

## Elsanering av generator, till dieselbil !

Upplag av Thorleif Sand i november 2003, p.g.a. att FK betalat anpassningsbidrag (för elsanering) av bil på drygt 150000 kronor. Eftersom jag arbetat som elektronikkonstruktör, så planerade jag ombyggnaden i samarbete med VW i Värmland (Lecab i Karlstad).

Reviderad 08-06-13 (08-06-09 /06-09-02 /06-03-05).

Originaltext på <http://www.malfall.se/agenda/bil/g-schema.html>

### **Inledning:**

Mycket högfrekventa störningar alstras av laddningsrelä, samt instrumentpanelens spänningsstabilisator (även äldre bilar har sådana). Båda dessa sorters spänningsstabilisatorer är en sorts (elektromekaniska) switchade strömförsörjningar, s.k. SMPS (= Switched Mode Power Supply).

Även generatorns likriktardioder ger upphov till högfrekventa pulsade fält (de s.k. nollgenomgångstransienterna).

Ledningarna i bilen blir då "nedsmittade" av dessa högfrekventa (HF) störningar.

Själv har jag tyvärr utvecklat en "stark" överkänslighet mot pulsade fält (observera att vi då INTE pratar om mikrovågor). Denna överkänslighet är orsaken till att jag inte klarar av att sanera en bil med tändspole.

### **Det behövs en generator med ett yttre laddningsrelä.**

Det behövs en gammal generator med yttre laddningsrelä, så att man kan stänga utav laddningen med ett relä, eller det nya laddningsrelä som jag konstruerat sommaren 2006 (se texten nedan).

Men även en nyare generator (med inbyggt elektroniskt laddningsrelä) kan användas, om använd [kolhållare 1 194 336 010](tel:194336010) med enexternt laddningsrelä (regulator) t.ex. 0 192 062 007.

### **Nytt laddningsrelä för elöverkänsliga som Thorleif konstruerat.**

Detta laddningsrelä har både spännings- och tidshysteres;

- Det slutar ladda vid 14,4 V (som är brukligt), men det slår till laddningen på nytt först vid 13,6 V.
- Då det slår ifrån, har det en fördröjning på c:a 6 sekunder före nytt tillslag.

Detta laddningsrelä kallas för **BT-laddningsrelä** i texten (för att inte förväxlas med de andra typerna).

### **Förslag på ändringar.**

Det första förslaget jag ger är att koppla loss anslutningen till det yttre laddningsrelät (elektromekaniska) och "känna" efter hur detta stör dig (alternativt skruva loss det elektroniska laddningsrelät på generatorn).

Har det skett en förbättring, så är ju detta *rätt väg*. Då är det rätt att koppla in en ny D+ via relä (se schemat och texten nedan).

Om generatorn är monterad nära startmotorn så kan man ju göra som i schemat, dvs. använda samma plus-matning (och även minus-matning) som till startmotorn. OBS, det är viktigt att startmotorn har en kraftig minus-anslutning (och även plus-anslutning), för att undvika för stort spänningsfall, eller för att INTE "brinna" upp.

