



Byggeplan
UVB Vestfoldbanen

**Vurdering av alternativ deponering av masser for 12.1
Farriseidet-Telemark grense**

00		05.03.2012	wean	lat	lat
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel		Antall sider: 1 av 6			
UVB Vestfoldbanen		Utarbeidet av:			
Vurdering av alternativ deponering av masser for 12.1 Farriseidet-Telemark grense]		wean			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjekt nr: 952009		Saksnummer:201200934		Revisjon	
Parsell: 12.1 Farriseidet-Porsgrunn				00A	
 Jernbaneverket		dokumentnummer:		Revisjon	

Innhold

1. INNLEDNING	3
2. MASSEOVERSKUDD	3
3. DEPONERING	4
4. ALTERNATIVER FOR DEPONERING	4
4.1 TRANSPORTERING TIL NÆRLIGGENDE STEINBRUDD	4
4.2 DEPONERING FOR SEINERE BRUK I TVEDALEN	5
4.3 OPPFYLLING AV HAVNEOMRÅDER LARVIK	5
4.4 OPPRUSTING AV SKOGSBILVEGER FOR GRUNNEIERE	6
5. KONKLUSJON	6

Utbygging Vestfoldbanen	Vurdering av alternativ deponering av masser for 12.1 Farriseidet-Telemark grense	Dok.nr.: UVB 2012/00934 Dato: 27/03/2012 Rev.: 00A Side: 3 av 6
------------------------------------	--	--

1. Innledning og konklusjon

I reguleringsbestemmelsene til nytt dobbeltspor Farriseidet – Porsgrunn gjennom Larvik kommune er Jernbaneverket bedt om å vurdere alternativer for håndtering av overskudd av steinmasser uten at dette fordyrer jernbaneprosjektet vesentlig. Enten for bruk direkte eller for midlertidig deponering for senere bruk.

Jernbaneverket har vurdert fire mulige alternativer som er oppsummert i denne rapporten.

Jernbaneverket konkluderer med at det ikke er deponeringsløsninger i nærheten som kan gi en god utnytting av steinmassene uten at det fordyrer deponeringskostnaden vesentlig

For overskuddsmasser generert i Porsgrunn kommune er det vurdert to alternativer: Deponering for senere bruk ved Norcem Porsgrunn, Overdekning og oppfylling av forurenset fjordarm Gunnekleivfjorden Herøya, Porsgrunn. Dette blir behandlet av Porsgrunn kommune.

2. Masseoverskudd

Jernbanen på strekningen Farriseidet – Telemark grense vil få et teoretisk overskudd av steinmasser på ca. 714 000 m³. Volumene er her angitt som ferdig anlagt fylling. Prosjektet tar sikte på å ha en beredskap som ligger noe høyere enn dette, slik at man på et senere tidspunkt til en viss grad skal kunne velge mellom alternativer. Totalt har massedeponiene en kapasitet for å lagre opptil ca. 859 000 m³ med overskuddsmasse. Det er altså en overkapasitet på ca 145 000 m³.

Det ideelle utgangspunktet ved planlegging og bygging av jernbanen er å tilstrebe størst mulig grad av massebalanse innenfor anlegget, dvs. å unngå å måtte frakte masser ut av anleggsområdet og slippe å tilføre masser utenfra. Det er imidlertid flere andre hensyn som skal ivaretas i prosjektet, herunder kravet til maksimal stigning og minimum horisontalkurver på jernbanen.

GRUNNARBEID

Jernbane

Martineåsen tunnel	400.000
Overskuddsmasse jord	63.800
Overskuddsmasse fra fjellskjæring (anbrakt)	327.200
Masser til komprimert fylling (anbrakt)	-390.000
Bearbeiding av sideterreng	-5.500
Masseutskifting (1)	(105.000)
Tilbakefylling av sprengstein ved masseutskifting	-105.000
Utskiftingsmasser lagret i massedeponi (1)	79.000

Veg

Overskuddsmasse jord	55.200
Overskuddsmasse fra fjellskjæring (anbrakt)	20.400
Masser til komprimert fylling (anbrakt)	-39.100
Sum overskuddsmasse grunnarbeid utenfor tunnel	6.000

(1) Det er antatt at utskiftingsmasser minsker i volum med 25% etter lagring. Utgravd volum = 105.000 m³

Utbygging Vestfoldbanen	Vurdering av alternativ deponering av masser for 12.1 Farriseidet-Telemark grense	Dok.nr.: UVB 2012/00934 Dato: 27/03/2012 Rev.: 00A Side: 4 av 6
--	--	--

3. Deponering

Det er regulert inn syv deponier i linjen der Solum vest er det største på 404 000m³

Det er tunnelstein fra Martineåsen tunnel som gir det største overskuddet på om lag 400 000m³. Disse massene er planlagt deponert i massedeponi Solum vest. Overskuddsmasser fra dagsonen blir deponert i egnede deponier i linjen.

