



Jernbaneverket

Samferdselsdepartementet
Postboks 8010 Dep.
0030 OSLO

Henvendelse til: Knut Torp Jørgensen
Tlf.: 90 08 60 50
Faks: 22 45 58 00
E-post: kj@jbv.no

BS LK

04/2185-25
73k.4

Dato:
Saksref.: 03/07497 SJU 870
Deres ref.:
Vedlegg: 2

Besøksadresse:
Stenersgt. 1D

Postadresse:
Postboks 217 Sentrum
NO-0103 Oslo

Telefon:
22 45 59 00

Telefaks:
22 45 58 00

Sentralbord
Jernbaneverket:
22 45 50 00

Reg. nr:
NO 971 033 533 MVA

Bankgiro:
7694.05.01977

www.jernbaneverket.no

Nytt dobbeltspor Skøyen - Asker parsell Lysaker stasjon - melding til Statens jernbanetilsyn

Lysaker stasjon – vurdering av mulige tiltak.

Lysaker stasjon – vurdering av mulige tiltak.

Vi viser til møte 21.11.05 der det ble det besluttet at Flytoget, NSB og Jernbaneverket skulle utarbeide et felles notat om hva som bør gjøres i forhold til Lysaker stasjon og plattform i kurve problematikken.

Forhold til togselskapene:

Det vært avholdt to møter mellom NSB, Flytoget og Jernbaneverket. Statens Jernbanetilsyn har vært til stede på møtene. NSB og Flytoget ønsker ikke å inngå i ett felles notat, men har angitt hvilke tiltak som det er mulig å gjennomføre på deres respektive togmateriell. Et notat fra NSB ligger vedlagt. Konklusjonen fra begge operatørene er at det er lite ønskelig å gjennomføre tiltak på materiellet. Begge togselskapene viser til at av/påstigning med rullestol vil kreve assistanse fra ombordpersonalet/ stasjonspersonale uansett hvilke alternativer for utforming av stasjonen som gjennomføres. Det vil si at ingen av dagens materielltyper tilfredsstiller krav om universell tilgjengelighet.

Forhold til fremdrift:

Lysaker stasjon har vært planlagt siden 1991, og kontrahering av første grunnarbeidskontrakt er planlagt til 15.12.05. Dette innebærer at selv meget små endringer i planene vil medføre forsinkelser og merkostnader. Konsekvensen av dagens utsettelse i forhold til planlagt kontrahering vil fort kunne bli ett års forsinket byggetid. Dette har sin årsak i at Lysaker stasjon er planlagt utbygd i to hovedfaser, den første starter nå og går fram til sommeren 2007. Det er da planlagt en større sporomlegging som krever en togfri periode på ca. to uker, og omleggingen må derfor skje i juli av hensyn til trafikkavviklingen. Dersom omleggingen ikke kan skje sommeren 2007 vil følgelig neste mulighet være sommeren 2008. Fornebubanens arbeider på Lysaker vil bli tilsvarende forsinket.

Forhold til sikkerhet:

Periodiske Statusmøter mellom Skøyen-Asker prosjektet og Statens Jernbanetilsyn ble etablert våren 2002 og melding om Lysaker st. ble første gang sendt 30.04.2002. Revidert melding for Ny Lysaker stasjon ble sendt 27.05.2004. Vi mener at risikoanalysen som var vedlagt meldingen dokumenterer at den planlagte stasjonen har en akseptabel sikkerhet. I tillegg er flere tiltak er besluttet og ytterligere tiltak er under vurdering for å øke sikkerheten ytterligere.

Forhold til tilgjengelighet

Alle kjente tiltak for å gjøre tilgjengeligheten til Lysaker stasjon så universell som overhodet mulig er implementert, med unntak av heiser. Disse var en del av et tidligere alternativ, men som nå har blitt erstattet med ramper. Ramper er valgt av hensyn til avvisningseffekt og driftsstabilitet. Evt. nye tiltak vil bli vurdert og forsøkt implementert i samarbeid med aktuelle brukergrupper.

Når det gjelder tilgjengelighet fra plattform til tog, eller fra tog til plattform har det ikke vært mulig så langt å identifisere tiltak som gjør det mulig for rullestolbrukere å klare dette på egenhånd. Denne problemstillingen er imidlertid ikke forårsaket av at Lysaker stasjon ligger i kurve, men eksisterer som et problem for alle stasjoner. En egen TSI for mennesker med redusert mobilitet er under utarbeidelse, og i utkastet til denne slås det fast at det ikke vil være mulig å oppnå atkomst uten høydeforskjell, og at det derfor vil være nødvendig med tekniske eller operasjonelle løsninger for at funksjonshemmede skal kunne komme av og på tog. Både NSB og Flytoget har i dag løsninger som krever bistand fra ombordpersonalet for å få rullestolbrukere av og på tog. Endring av Lysaker st. slik at plattformene blir rette vil ikke kunne endre dette forholdet.

