



## Frontlys på Heljan Litra P maskine

Da frontlyset på min Litra P maskine blev ustabil, først blinkede det, siden forsvandt det, skulle det naturligvis genetableres. Først undersøgte jeg stikket mellem lok og tender. Der var tilsyneladende ingen fejl. Der var spænding fra dekoder i stikket, men frontlampen lyste ikke. Derfor skulle der åbnes indtil frontlyset ved at adskille lokomotivet.

### Adskillelse af Litra P

I Heljans beskrivelse findes der ikke noget om dette emne. Jeg fandt en beskrivelse derom i "Mosebanen" nr. 47, side 18:

*Overdelen er forholdsvis nem at få af undervognen. Midt mellem de to drivhjul griber to tapper i overdelen ind i tilsvarende fordybninger i undervognen. Ved at føre to meget tynde skruetrækkere forsigtigt op mellem undervogn og overdel, en i hver side, kan man trække de to dele fra hinanden, pas på lyslederne, hvis de skal bruges igen.*

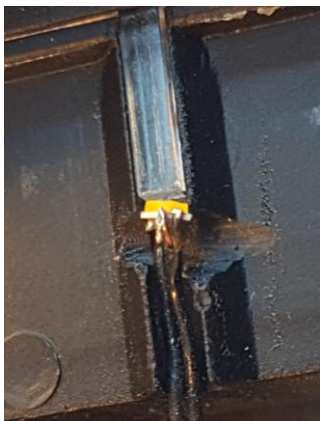
Der skulle dog noget vrikken og lignende til, før det lykkede at demontere overdelen, men det lykkedes.

### Defekt lysleder

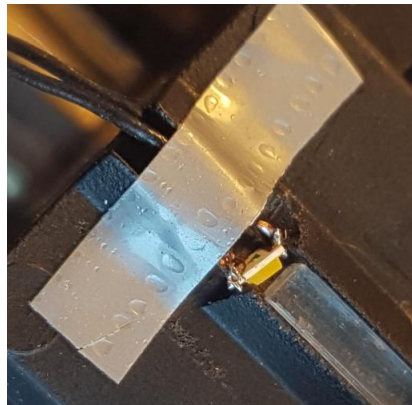
Det viste sig, at lyslederen ikke var meget værd. Den var noget smeltet omkring lampen og var derfor ikke i stand til at sende lys til lanterneerne. En forespørgsel til Heljan gav det resultat, at de ikke længere havde reservedele til Litra P. Derfor besluttede jeg at installere LED lys.

### Installation af LED lys

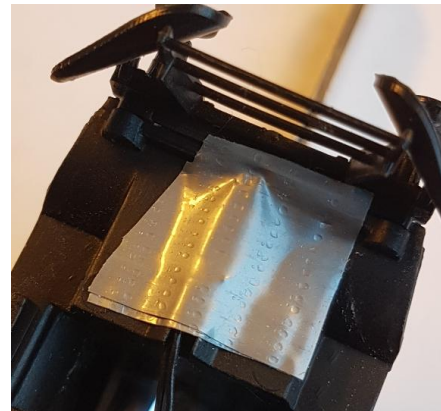
Lyslederen til nederste lanterne består af 2 stykker. Det bagerste stykke blev fjernet. Derved blev der plads til en SMD LED, som kunne lyse ind i den forreste lysleder.



*LEDen lyser ind i lyslederen*



*Fastgjort*



*Afdækket*

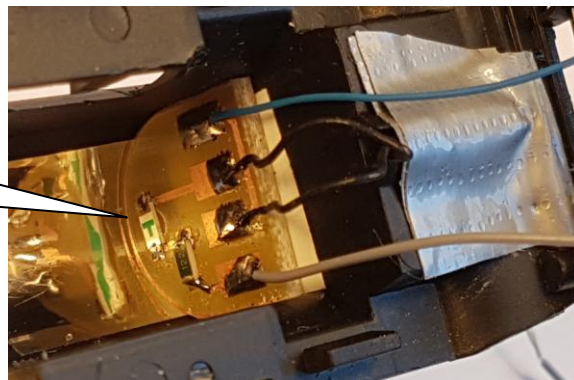
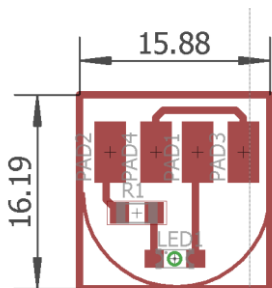
Lyslederen til toplanteren blev klippet således at den endte ca. 2 mm inde i kedlen. Her er der ikke noget billede, jeg beklager.

Nu skal der tegnes print.



## Print til LED lys

LED monteres med front nedad mod 2,2 mm hul. Lyset kan derved sendes ind i lyslederen.



Printet indeholder en LED til toplanternen. I printet bores et 2,2 mm hul til lyslederen og LED monteres over hullet, således at den lyser ind i lyslederen. Modstand på 1,2 kohm og loddeøer til bund LEDen og tilgang fra dekoder er også på printet. Printet er afrundet i den ene ende,

således det placeres og fastgøres i kedlen med dobbeltsidet tape. For at få plads til printet er det nødvendigt at tildanne metal chassiet.

Her brugte jeg en lille skæreskive og Dremmel.

## Ekstra strømaftag

Nu da Litra P var adskilt, kunne der tilføjes strømaftag på selve lokomotivet. Heljan har "kun" fremstillet strømaftag på tenderen. Her er vist, hvordan jeg har monteret strømaftag på de drevhjul uden hæfteringe. Et lille tildannet print med påloddede tynde bronzefjedre fra fx en udtjent slæbesko. Forbindelsen mellem det nye strømaftag og strømaftaget på tenderen er med tynde, sorte ledninger. Jeg har valgt at forbinde dem uden nogen form for stik. Skal tender og lok adskilles, må man have fat på loddekolben.

