


**PLATTFORMER REGION NORD**

**NOTAT GRUNNFORHOLD, FUNDAMENTERING**

**BERGSGRAV STASJON, Nb km 93,7**

00B	Konkurransesgrunnlag	20090515	ER	SR	KJ
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
<b>Nordlandsbanen km 93,7</b> <b>Ny plattform</b> <b>Bergsgrav stasjon</b> <b>Notat grunnforhold, fundamentering</b>		Ant. sider	Fritekst 1d		
		<b>6</b>	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
			Produsent		
			Prod. dok. nr.		
			Erstatning for		
Prosjekt 960190		Erstattet av			
 <b>Jernbaneverket</b>		Dokument nr.			Rev.
		<b>UIP-00-A-00819</b>			<b>00B</b>
		Dokument nr.			Rev.
		<b>UB.110813-000</b>			<b>000</b>

## Notat 1-GEO

Oppdrag:	<b>Nordlandsbanen: Bergsgrav og Sparbu holdeplasser</b>	Dato:	<b>27. mars 2009</b>
Emne:	<b>Grunnforhold, fundamentering</b>	Oppdr.nr.:	<b>413495</b>
Til:	<b>Internt notat</b>	<b>Knut Johansen</b>	
Kopi:			
Utarbeidet av:	<b>Erling Romstad</b>	Sign.:	<i>Erling Romstad</i>
Kontrollert av:	<b>Sigbjørn Rønning</b>	Sign.:	<i>Sigbjørn Rønning</i>
Godkjent av:		Sign.:	
<p><b>Sammendrag:</b></p> <p><b>Bergsgrav:</b></p> <p>Løsmassene består av leire. Leira er siltig. Ned til ca 0,8 meters dybde er massene middels faste. De underliggende massene er bløte.</p> <p>Leirmassene er meget telefarlige, telefarlighetsklasse T4.</p> <p>Overbygninga kan dimensjoneres for bæreevnegruppe 6, jfr. vegvesenets håndbok 018 Vegbygging.</p> <p><b>Sparbu:</b></p> <p>Ned til ca 1,3 meters dybde er det påvist sand/silt og fyllmasser (stein/grus). De underliggende massene består av finsand og leire. Leira er fast, men blir bløtere med dybden.</p> <p>Massene er vurdert å være meget telefarlige, telefarlighetsklasse T4.</p> <p>Overbygninga kan dimensjoneres for bæreevnegruppe 6, jfr. vegvesenets håndbok 018 Vegbygging.</p>			

### Orientering

Jernbanelinjen skal forlenges og bygge nye plattformer på Nordlandsbanen. Multiconsult bistår ved planlegging av ny plattform ved Bergsgrav holdeplass i Verdal og forlengelse av plattform ved Sparbu holdeplass.

Den 26. mars 2009 ble det utført prøvegraving for dokumentasjon av grunnforholdene på de aktuelle stedene. Resultatene fra prøvegravingene er vedlagt.

### Vurdering

#### *Bergsgrav*

Prøvegravingene ble utført mellom linjegrøfta og gjerdet mot dyrkajorda.

Under vegetasjonslaget synes massene å være original, uomrørt grunn. Massene er vurdert å være meget telefarlige.

Plattforma blir liggende i det området som i dag er linjegrøft. Bunnen av grøfta ligger ca 1,5 meter under skinnetopp.

Dersom overbygninga dimensjoneres etter vegvesenets håndbok 018 Vegbygging bør bæreevnegruppe 6 legges til grunn. Frostsikring dimensjoneres for undergrunn i telefarlighetsklasse T4, meget telefarlige masser.

### *Sparbu*

Prøvegravningene ble utført mellom sporet og gjerdet mot naboeiendommene. I prøvegravingspunktet rett foran stasjonsbygninga, km 112,930 har det tidligere vært plattform. Denne er nå fjerna. Det er mulig at den gamle plattformen gikk så langt sør som til det andre prøvegravingspunktet km 112,890.

I prøvegravingspunktet foran stasjonsbygninga ble det avgravd 2 av Jernbaneverkets kabler. Disse kablene er ikke lenger i bruk. Kablene ligger i ca 1,0 meters dybde.

Fyllmassene ved km 112,890 synes å være løst utfylt og av meget ujevn kvalitet. Massene er ikke egna som underlag for plattform dersom det stilles strenge krav til setninger. Det bør vurderes masseutskifting. Ved stasjonsbygninga km 112,930 ble det påvist fyllmasser av jevn kvalitet.