Det store Solumdeponiet er enkelt å opparbeide. Det ligger i umiddelbar nærhet til jernbanelinjen slik at det vil være gunstig å etablere knuseverk her for bruk av masser til anleggsveger mm og mellomlagring. Jernbaneverket ser ikke store besparelser ved å frakte deler av massene til annet deponi.

Tabellen under viser kapasiteten i det enkelte massedeponi og området som deponiet dekker:

	<i>Volum m³</i>	<i>Areal m²</i>
Paulertjønn vest	115.000	14.040
Vassbotn vest 1	27.510	4.325
Vassbotn vest 2	48.500	6.125
Tjønnemyr	40.750	9.030
Solum øst	193.400	15.340
Solum vest	404.000	30.205
Skillingsmyr	29.800	12.215
Maksimalt volum	858.960	91.280

4. Alternativer for deponering

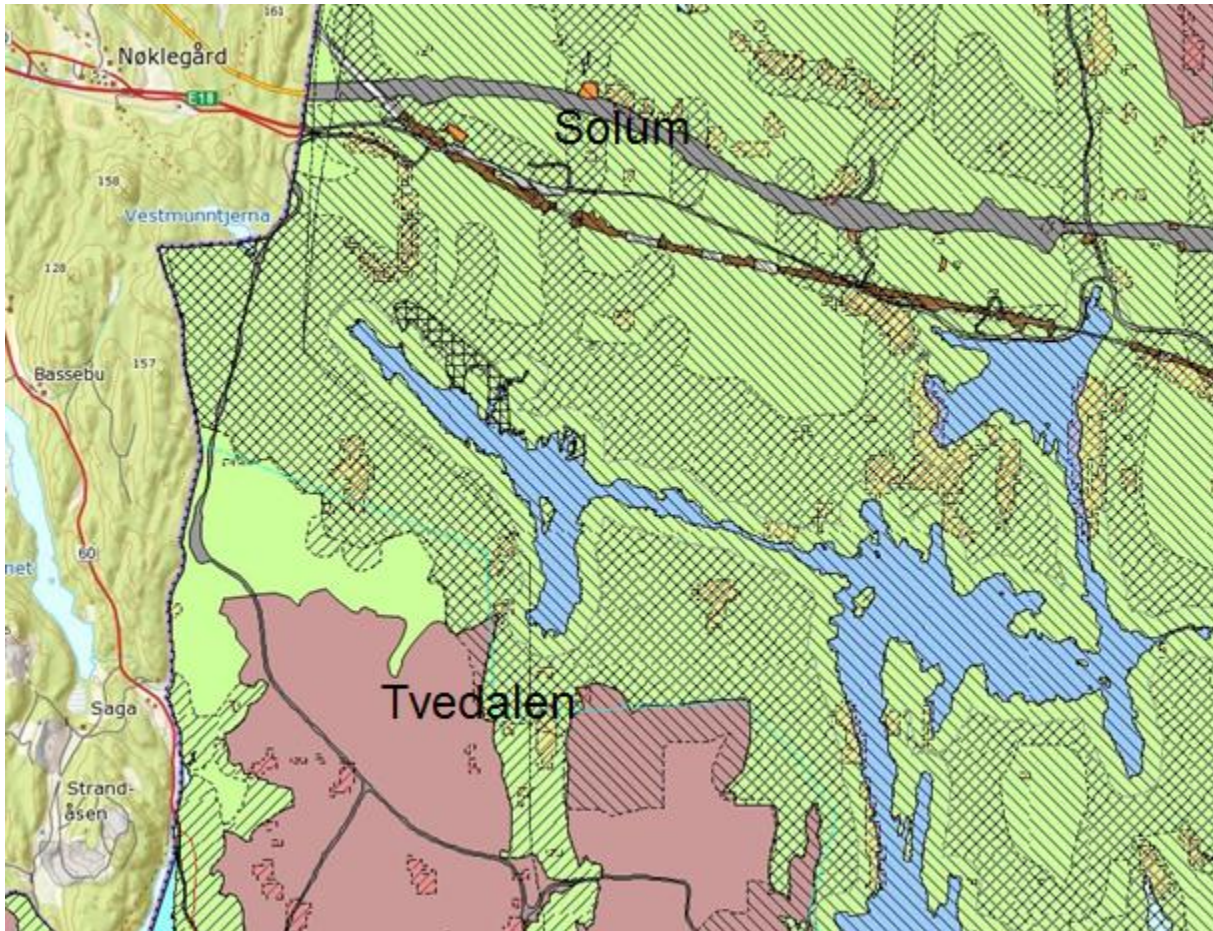
4.1 Transportering til nærliggende steinbrudd

