

## Vedligeholdelsesplanlægning

Som nævnt foregår al vedligeholdelse på S-tog's værksteder i Høje Tåstrup. Her findes faciliteter til alt vedligeholdelsesarbejde for alle typer af tog, både i form af nødvendigt materiel og i form af kvalificerede medarbejdere.

Planlægningen af den løbende vedligeholdelse sker på basis af data opsamlet løbende i det enkelte tog. Planlægningen af de større eftersyn (1, 4, og 8 års) sker løbende.

Formålet med planlægningen er at sørge for, at S-tog's daglige materiel-behov på 103 togsæt er opfyldt, samtidig med at de større eftersyn kapacitetsmæssigt kan passes ind i planerne. Endelig skal der tages hensyn til rækkefølgen af de daglige aktiviteter, således at så mange togsæt som muligt bliver hurtigt driftsklare inden for den enkelte dag.

## Projektet

### Produktionsudjævning af opgaver

Placering i planlægningshorisont: Strategisk/taktisk  
Projekttype: Udvikling og implementering af prototype-optimeringsmodel.  
Forudsætninger: Kendskab til matematisk programmering og GAMS.  
Gruppestørrelse: 1-2 personer.

### Baggrund

Kapaciteten i større virksomheders vedligeholdelsesafdelinger er, set over længere perioder, normalt konstant, idet det ikke er muligt at øge og sænke hverken kapaciteten af de fysiske rammer eller personalekapaciteten med kort varsel. Derfor er det vigtigt at kunne fordele vedligeholdelsesopgaverne nogenlunde jævnt hen over tiden. I S-tog skal togsættene gennem større eftersyn hvert år, hvert fjerde år, og hvert ottende år, regnet fra idriftsættelsen. Eftersynene består af en meget lang række specifikke punkter, og tidsterminerne er meget stramme, idet disse er en del af sikkerhedsgodkendelsen af materiellet. Man kan altså ikke "bare" flytte eftersyn frem eller tilbage i tid mhp. belastningsudjævning – der kræves godkendelser fra de relevante myndigheder, og den slags tager tid.

### Projektet

Der skal udvikles og implementeres en optimeringsmodel, der med udgangspunkt i en nedbrydning af en arbejdsopgave i komponenter er i stand til at finde den "bedst mulige" belastningsudjævning ud fra givne kriterier og vurdere konsekvenserne heraf. Modellen skal også tillade "what-if"-analyser af forskellige scenarier mht. hvad der er teknisk muligt og sikkerhedsmæssigt tilladt. En del af projektet er en undersøgelse af, hvordan tilsvarende problemstillinger håndteres i andre brancher, samt hvilke kommercielle systemer, der er på markedet til at foretage denne type planlægning.

### Yderligere oplysninger

Henvendelse om yderligere oplysninger til Jens Clausen (jenclausen@s-tog.dsb.dk).