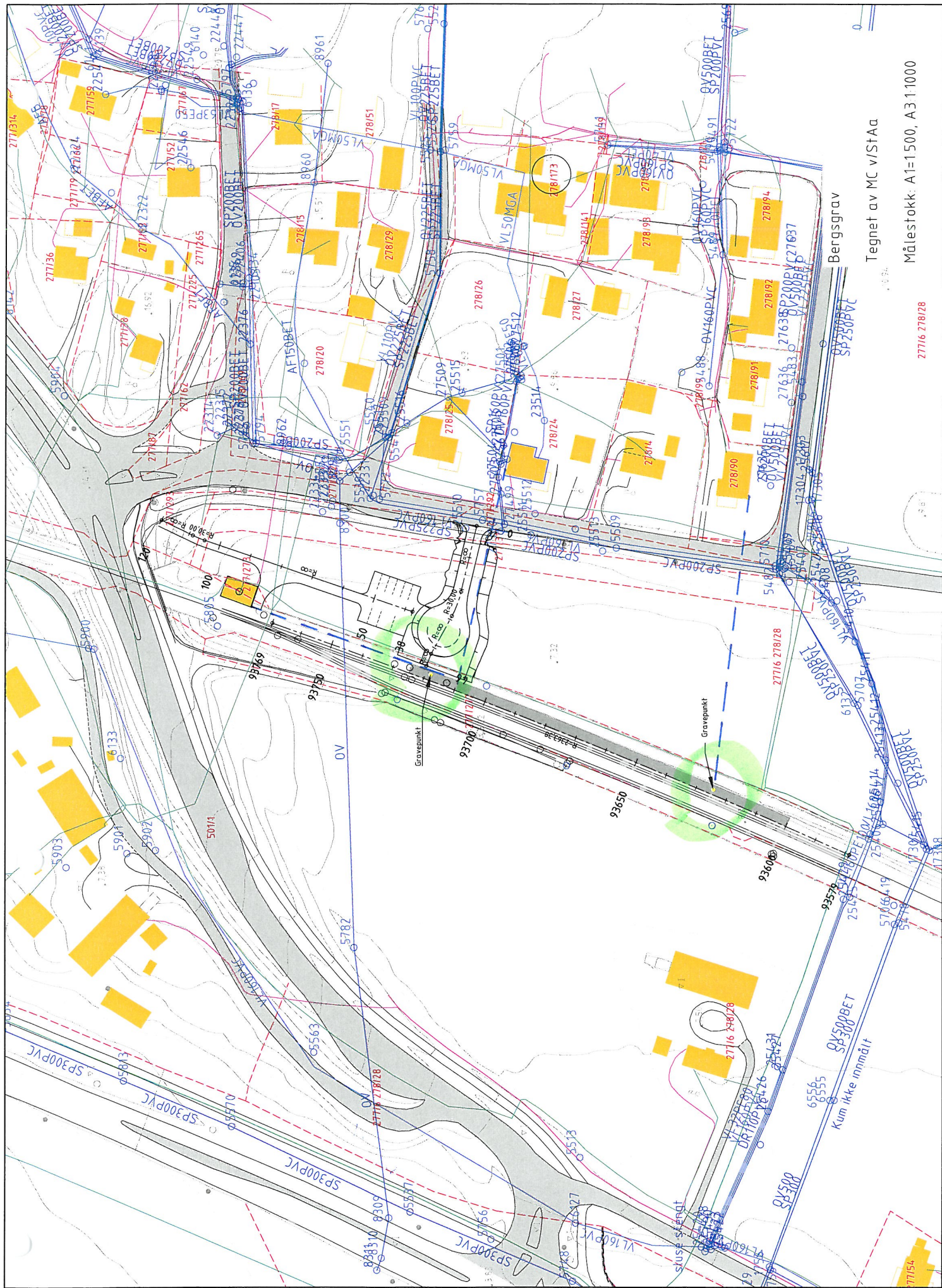
Bygging av plattform medfører ca 0,5 meter heving av terrenget. Dette forventes å gi setninger opp til 3 cm i undergrunnen. Noe av setningene vil påløpe i løpet av byggetida.

Dersom overbygninga dimensjoneres etter vegvesenets handbok 018 Vegbygging bør bæreevnegruppe 6 legges til grunn. Frostsikring dimensjoneres for undergrunn i telefarlighetsklasse T4, meget telefarlige masser.

### Vedlegg:

- Kartskisser med ca plassering av prøvegravingspunkter.
- Resultater fra prøvegravinger 26.03.2009.



