



Jernbaneverket Banedivisjonen øst


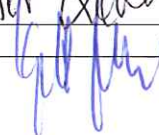
Jernbanebru Skarpsno, Oslo

Grunnundersøkelser og geotekniske vurderinger

Geoteknisk rapport 10-296 nr. 2

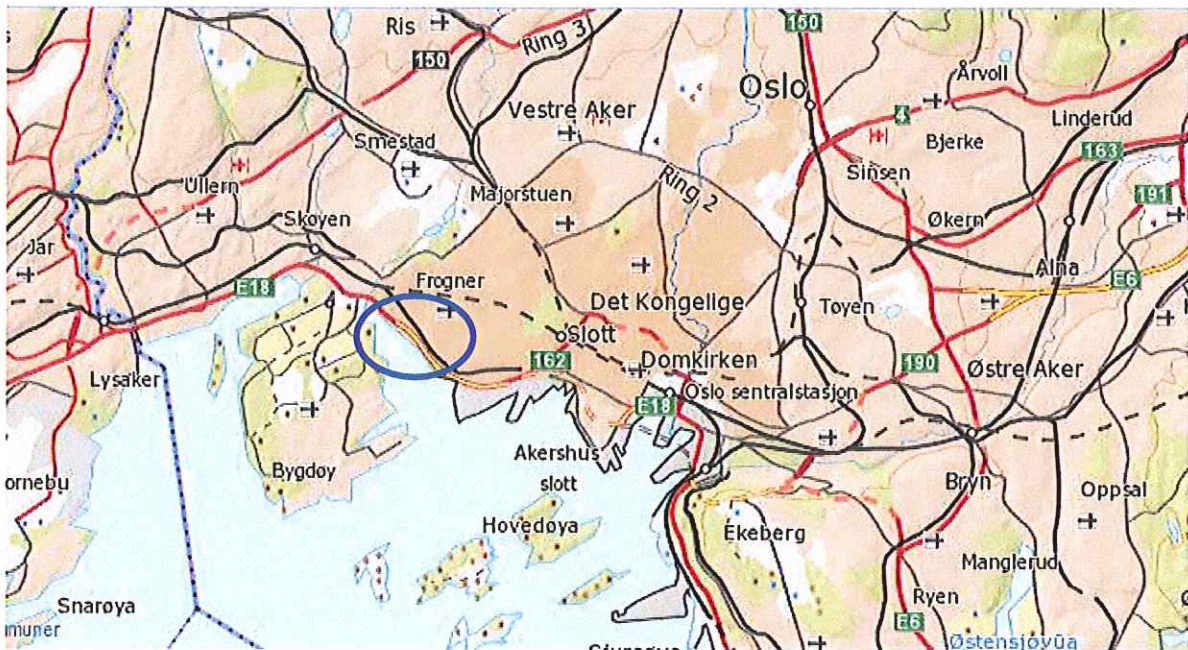


Borpunkt 2

Prosjektnr: 10-296	Dato: 10.01.11	Saksbehandler: 
Kundenr: 1092	Dato: 12.01.11	Sidemannskontroll: 

Fylke: Oslo	Kommune: Oslo	Sted: Frogner
Adresse: Drammensveien	Gnr: 212	Bnr: 128

Tiltakshaver: Jernbaneverket Banedivisjonen øst
 Oppdragsgiver: Cowi AS
 Rapport: 10-296 nr.2
 Rapporttype: Geoteknisk rapport
 Stikkord: Prøvegraving, bæreevne, setninger
 UTM: 6643130 (nord) 595020 (øst)



INNHold		Side
1. Innledning		3
2. Utførte undersøkelser		3
3. Grunnforhold		4
4. Geotekniske vurderinger		4
Bilag		Nr
Situasjonsplan m/gravepunkt, M=1:1000		1
Boreresultater, M=1:200		2
Koordinat og gravepunktliste		3
Kart fra undergrunnskartverket		4
Tillegg		Nr
Eksempel på totalsondering med forklaring		1

1. Innledning

Jernbaneverket ønsker å erstatte eksisterende stålbru med et betongtrau med jernbanepukk. Den nye brua vil eventuelt bli langt tyngre enn den gamle. Bildet viser eksisterende bru:



Løvlien Georåd AS har fått i oppdrag å utføre grunnundersøkelser for å kunne vurdere bæreevne og forventede setninger ved en ombygging. Foreliggende rapport refererer resultatene av utførte grunnundersøkelser og gir en generell vurdering av fundamenteringsforholdene.