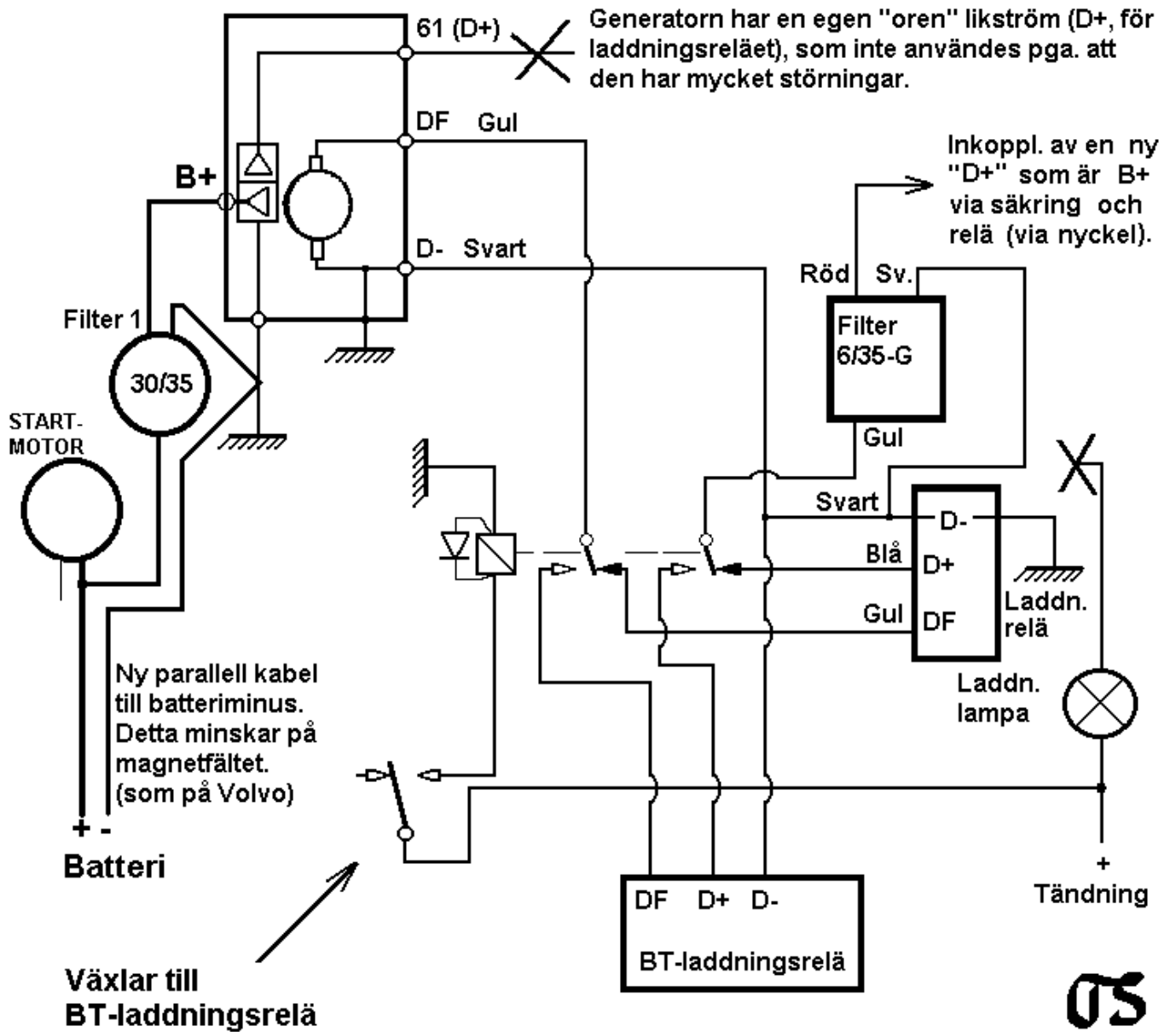
Man drar då om plus- eller minuskabel (som måste gå helt parallellt med varandra), som matar både startmotor och generatorn. Detta för att minska på magnetfälten från generatorn (som på Volvo).

Men det är viktigt att det INTE finns 2 olika kablar från batteri-minus till motor och chassi (då kan det bli självsvängning s fenomen som istället kan öka störningsnivån).

Omkopplare för inkoppling av B+ via "nyckeln" (dvs. Batteri+). Denna åtgärd kan prövas för att mata laddningsrelä.

Generatorn har en egen "oren" likström – laddningsplus (D+) – som är "nersölad" med högfrekventa störningar och pulser. Både denna "likström" och dessa störningar "kopplar" laddningsrelät in på generatorns DF (vid laddning). Generatorn som fungerar som en förstärkare (för denna på DF, inkommande ström), gör så att de inkommande störningarna KRAFTIGT förstärks. Det slippar man alltså om man kopplar in sig till en renare spänning. Man kan då välja att ,mata laddningsrelät från B+ (via relä), istället för (som normalt) från D+ (man skall alltså mata BT-laddningsrelä genom B+ via "nyckeln").

# Generator. EMF-sanering



08-06-09



**Bild på ny kolhållare till BOSCH-generatorer:**

