

## ANNEX 3: KOSTNADSESTIMATER

### DOBBELTSPOR STAVANGER-ULLANDHAUG-FORUS-SANDNES

– oppdatert 15. mars 2014

Oppsummering kostnadsanslag 2010-kroner med justering til 2013-kroner:

	St – Fo - Sa	
<b>Totalkostnad</b>	<b>4.394,5 mill</b>	
<b>Paradis – Forus:</b>		
- Trase	1875,5 mill	
- SUS holdeplass	140,0 mill	→ Inkl ikke trase, se over
- Sørmarka/Åsen/Våland holdeplass	140,0 mill	→ Inkl ikke trase, se over
- UIS stasjon	750,0 mill	→ Undergrunn i betong, som Nationalteateret. Inkl ikke selve traseen, se over
- Potensiell holdeplass nord for Solasplitten	0,0 mill	→ Ikke med i første byggetrinn annet en avsetting av plass
- Forus stasjon	500,0 mill	→ Flerformålsstasjon og kan derfor gjøres billigere
<b>Forus – Sandnes:</b>		
- Trase	849,0 mill	
- Kvadrat holdeplass	140,0 mill	→ Plassering fra Kjørkjeholen i Nord til Håholen i Sør. Håholen mest aktuelt for da drenerer stasjonen også Trones, Smeaheia, Lura Sør og Sandnes Nord i tillegg til å betjene Forus syd med Kvadrat.

	Eksist. bane	Flatt terreng	Landbro	Tunnel/kulvert	TOTALT	TOTALT ekskl. eksisterende
Stavanger – Forus	1,70	4,90	1,00	3,30	10,90	9,20
Forus – Sandnes	2,10	1,70	0,40	1,40	5,60	3,50
Stavanger-Forus-Sandnes	3,80	6,60	1,40	4,70	16,50	12,70

MAKSIMAL kostnad 4.395 inkludert kostnad for grunnerv. Grunnerv i dette kostnadsestimatet bør kunne reduseres til et minimum pga at

- Tunnel-/kulvertanslag er lagt til grunn under tettbygde strøk som Våland, Ullandhaug og Sandnes
- store deler av trase i flatt terreng går ved siden av Motorveien (holdt av for infrastruktur)
- bruk av landbroer over flere eksisterende veier (kostnadsestimat kan øke dersom erstattes med kulvert/tunnel)

I tillegg er det ikke kostnadsberegnet ombygging av enkelte veier (minimalt behov som følge av eksisterende veier allerede løftet over motorveien, og landbroer forutsett brukt over endel eksisterende veier).

**4 395 millioner / 12,7 km = 346,1 mill/km = 346 063 per løpemeter (2010-kroner) ny trase eller 4 579 mill / 360 551 per løpemeter ny trase (2013-kroner) [basert på at KPI i 2010 var 128.8 mens KPI i 2013 var 134.2]**

Kostnad nybygget dobbeltspor på Jærbanen mellom Stavanger og Sandnes mens Jærbanen var i drift var 2 200 millioner 2009-kroner. flatt terreng/landbro (8 km eller 63% av nytt sporet) er vurdert til å være like enkelt å arbeide med som Jærbane-spolet (kontrollert fysisk), bortsett fra at man unngår å arbeide mens toget er i drift, og det er omkjøringsveier for alle veier bortsett fra en som skal skjæres gjennom i flatt terreng. Alle andre deler av traseen som er mer kostbar å bygge enn Jærbanen er klassifisert som tunnel/kulvert og består av:

- kulvert mellom eksisterende bane i Luravika og baksiden av Statoil Lura. Denne strekningen er max 1,4 km
- tunnel mellom innslag under Kristine Bonnevis (UIS) og innslag ved Sørmarka Arena. Denne strekningen er også på max 1,6 km, hvorav ca 0,3 km er stasjon under UIS/lpark/potensielt sykehus). I forbindelse med sykehusplassering syd for universitetet så endres innslagspunkt fra Kristine Bonnevis vei ca 500 meter sydover.
- kulvert under Haugåsveien mellom lokk over Motorveien ved Sørmarka Arena (regnet med i tunnel-anslaget) og til første rundkjøring, deretter i tunnel i beste trase frem til jernbanespolet (max 1,7 km).

Estimatet per meter ferdig lagt dobbeltspor med strøm, lys og sikkerhetssystemer i flatt terreng er basert på kostnaden for legging av dobbeltspor mellom Stavanger og Sandnes (men da med stasjoner/holdeplasser inkludert). Dette kostet 2200 millioner for 14,5 kilometer ny bane med nye stasjoner, dvs 151.725 per meter. Som følge av å skille ut stasjonene som egne kostnadselementer og inkludere effektivitetsgevinsten ved å ikke arbeide i et spor med trafikk er forventningen at kostnaden samt effekten av å bygge strekningen samtidig som dobbeltsporet Sandnes-Bryne utvides så bør kostnaden for flatt terreng/landbro kunne holdes på samme nivå. Oppjustert til 2013-kroner bør derfor en strekning på 8 km kunne lages for 158.086 per løpemeter eller for en trasekostnad (uten stasjoner på 1,26 milliarder. Det betyr at det resterende del av anslaget på 4,58 milliarder vil kunne benyttes til kulverter/tunneler og stasjoner. Dersom tunneler/kulverter er 3 ganger så dyre som ordinær trase (tunnel koster 316172 i tillegg til selve arbeidet med traseen), så vil 4,7 km tunnel/kulvert koste 1,26 milliarder / 8 km \* 4,7 km \* 3 = 2,22 milliarder. Det betyr at total trase vil koste 3,48 milliarder. UIS undergrunnsstasjon på 750 mill er tatt ut av estimatet og behandlet for seg selv. Tunnel/kulvert anslaget er derfor justert ned til 3,48 mrd – 0,75 mrd ~ 2,73 mrd kroner (1875,5 + 849 = 2724,5 millioner eller 2,72 milliarder). UIS stasjon vil være 300 meter lang og koste maksimalt 2,5 millioner per løpemeter.