2. Utførte undersøkelser

Markarbeid

Det var planlagt totalsondering i 4 punkt, men på grunn av mye kabler og rør ble omfanget redusert til 2. I punkt 1 ble det også utført en skråboring gjennom landkaret for å ”se” om det er løsmasser mellom landkaret og fjell. Det er ikke løsmasser på dette punktet, men dette dokumenterer ikke hele landkarveggen. Punktene plassering med boredybder er vist på bilag 1.

Boringene som ble utført den 13.12.2010, er digitalt registrert og overført. Resultatene er vist på bilag 2 og boremetoden er generelt forklart på tillegg 1 bakerst i rapporten.

Fordi boringene indikerte at landkarene står på fjell, ble det ikke ansett hensiktsmessig å ta prøver.

Målearbeid

Borpunktene er innmålt med GPS landmålingsutstyr. Basert på målearbeidet og utførte grunnboringer har vi utarbeidet en koordinat- og borpunktliste på bilag 3.

3. Grunnforhold

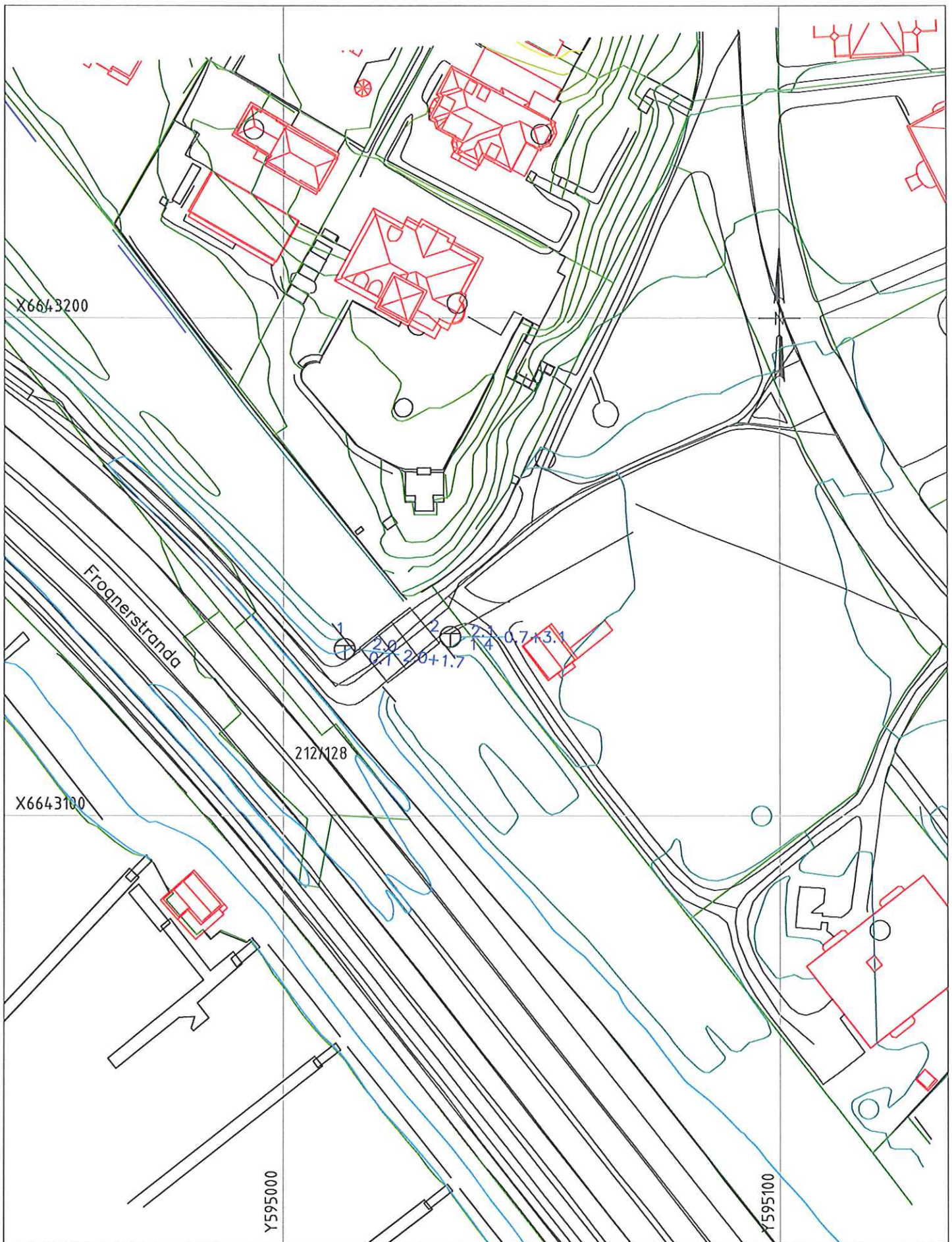
Kart fra undergrunnskartverket på bilag 4, viser at fjell ligger i området kote -2 til -3 på begge sider av brua. Våre 2 boringer indikerer fjell på kote 0 på vestsiden og kote +1,3 på østsiden.