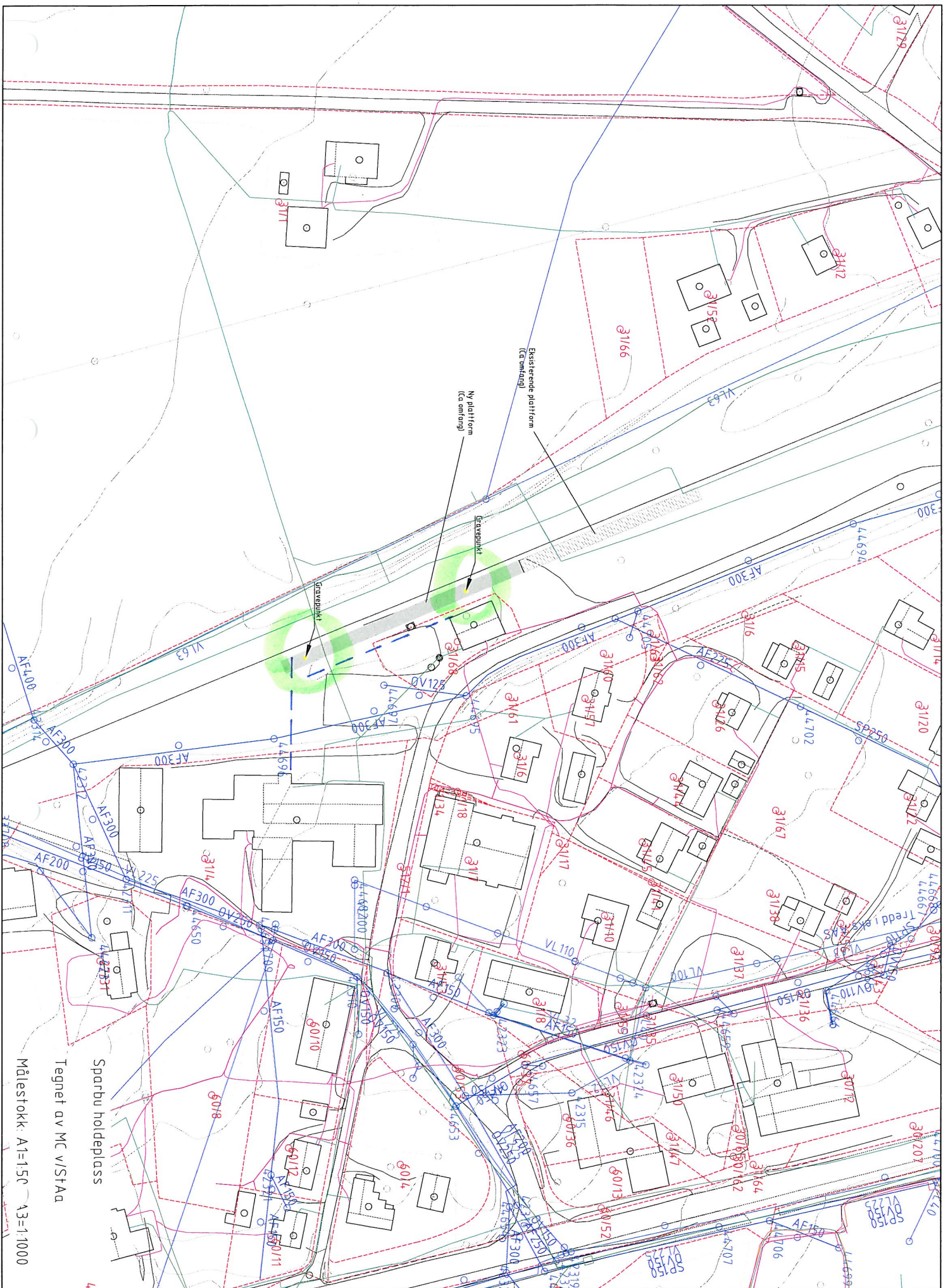


Tegnet av MC v/StAa

Målestokk: A1=1500, A3 1:1000

277116 278128





Vedlegg: Resultater fra prøvegravinger 26.03.2009:

### Bergsgrav

<b>km 93,630: 6 m høyre</b> mellom linjegrøfta og gjerdet	
0 – 0,8 m	Leire: siltig, middels fast
0,8 – 1,9 m	Leire: siltig, bløt
<b>km 93,706: 5 m høyre</b> mellom linjegrøfta og gjerdet	
0 – 0,8 m	Leire: siltig, fast/middels fast
0,8 – 2,0 m	Leire: siltig, bløt

### Sparbu

<b>km 112,890: 5 m høyre</b> UTM 32V: 0619140Ø 7090209N	
0 – 1,3 m	Fyllmasser: stein, sand, grus, siltige masser
1,3 – 2,0 m	Sand: finsand, leirig fra 1,8 meter
<b>km 112,930: 6 m høyre</b> UTM 32V: 0619126Ø 7090242N	
0 – 0,6 m	Fyllmasser (overbygning for gammel plattform): Sand, grusig
0,6 – 1,5 m	Finsand og silt
1,5 – 2,2 m	Leire: fast/middels fast øverst, noe bløtere etter hvert