Mulige alternative utforminger av stasjonen

I vedlagte rapport det nærmere redegjort for de ulike løsningene som er vurdert i denne omgang. I tabellen under er resultatet av vurderingene sammenstilt innenfor fire hovedalternativer:

- I. Innenfor vedtatte reguleringsplaner, med avbøtende tiltak
- II Alternativer som har mulighet for gjennomføring innenfor vedtatte reguleringsplaner.
- III Utenfor vedtatt reguleringsplan, men fortsatt stasjon på Lysaker
- IV Utenfor vedtatt reguleringsplan og uten binding til dagens Lysaker stasjon.

Alternativ		Konsekvens		Effekt på avstand plattform/ tog [cm]			
		Fremdrift	Kostnad	Snitt	Maks	Min	
Referanse	R1	Stasjon på rettlinje			14	25	8
	R2	Rettlinje med endret regelverk			9	20	3
I) Innenfor vedtatte reguleringsplaner	0	Planlagt stasjon	Ingen	Ingen.	22	40	10
	0A	Planlagt med endret regelverk	Ingen	~0	16	35	5
II) Kan utløse krav om ny regulering	1	Korte rettlinjer	Min. 1 års forsinkelse som økes til 2 - 3 år hvis regulering kreves og statlig regulering benyttes	20 - 40 mill	12	36	3
	1B	Slake kurver		20 - 40 mill.	13	36	4
	5	Ekstra plattform på nordsiden		50 - 70 mill.	16	35	5
III) Krever ny reguleringsplan, Stasjon på Lysaker	2	Stasjonen flyttes nordover.	2 - 3 års forsinkelse hvis statlig regulering benyttes. For alt 3 min 3 år pga forlenget byggetid.	200 - 250 mill	~14 (9)*	33 (27)*	8 (3)*
	3	Stasjonen flyttes østover		150 - 200 mill	~14 (9)*	29 (24)*	8 (3)*
IV) Utenfor dagens reguleringsplan og uten binding til Lysaker	4	Stasjonen flyttes inn Oslo.	Krever nye utredninger i tillegg til regulering Forsinkelse > 3 år	> 500 mill.	14 (9)*	25 (20)*	8 (3)*

* Disse tallene representerer avstanden dersom dispensasjon fra teknisk regelverk også gis for plattformer på rettlinje. Redusert avstand vil medføre ekstrakostnader for fremtidig drift og vedlikehold, slik at gjeldende bestemmelser antagelig vil bli beholdt for disse plattformene

Av tabellen kan følgende konklusjoner trekkes:

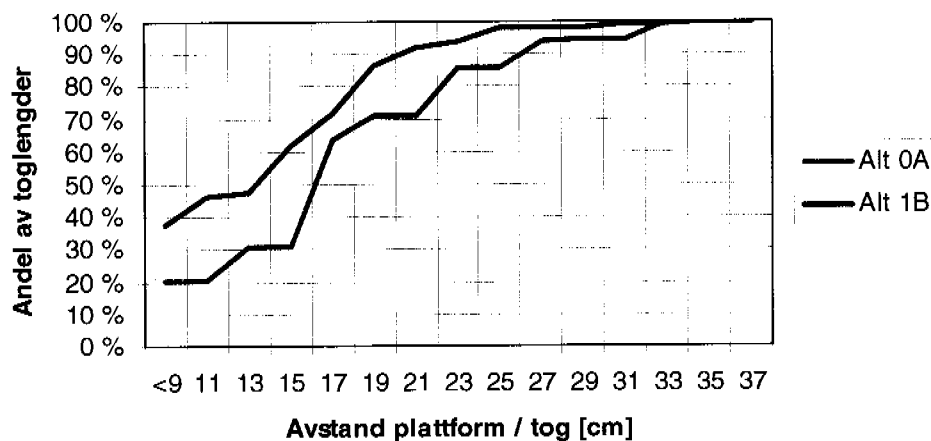
- Hovedalternativ IV er å flytte stasjonen vekk fra Lysaker, slik at den i sin helhet blir liggende på rettlinje. Dette gir liten effekt på avstanden mellom plattform og tog i forhold til Hovedalternativ III, som er mindre kostnadskrevende. Hovedalternativ IV frarådes.
- Hovedalternativ III er flytting av stasjonen, men slik at den fortsatt ligger på Lysaker. De to vurderte alternativene innebærer at ca. 150 - 200 m av plattformene blir liggende på rettlinje. Begge de vurderte alternativene berører verneverdige elementer, som krever avklaring med vernemyndigheter. Innenfor

denne gruppen, er alternativ 3 det beste, både tilgjengelighetsmessig og kostnadmessig.