Prøveserie 207U viser 4,5 meter fyllmasser og gytje over leire med udrenert skjærstyrke på 20-30 kN/m². Dybde til fjell er betydelig større ved punkt 207U enn ved brua.

4. Geotekniske vurderinger

Grunnundersøkelsen tyder på at landkarene står på fjell.

Risikoen med hensyn på bæreevne og stabilitet vurderes som liten. Setningspotensialet er lite hvis vår antagelse om fjell stemmer. Eventuelle setninger kan kompenseres ved pakking av pukken.



PKT.NR. **TERRENGNIVA**
 TOTALSØNDERING **FJELLNIVA**
 BORDYBDE+BORET I FJELL

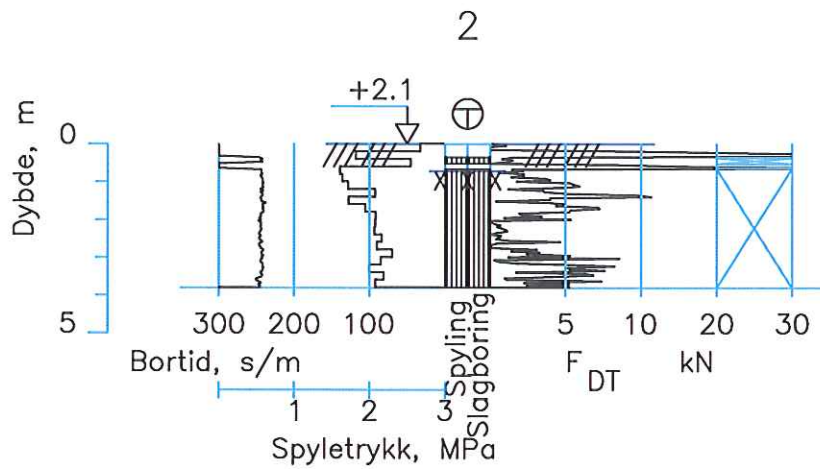
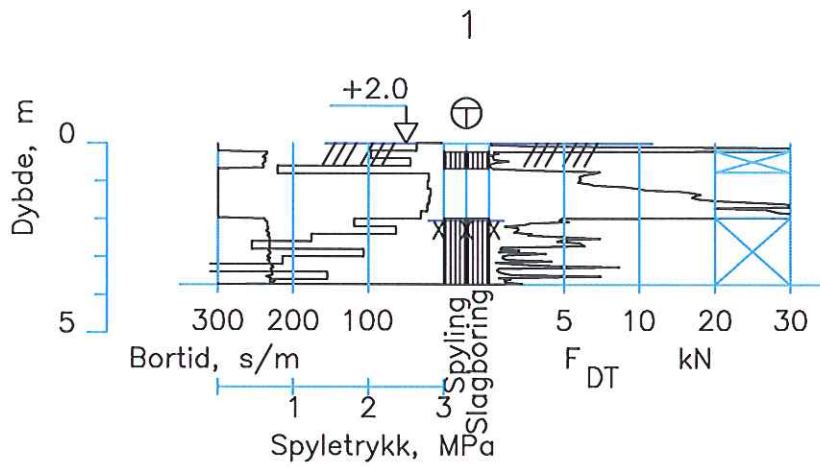


LØVLIN GEORÅD
 Geoteknikk - Prosjektadministrasjon

Narmovegen 191
 Postboks 3022
 2318 Hamar
 Telefon: 95 48 50 00
 E-post: post@georaad.no

Tilfakshaver
Jernbaneverket Banedivisjonen øst
 Oppdragsgiver
Cowi AS
 Prosjekt
Jernbanebru Skarpsno, Oslo
 Tegningstittel
Situasjonsplan m/boreybder

Gnr/bnr.	212/128	Bilag	1
Prosjekt.nr.	10-296	Tegn.nr.	101
Dato	11.01.11	Revisjon	-
Tegn/Kontr.	AL/R	Målestokk	1:1000