Både Jernbaneverket og Statens vegvesen har etterspurt egnede deponiområder i området over en lang periode. Det er ikke kommet inn interessenter for bruk av massene. Statens vegvesen har for parsellen Sky-Langangen valgt å deponere langs linjen. For prosjektet Bommestad-Sky vil deponiene ligge øst for Farriseidet.

På grunn av den omfattende steinindustrien i området er ikke steinressursen etterspurt.

Jernbaneverket har ikke gått videre med dette alternativet.

4.2 Deponering for seinere bruk i Tvedalen



Området Tvedalen ligger syd for traseen. Transport hit vil medføre en ekstra transport veg på omtrent 5 km. Deler av vegen er ikke opparbeidet. Og kostnader til dette vil måtte tillegges prosjektet. Det foreligger godkjent reguleringsplan fra 1996. Ved deponering her kan massene hentes for seinere bruk.

Det ble arrangert møte med Fritzøe sammen med Vestfold fylkeskommune der alternativet ble drøftet. Fritzøe ser ikke fordeler med deponiet. Fritzøe har mye vrakstein forbundet med egen produksjon.

Uavklart med forslaget:

- Miljøkonsekvensene som blant annet avrenning,
- Uklart hvem som vil være ansvarlig for tippen videre.
- Uklart hvem som tar merkostnader for prosjektet.

4.3 Oppfylling av havneområder Larvik

Jernbanelinjen har tatt kontakt med Larvik havn om mulig bruk av stein.

Larvik Havn har ferdigstilt den planlagte utvidelse av arealer i havnen, og har ingen planlagte prosjekter fremover.

Utbygging Vestfoldbanen	Vurdering av alternativ deponering av masser for 12.1 Farriseidet-Telemark grense	Dok.nr.: UVB 2012/00934 Dato: 27/03/2012 Rev.: 00A Side: 6 av 6
------------------------------------	--	--

4.4 Opprusting av skogsbilveger for grunneiere

Fritzøe skoger har behov for opprusting av skogsveger i området. Jmf notat datert 13.august 2010. Det vil være behov for ett mindre volum For at dette alternativet ikke skal påvirke vår fremdrift må massene da hentes på vår tipp på Solum.. Jernbaneverket ser det som lite aktuelt at flere aktører skal inn på anleggsområdene. Hvordan dette kan gjøres hensiktsmessig må vurderes etter at entreprenør er valgt.

5. Konklusjon

Det er vurdert alternative massedeponier for jernbaneprojektet Farriseidet –Porsgrunn. For prosjektet som et hele er det tunnelene i Porsgrunn som gir det største masseoverskuddet. Her er det to aktuelle alternativer som er utredet og kan komme til utførelse. Oppfylling i Gunnekleivsfjorden og deponering på Norcem.

For jernbaneanlegget i Larvik er gode masser fra dagsonene prøvd i størst mulig grad deponert langs linjen. På grunn av terrengformen i området med daler og åser er overskuddsmasser brukt til oppfylling av daler som blir lukket av jernbanefyllingen.

Stein fra Martineåsen tunnel vil bli deponert på Solum. Store deler av dette arealet vil åpnes for anleggsdrift uavhengig av deponiet. Her vil det også være plass for knuseverk for behandling av stein for internt bruk.

Jernbaneverket har ikke funnet alternativ løsning enn det som er foreslått i reguleringsplanen for deponering av stein som vil være tilnærmet likeverdig eller mer gunstig for anlegget.