

Køreplaner – enkeltsporede strækninger

Notatet handler om visse af de problemstillinger, der eksisterer i forbindelse med køreplanlægning på Grenåbanen og andre enkeltsporede baner.

Notat

Dato 31.10.2003

Der er tale om et arbejdsnotat. Det indebærer, at der er tekst og illustrationer, som for en ikke-køreplanlægger kan være vanskelige at forstå. Notatet er tilgængeligt på vores hjemmeside, som en konsekvens af den debat, der i Århus har været om fornuften i den planlagte hastighedsopgradering ikke mindst på strækningen Den Permanente-Torsøvej.

Rejsetider

Der arbejdes til stadighed for at forkorte rejsetider. Det er til gavn for de rejsende samtidig med at det giver lavere driftsomkostninger.

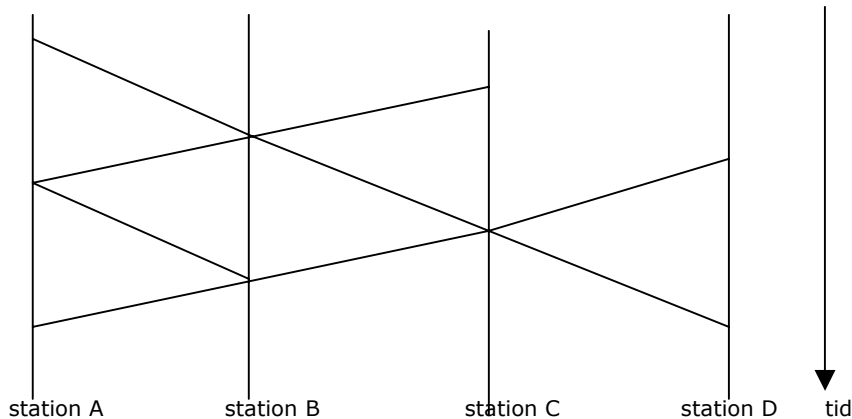
Erfaringer viser at den største gevinst i rejsetid opnås ved at optimere 3 forhold samtidig:

- Infrastrukturen – mulighed for at køre stærkere eller optimering på stationer hvor togene mødes (f.eks. "samtidig ankomst").
- Togene – nyt materiel som accelererer bedre / kan køre stærkere
- Køreplanen – f.eks. ved at undgå at tog mødes for mange gange (krydsning) eller ved at have forskellige togsystemer (gennemkørende og standsende).

Køreplanlægning

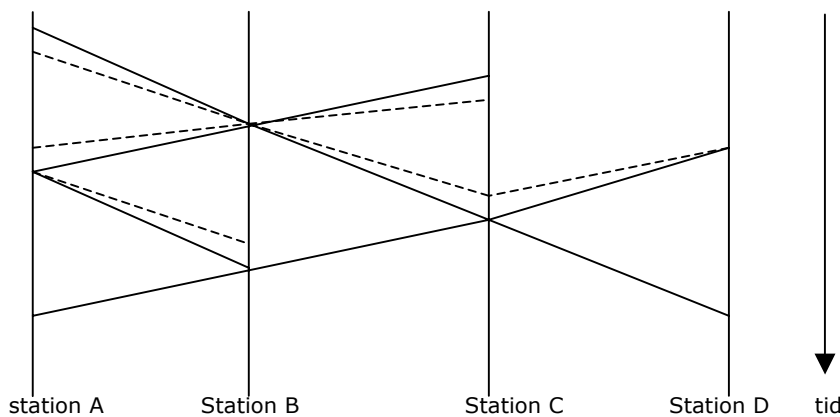
En køreplan på en *enkeltsporet* strækning kan principielt illustreres således:

Notat
Dato 31.10.2003



De lodrette streger er stationer og de skrå streger er tog. Jo mere vandret en skrå streg er, jo hurtigere kører toget. Tog, der kører i hver sin retning, mødes på stationerne. Årsagen er, at det typisk er på stationerne, der på en kort strækning er to spor, hvor togene kan krydse hinanden.

Resultatet af en hastighedsforøgelse kan grafisk synliggøres således:



De stiplede streger illustrerer en hurtigere rejsetid imellem de enkelte stationer. Afhængig af f.eks. stationernes placering eller ønsket om bestemte afgangstider (fast minuttal) er det muligt i køreplanen at udnytte den hurtigere rejsetid i større eller mindre grad. Dvs. gevinsten i rejsetid opnås på delstrækninger, men ikke *nødvendigvis* på hele strækningen.

