktion i prisen.

Banens før nævnte udgifter i denne anledning andrager ca. 3.500 kr. incl. værksteds andele, excl. prisen på de 2 beskadede hjulskiver.

J. Wærum

C.V.Kier

C.Arpe.