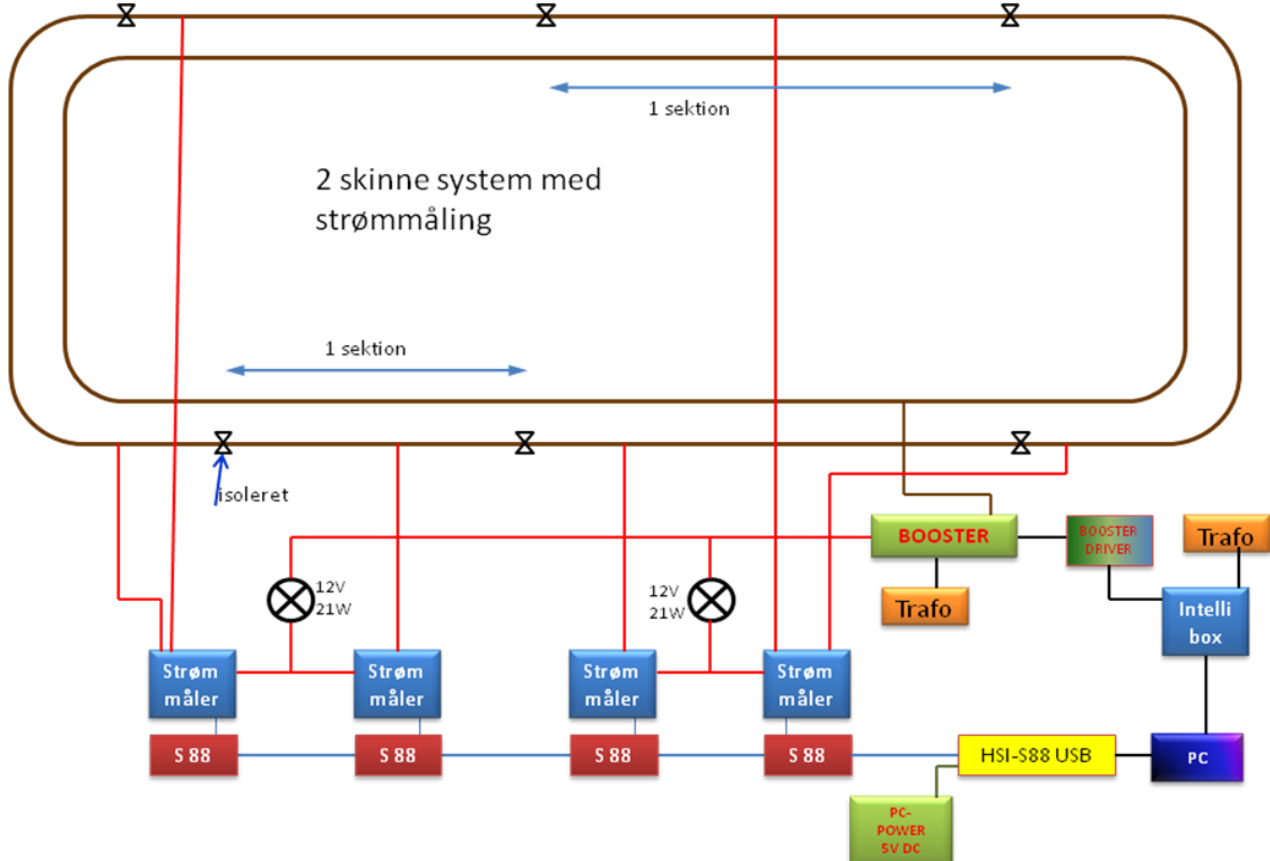




## Skematisk oversigt over tilbagemeldingssystemer

### 2 skinner system med strømmåling



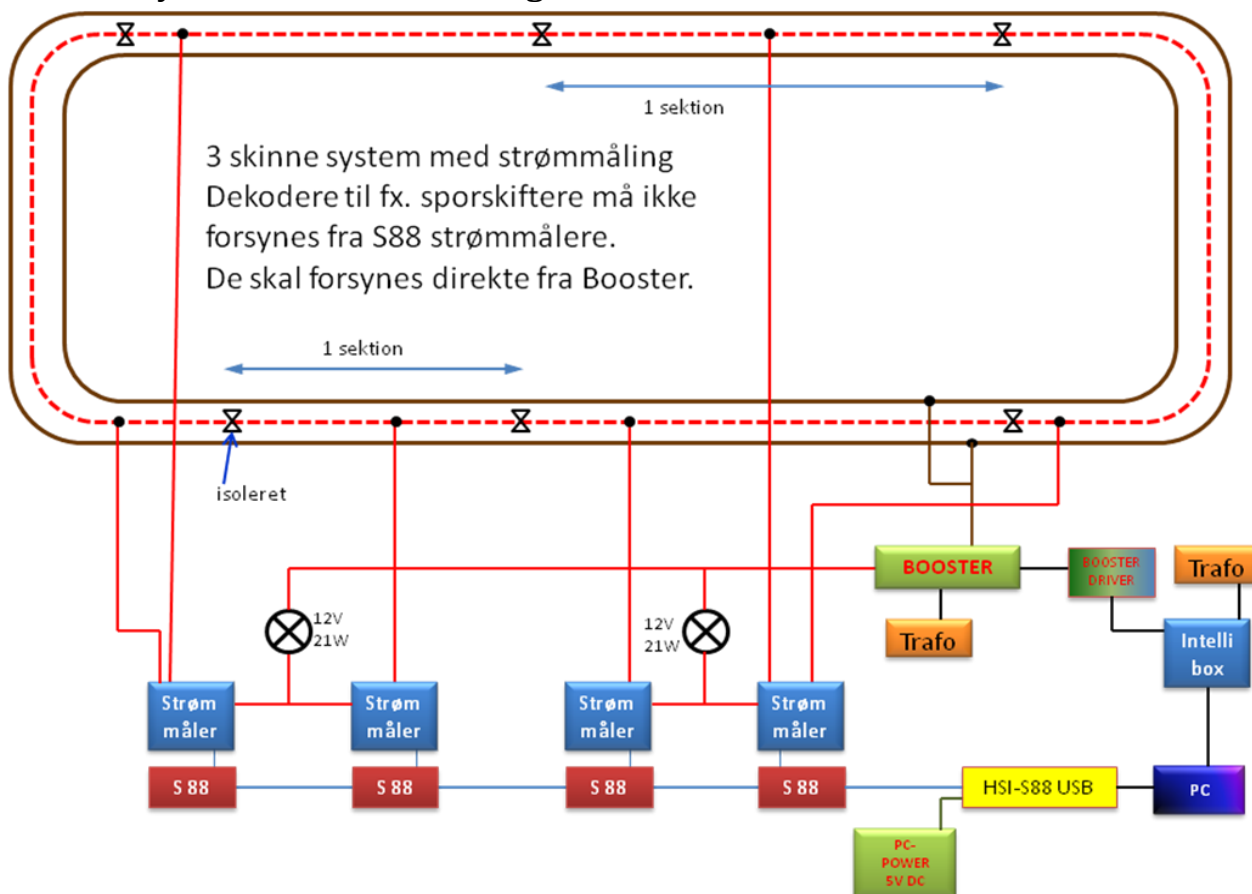
Her vises det tilbagemeldingssystem, jeg anvender på min bane. For at få maksimal beskyttelse af Intelligbox og PC er der optokoblere i HSI-S88 USB modulet og i Boosterdriveren. En optokobler har ingen elektrisk forbindelse mellem indgang og udgang. Den kan overføre signal fra indgang til udgang med lys. Elektronikken på dens indgang og udgang har derfor ingen elektrisk forbindelse. Derfor er der også brugt flere uafhængige strømforsyninger. Hvis en strømforsyning tilsluttes på "begge sider af optokoblere", vil der ikke opnås den ønskede sikkerhed.

De viste lamper på 12V 21W giver kortslutningsbeskyttelse. Opstår der en kortslutning i en sektion, vil lampen lyse op og vise den sektion, hvor kortslutningen er opstået. Da lampen begrænser strømmen fra boosterens, vil den ikke koble ud og standse driften på banen. Driften på banen kan fortsætte, dog med nedsat effekt på de sektioner, der ikke er ramt af kortslutningen.

PC-Power 5V DC er en strømforsyning fra en pensioneret computer.