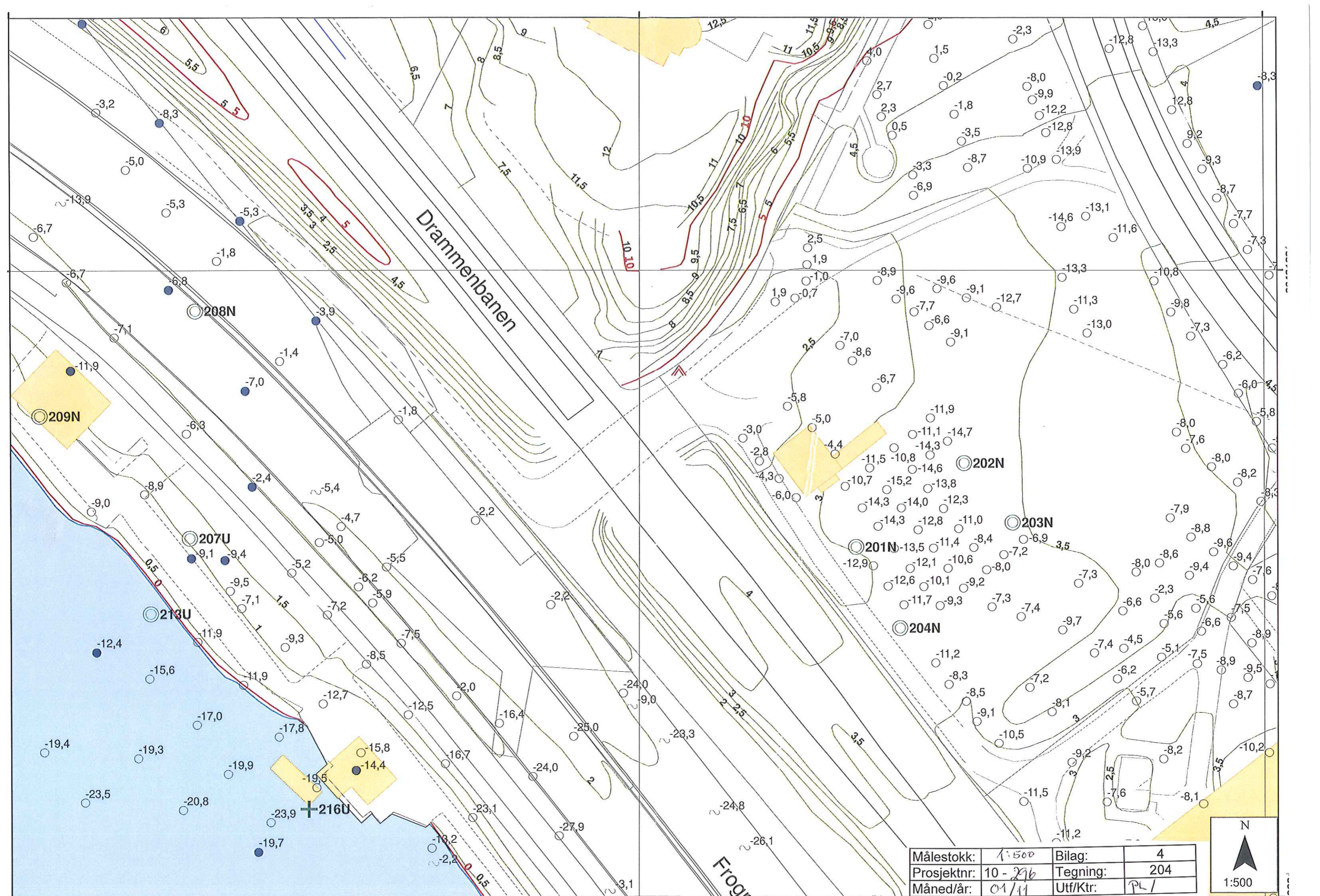


PKT.NR.
TOTALSONDERING

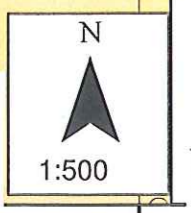


Narmøvegen 191
Postboks 3022
2318 Hamar
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver	Jernbaneverket Banedivisjonen øst	Gnr/bnr.	212/128	Bilag	2
Oppdragsgiver	Cowi AS	Prosjekt.nr.	10-296	Tegn.nr.	102
Prosjekt	Jernbanebru Skarpsno, Oslo	Dato	11.01.11	Revisjon	-
Tegningstittel	Boreresultater pkt.1,2	Tegn/Kontr.	AL/	Målestokk	1:200



Målestokk:	1:500	Bilag:	4
Prosjektnr:	10 - 296	Tegning:	204
Måned/år:	01/11	Utf/Ktr:	PL/



Eksempel på totalsondering m/ forklaring