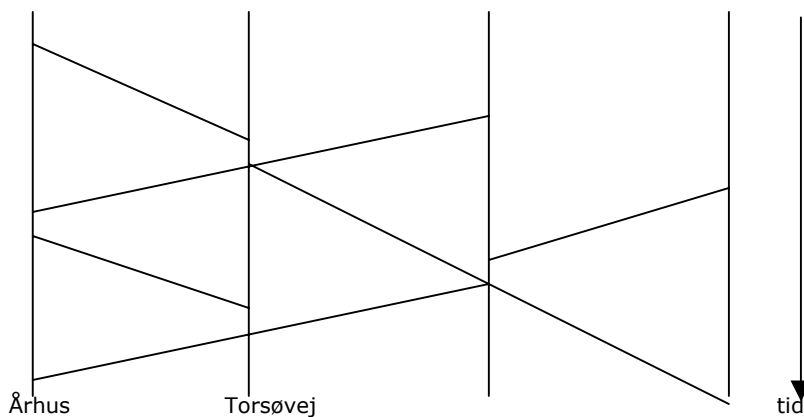
Grenåbanen

Projektet for opgradering af Grenåbanen indeholder flere elementer:

- Forøgelse af hastigheden (fra 30/75 km/t til 70/100 km/t).
- Nye tog som accelererer bedre.
- Optimering af en station således at tog kan ankomme fra begge sider samtidig.
- Ændret køreplan som minimerer antallet af krydsninger (steder hvor tog fra hver sin retning passerer hinanden).

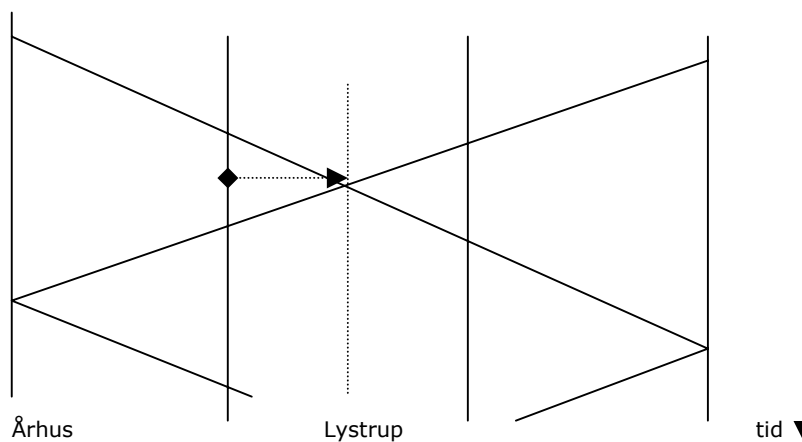
Notat
Dato 31.10.2003

Vist grafisk ser den nuværende struktur for køreplanen på Grenåbanen således ud:



At visse tog (dvs. skrå streger) har et "hak" på stationerne skyldes, at det pågældende tog her holder stille og venter på det modkørende tog.

Den kommende køreplan på Grenåbanen ser således ud:



Den kommende køreplan på Grenåbanen betyder bl.a. følgende:

Notat
Dato 31.10.2003

- I dag vender togene i Århus. I fremtiden vil Grenåbanen blive bundet sammen med Odderbanen, hvilket er muliggjort af etablering af et nyt sporskifte i Århus
- I dag krydser togene mellem Århus og Hornslet hinanden både på Torsøvej og i Skødstrup. Fremover krydser togene kun hinanden i Lystrup. Det er et resultat af A) den øgede hastighed på strækningen der opnås bl.a. via en opgradering af banen fra Europa Plads til Lystrup (- Ryomgård) inkl. igennem "Risskov By" B) togenes bedre acceleration og C) en ændring af Lystrup stations tekniske anlæg.

Alt i alt betyder dette at rejsetiden nedsættes markant på Grenåbanen (udvalgte (forventede) nye rejsetider):

Århus – Hornslet fra 42 minutter til 30 minutter

Ryomgård – Skolebakken fra 58 minutter til 41 minutter

Grenå – Århus fra 92 minutter til 73 minutter.