- Hovedalternativ II er vurderte alternativer hvor det kan være mulig å unngå ny reguleringsplan. Disse alternativene er betydelig mindre kostnadskrevende enn hovedalternativ III. Det norske tekniske regelverket avviker fra det europeiske når det gjelder beregning av avstand mellom plattformkant og spor. Deler av togmateriellet som i dag trafikkerer jernbanenettet i Norge, er tilpasset det norske regelverket og en full tilnærming til det europeiske er derfor ikke mulig. Det er imidlertid mulig å bygge plattformene nærmere enn det regelverket sier. Dette tiltaket er også tatt inn i alternativene 1, 1B og 5. Som det fremgår, er det mulig å oppnå en gjennomsnittlig reduksjon i avstanden på 9 – 10 cm i forhold til planlagt stasjon. Alternativ 5 gir mindre effekt og er dyrere, og faller derfor bort. Alternativ 1B gir en bedre sporgeometri enn alternativ 1 og tverrfallet på plattformene blir bedre, så i valg mellom disse foretrekkes alternativ 1B.
- Hovedalternativ I kan gjennomføres innenfor gjeldende fremdriftsplan. Det alternativet som er vurdert innebærer dispensasjon fra teknisk regelverk når det gjelder avstand spor / plattform. Tiltaket reduserer avstanden fra tog til plattform med ca. 6 cm i gjennomsnitt. Det tilsvarer en reduksjon på 27 % i forhold til den gjennomsnittlige avstanden slik som stasjonen er planlagt. Den gjennomsnittlige avstand er da bare 2 cm større enn det den ville ha vært dersom stasjonen hadde ligget på rettlinje og bygget etter gjeldende teknisk regelverk.

Kurvatur på plattform er en av faktorene som bestemmer avstand mellom tog og plattform. Plattformenes krumning varierer i lengderetningen av plattformene. Hele toglengden av korte tog, og en betydelig andel av lengre tog vil således befinne seg på et parti av plattformen der krumningen er slak, og dermed i et område av plattformen hvor det er liten avstand mellom tog og plattform. Hvor stor andel av den totale eksponering alle tog på fremtidige Lysaker stasjon vil ha for en gitt avstand til plattformkant er beregnet for alternativ 0A og 1B og resultatet vist i figuren under.

**Andel av toglengder som funksjon av avstand til
plattform - Sammenlikning gjennomsnitt Alt. 0A og
Alt. 1B**



Av dette kan man se at 80 % av den totale eksponerte toglänge mot plattformkant vil ha en avstand på ca. 18 cm eller mindre i alt. 1B og ca. 22 cm for alt. 0A

Samlede konklusjoner:

- Vi mener at sikkerheten for Lysaker stasjon er akseptabel i forhold til akseptkriterier for samfunnsrisiko og individuell risiko. Tiltak for å bedre sikkerheten ytterligere er iverksatt, og flere vurderes.
- Tilgjengeligheten til Lysaker stasjon gjort så universell som mulig, og ytterligere tiltak vurderes. Det er ikke identifisert tiltak som gjør det mulig for rullestolbrukere å komme av og på toget uten assistanse, men selv om Lysaker stasjon i sin helhet legges på rettlinje, vil rullestolbrukere måtte ha hjelp fra togenes ombordpersonale for å komme av og på.
- Hovedalternativ IV som er å flytte stasjonen vekk fra Lysaker gir liten effekt og er betydelig dyrere enn øvrig vurderte alternativer. I tillegg vil de samfunnsmessige konsekvenser av ikke å betjene Lysaker være usikre. Jernbaneverket fraråder derfor dette alternativet.
- Hovedalternativ III gir mindre avstand mellom plattform og spor, men øker kostnadene med fra 150 – 250 millioner og utsetter prosjektet i anslagsvis 2 – 3 år og er betinget av frigivelse fra vernemyndigheter.. Dersom dette er akseptabelt, anbefaler vi alternativ 3 som best innenfor denne gruppen.
- Hovedalternativ II er justeringer som muligens kan gjennomføres uten reguleringsendring. Kostnadene ligger på fra 20 – 40 millioner og vil gi minst ett års utsettelse. Med krav om ny regulering vil utsettelsen bli som for

hovedalternativ III. Innefor denne gruppen anbefaler vi alternativ IB som det beste.

Alle forhold hensyntatt mener Jernbaneverket at alternativ 0A er det beste. Tiltaket innebærer at 80 % av eksponerte tog lengder på Lysaker vil ha en avstand til plattformkant som er mindre enn 22 cm.

Med hilsen

Jón Frøisland

Anita Skauge

Vedlegg: Rapport "Lysaker stasjon, vurdering av tiltak for å bedre tilgjengelighet",
Jernbaneverket 08.12.05
Notat "Lysaker stasjon i kurve - vurdering av avbøtende tiltak på rullende
materiell" NSB 02.12.05

Kopi til: Flytoget, NSB, Statens jernbanetilsyn