



SINTEF Teknologiledelse

Postadresse: 7465 Trondheim
Besøksadresse: S P Andersens veg 5
Telefon: 73 59 03 00
Telefaks: 73 59 03 30

Foretaksregisteret: NO 948 007 029 MVA

NOTAT

GJELDER

Simuleringer av alternativ togfremføring i Vestkorridoren

BEHANDLING

UTTALELSE

ORIENTERING

ETTER AVTALE

GÅR TIL

NSB Drift, Hans Haugland og Jon Hamre

ARKIVKODE

GRADERING

Åpen (etter 11.11.11)

ELEKTRONISK ARKIVKODE

Document1

PROSJEKTNR.

DATO

2002-11-04

SAKSBEARBEIDER/FORFATTER

Inger-Anne Sætermo, Nils Olsson

ANTALL SIDER

3

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | Sammendrag | 1 |
| 2 | Bakgrunn | 1 |
| 3 | Endringer som er vurdert | 1 |
| 4 | Foreløpig resultater | 2 |
| 5 | Fremdrift | 3 |

1 Sammendrag

Første runde med simuleringer er kjørt. Et foreløpig resultat er at det er en tendens til at robustheten i den alternative ruteplanen er noe bedre enn dagens. Antallet store forsinkelser (over 10 min) på dårlige dager (simulert ved mye støy) er noe færre med den nye ruteplanen enn dagens.

2 Bakgrunn

NSB ønsker å evaluere effekten av reduksjon av antall stopp for de fullstoppende lokaltogene i Vest- og Sydkorridorene (fra Oslo mot Asker og Ski). Hensikten er å undersøke om sløyfing av noen stoppesteder kan gi bedret robusthet/punktlighet samt mulighet for raskere fremføring av Intercitytog. Dette er kontroversielle endringer og prosjektet håndteres derfor fortrolig.

Et sentralt spørsmål er hvordan ovenstående endringer påvirker trafikkavviklingen på Skøyen, som er en flaskehals i dag

3 Endringer som er vurdert

I denne innledende fasen er kun endringer i lokaltogtrafikken analysert.

For de fullstoppende lokaltogene mellom Asker og Lillestrøm er følgende endringer simulert:

- en avgang pr. time legges tidligere (fra .08 til .06 fra Asker, ankomst Oslo S .38 i stedet for .40)
Endringen omfatter togene 2106, 2110, 2114, 2118, 2122, 2126
- for en avgang pr. time sløyfes 3 stopp (avgang .38 fra Asker). Disse togene stopper ikke ved Blommenholm, Høvik og Vakås
Endringen omfatter togene 2104, 2108, 2112, 2116, 2120, 2124

Simuleringene er basert på ruteplan R150.2, dvs den som var gyldig frem til 16.6.2002. Det er små forskjeller mellom denne ruteplanen og dagens. Simuleringsmodellen dekker i prinsipp området mellom Oslo S og Drammen. Simuleringene omfatter morgenrush og alle tog i morgenrush er inkludert.

Simuleringen er kjørt med tre støynivåer, for å illustrere dager med ulik mengde forsinkelser:

- Ingen støy, dvs alle tog går i utgangspunktet i rute. Dette scenariet er en kvalitetssikring av modellen
- "Normal støy", 87% punktlighet. Dette illustrerer en normal dag i lokaltrafikken i Oslo.
- "En dårlig dag", 60% punktlighet. Så dårlig punktlighet inntreffer typisk noen få dager pr. måned (4 dager i september 2002)

4 Resultater

Det er kjørt en runde med simuleringer av 6 ulike scenarier (dagens rutemodell og ny rutemodell, 3 ulike nivåer av støy for hver av dem).

| | | 3-5 min forsinket | 5-10 min forsinket | Over 10 min forsinket | Median forsinkelse (min) | Gjennomsn. forsinkelse (min) |
|------------|-----------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Dagens | 0-støy | 0 | 0 | 0 | 0:00:00 | 0:00:09 |
| | 87% punktlighet | 12 | 12 | 3 | 0:00:56 | 0:01:52 |
| | 60% punktlighet | 24 | 27 | 5 | 0:02:17 | 0:03:13 |
| Alternativ | 0-støy | 0 | 0 | 0 | 0:00:00 | 0:00:09 |
| | 87% punktlighet | 11 | 13 | 2 | 0:00:56 | 0:01:51 |
| | 60% punktlighet | 19 | 30 | 3 | 0:01:56 | 0:02:57 |

Inntrykket vårt etter innledende modellkjøringer er at ruteplanen med alternativt stoppmønster fungerer like bra som dagens. Det er en tendens til at robustheten i den alternative ruteplanen er noe bedre enn dagens. Det ser ut til at antallet store forsinkelser er noe lavere i perioder med mye støy sammenlignet med dagens situasjon.

De første kjøringene er det viktig at man tar seg tid til å gå grundig gjennom, som en kvalitetssjekk av modelloppsettet. En slik gjennomgang av de foreliggende resultatene viser at det er behov for å gå inn og justere modellen noe, bl.a. er det et par tog som ikke har ordinære stopp på strekningen men som åpenbart har slakk i ruta. Modellen har latt disse togene gå før tiden

dersom det har vært ledig på sporet, dermed har man fått endret noe rekkefølge på tog og har med dette introdusert noen forsinkelser som ikke er reelle. Tog som skulle vært foran disse togene blir i stedet liggende og stange bak. Slike tilfeller må man gå inn og sjekke opp, og vurdere om man skal justere kjøretiden for toget med slakk, eller gå inn og overstyre rekkefølgen på tog ut fra stasjon.

Når det gjelder trafikkavvikling ved Skøyen viser modellen at når tog 2106 flyttes 2 minutter fram får det samme avgangstid fra Skøyen som tog 12829 (som starter på Skøyen). Begge togene får avgangstid 06:31:00. Simuleringsmodellen har prioritert 2106, noe gjør at tog 12829 må vente på å komme ut fra Skøyen stasjon og påføres forsinkelse. I dagens situasjon trenger ikke tog 12829 vente her.

Lignende situasjon oppstår når tog 2110 flyttes 2 minutter fram og får samme avgangstid fra Skøyen som 11507. Begge har avgangstid 07:31:00. Under diskusjon av forutsetningene for våre analyser ble det nevnt at man vurderte å ta ut tog 11507.

5 Fremdrift

Vi innledet med å simulere det endrede fremføringsmønsteret for lokaltog i morgenrush, med ulike grader av støy. Foreløpige resultater fra de første kjøringene er beskrevet i dette notat.

Dette arbeidet bør videreføres ved gjennomgang, kvalitetssikring og oppsummering. Dette planlegges utført til 30.november.

Mulige fremtidige aktiviteter:

- Simulering av alternativ IC fremføring i morgenrush
- Utvidelse av modellen til Ski
- Simulering av alternativ IC fremføring i ettermiddagsrush (med innledende tilpassing av rutetabellen for å kunne kjøre modellen)