

## M-serie bremselyskontakt - af Christian Flamand

Jeg er sikkert ikke den eneste som har oplevet problemer med bremselyset på køretøjet. Mange gange finder man først ud af hvor meget der er rodet rundt i ledningsnettet når det er man står med noget defekt lys.

Mange af vores køretøjer har jo været igennem en hel del forskellige ejere, og mange har sikkert lavet ændringer til ledningsnettet for at tilfredsstille en besværlig synsmand eller også har ejeren ikke kunnet betjene de undertiden lidt specielle lyskontakter der findes på militære køretøjer.

Jeg har set mange ejendommelige løsninger for at få bremselyset til at fungere selv om lyskontakten (NATO kontakten) stod i "OFF" pos. Også mange mere eller mindre snedige løsninger for at omgå udløserpalen til selve betjeningsarmen. Som sagt finder man først ud af alt rodet i ledningsnettet når man står med problemerne. I mange tilfælde ser det "kunstneristiske indgreb" ud til at være foretaget med en skovl med efterfølgende brug af en rigelig mængde "strømtve" og isolerbånd.

Mit problem i dette tilfælde var at bremselyset på min REO M.621 "hang" dvs. det ville ikke altid slukke. Jeg fandt frem til at forsyningen ned til kontakten ikke blev afbrudt når man satte lyskontakten i "OFF" men ved at slukke for hovedstrøms afbryderen gik bremselyset ud og forblev afbrudt når man så tændte igen, altså de første 2 gange og så var det forskelligt fra gang til gang hvad det ville. Spændende fejl at lede efter.

Man skal konsultere sit ledningsdiagram for at finde ud af hvilken type forbindelse det pågældende køretøj skal have, generelt er det dog således at der sendes spænding ned til bremselyskontakten og så tilbage til lyskontakten som så kan stilles om mellem alm. bremselys og mørklægnings bremselys. Der er så forhold omkring hvilken type blinklys der er på bilen, som også kan have indflydelse idet nogle benytter bremselys som blinklys.

Da jeg havde oplevet at bremserne hang en smule på bilen, fik jeg den ide at det kunne jo være at returventilen i hovedbremsecylindren ikke lukkede alt bremsvæsken retur og dermed stod der tilstrækkelig væsketryk i bremsesystemet til at få bremselyset til at lyse. Hurtigste måde at konstatere dette på var jo at løsne en udluftenippel lidt og se om ikke bremselyset slukkede. Jo min sandten om ikke det slukkede. Altså skulle Hovedcylindren af og kontrolleres. Det er ikke noget man bare lige gør, men af kom den da. Efter endt inspektion, lidt polering og kontrol af stempel mm. så det ud til at den fungerede som den skulle, men der var egentlig ikke fundet noget i vejen med den. Nå, monteret igen, ny bremsvæske, udlufte hele systemet. Kontrol af bremselysfunktion.... WHAT ?? stadig samme fejl, det ka bare ikke passe det her! Løsne udluftenippel, men denne gang forblev lyset tændt.

Tilbage til tegnebordet. Frem med ledningsdiagram, ikke fordi det ville hjælpe meget fordi jeg vidste jo allerede at der var ændret i det, men alligevel. Jeg kunne konstatere at der på et tidligere tidspunkt havde siddet flere baglygter fordi der stak nogle overklippede ledningsrester ud af bundtet nede ved den ene baglygte. Det blev fjernet og bundtet isoleret igen. Nu blev så ledningen ned til bremselygten kontrolleret, det kunne jo være at den var blevet beskadiget et sted og lå op af en spændingsførende ledning således at dette var årsagen til at bremselyset nogen gange blev ved med at lyse. Nej ingen fejl fundet.

Nu var der så ikke så mange andre mulige fejlkilder tilbage i systemet, altså kun lige selve bremselyskontakten. For dem

som ikke kender den omtalte biltype, så kan jeg fortælle at bremselyskontakten er en hydraulisk aktiveret sluttekontakt, dvs. den sidder i bremsvæsekredsen og slutter når der kommer tryk på en membran inden i kontakten. Selve ledningsforbindelsen er i et 2 polet gummistik. Af med stikket, bremselys slukker. Frem med multitester, måle gennemgang i kontakt, jo den er sluttet, men der er jo ikke bremsetryk på. Fat i hjælper, tråd, slip, tråd, slip ... måle måle. Det var ikke altid at den afbrød igen når bremspedalen blev sluppet. Det måtte altså være kontakten som var defekt.

Hvor finder man lige sådan en bremselyskontakt til en M.621 på en lørdag eftermiddag ? jo, det gør man på en M. 151A1 Jeep, langt oppe under instrumentbrættet !! For at skifte den skulle væsken jo af igen. Jeg ved godt at man kan skifte den ved at være hurtig på fingrene og tilføre et let bremsetryk imens, så der ikke kommer luft i systemet og som hvis det skete alligevel, skulle udluftes gennem udlufteniplen lige ved siden af, men det gør man jo ikke....

Nu havde jeg så fundet fejlen, jeg havde en "ny" reservedel, men jeg havde jo ikke lokaliseret selve årsagen til at kontakten ikke længere fungerede som den skulle. Jeg kunne ikke finde nogen umiddelbare fejl i systemet, men ved nærmere undersøgelse af de ekstra ledninger jeg have fjernet fra bundtet ved baglygten, så det ud som om at der havde været en kortslutning på et tidspunkt. Da forsyningsledningen til bremselyset var tilsluttet udenom Nato kontakten og dermed også udenom den bi-metal sikring som er i denne, er det formodentlig derfor bremselyskontakten har lidt overlast.

Min formodning blev yderligere bekræftet da jeg adskilte den defekte kontakt og undersøgte selve kontaktfladerne. De var meget medtagne og bar tydelig præg af overlast, enten forårsaget af kortslutning eller nogle "Brian Stoplys" på et par gigawatt. Sådan en kontakt er ikke beregnet til at kunne adskilles og serviceres, men så fandt jeg da ud af hvad der gemte sig inde i sådan en. Se foto.

Nu virker bremselyset som det skal, ledningen er tilbage på NATO kontakten og så skulle man tro at man så fik fred for den slags, men nej. Så var det bremselyset på min M.35 som ikke ville. Den havde så det modsatte problem, den ville ikke tænde bremselyset. Denne gang startede jeg med at måle på kontakten. HA! Du skal ikke tro du kan snyde mig. Endnu en M.151 blev "konsulteret" for at skaffe en kontakt. Men da den alligevel savlede lidt fra hovedbremsecylindren, slap jeg ikke for at skulle hele den tur igennem også.

Moralen af alt dette kunne så være " Sørg altid for at kontrollere alle mulige fejlkilder selv om du har fundet en mulig fejl" Men især "Find årsagen til fejlen før du retter den"

Til de som ikke har så mange M.151 på lager, så er der en mulighed for at lave en "Klarenberg" ved at købe en bremselyskontakt til en motorcykel og vha. lidt ledninger, nogle kabelsko, en fjeder fra en arkitektlampe og et par strips, kan man faktisk lave en løsning som fungerer indtil man får anskaffet sig en ny kontakt og noget bremsvæske. Denne løsning virker også på GMC ..... længe.

*Christian Flamand*