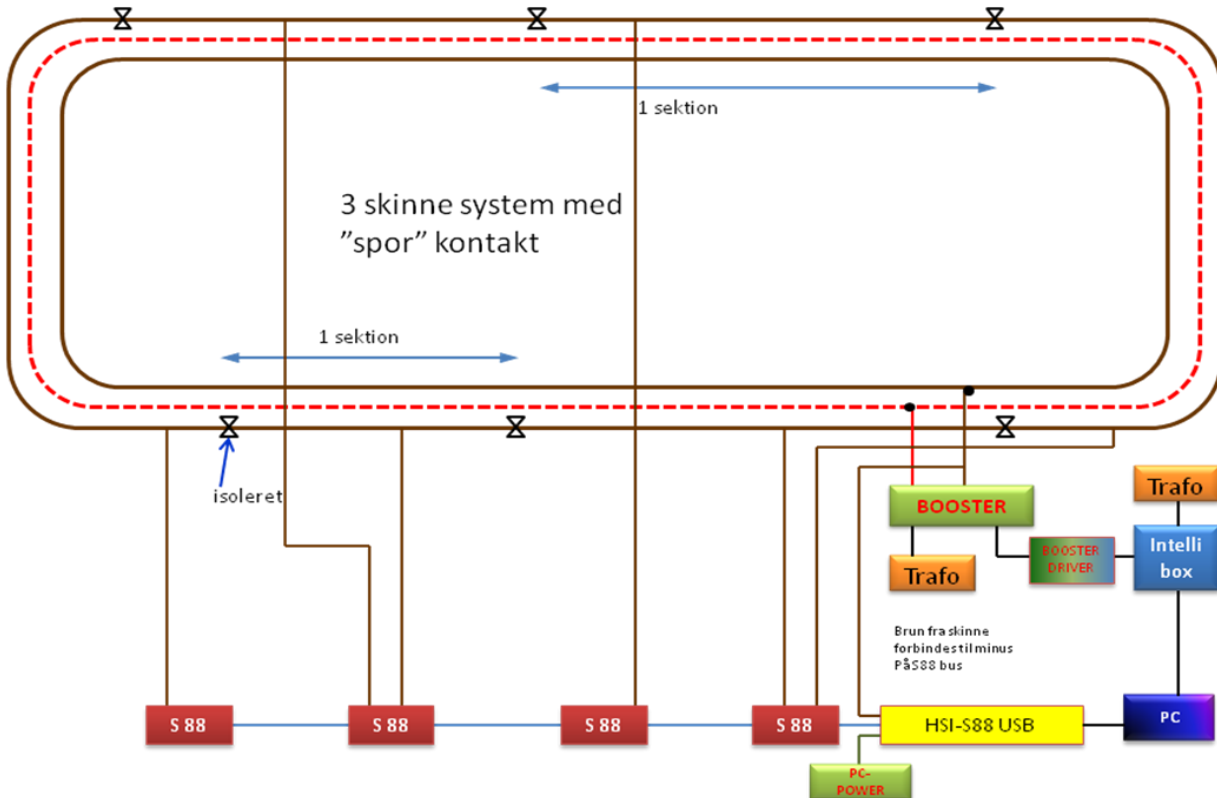
### 3 skinner system med strømmåling



Dette princip er det samme som ved 2 skinne. Fordelen ved dette princip til 3 skinne er, at begge skinnestrengene forbliver intakte og strømførende til driften af lokomotiver. Opdeling af de forskellige sektioner sker ved isolering af midterlederen. Dekodere og lignende må ikke forsynes gennem strømmålerne, da der derved bliver falske tilbagemeldinger i S88 bussen. Dekoderne forsynes direkte fra booster eller fra en dekode-driver.



### 3 skinnesystem med kontakt til skinnestreng



Her er den ene skinnestreng isoleret i sektioner. Tilbage meldingen sker når lok og vogne skaber forbindelse mellem den isolerede skinnestreng og den anden skinnestreng. Fordelen med dette system er at strømmåleren kan undværes. Ulempen er at strømtilførslen til lok bliver forringet, da det kun er den ene skinnestreng der bruges til dette. Jeg har en del kontakt med Gersagerparkens modelbaneklub: (<http://www.gpmjk.dk/>), hvor de har forsket meget i rengøring og sikker elektrisk forbindelse mellem spor og lok. De har draget den erfaring, at det er meget vigtigt med forbindelsen til selve skinnestrengen. Der har været artikler derom i bl.a. tidsskriftet "Banen".

Derfor vil jeg ikke anbefale denne løsning.

På systemet kan der i lighed med de forrige viste systemer indsættes 12V 21W lamper til kortslutningsbeskyttelse. Midterlederen kan opdeles i sektioner, der forsynes gennem hver sin lampe.