



Statens vegvesen region øst

RV 35 Jevnaker-Olimb

Geoteknisk vurderingsrapport

Rapport nummer 09-271 nr. 2 rev A



Bilde fra borpunkt 111

Prosjektnr: 09-271	Dato: Rev A 01.10.10	Saksbehandler: <i>Per Løvlien</i>
Kundenr: 1404	Dato: 01.10.10	Sidemannskontroll: <i>per l</i>

Fylke: Oppland	Kommune: Jevnaker	Sted: Jevnaker-Olimb
Adresse: 3520 Jevnaker	Gnr: flere	Bnr: flere

Tiltakshaver: Statens vegvesen region øst
 Oppdragsgiver: Asplan Viak AS
 Rapport: 09-271 nr.2 rev A
 Rapporttype: Geoteknisk vurderingsrapport
 Stikkord: Stabilitet, setninger
 UTM: Sone 32 - N6678000 Ø577000



INNHOOLD

	Side
1. Innledning	3
2. Geoteknisk prosjektklasse	3
3. Strekningsvise vurderinger alternativ 1	3
4. Strekningsvise vurderinger alternativ 2	5
5. Strekningsvise vurderinger alternativ 3	6
6. Strekningsvise vurderinger alternativ 4	6
7. Strekningsvise vurderinger alternativ 5	7
8. Strekningsvise vurderinger alternativ 6	7

1. Innledning

Statens vegvesen planlegger oppgradering av RV 35 fra Jevnaker og mot Lunner. Områdets beliggenhet er vist på oversiktskartet på side 2.

Utførte grunnundersøkelser er gjengitt i rapport 09-271 nummer 1.

2. Geoteknisk prosjektklasse

I henhold til NS3480 vurderes skadekonsekvens ved feil som alvorlig fordi det er risiko for skade på mennesker ved utglidning. Vi mener den ikke er meget alvorlig fordi det er lite bebyggelse i området.

Kombinert med middels vanskelighetsgrad klassifiseres prosjektet i geoteknisk prosjektklasse 2.

3. Strekningsvise vurderinger alternativ 1

Profil 0-200

Veien ligger i skjæring/fylling. Den ca. 8 meter høye fyllingen vil slå ut i Bergertjern. Det er ikke utført grunnundersøkelser på denne strekningen, men vårt borpunkt 100 og tidligere borpunkt 1 tyder på at det er lagdelt sand. Det kan dog ikke utelukkes lag av silt og leire, så noe prøvetaking bør utføres i neste planfase. Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 200-500

Skjæringen i området profil 200-300 blir inntil ca. 12 meter høy. Løsmassene består av finsand over grusig sand og sand. Det forventes ingen spesielle problemer.

I kryssområde profil 200-500 blir det behov for ca. 20 meter oppfylling fra elvebunnen. Boring 100 tyder på at det der er mer enn 20 meter sand(fluviale masser) over morene. Det kan dog ikke utelukkes lag av silt og leire, så noe prøvetaking bør utføres i neste planfase.

Oppfyllingen bør skje nedenfra med tilnærmet horisontale lag som komprimeres omhyggelig. Nedre del må erosjonssikres.

Oppfylling på friksjonsmasser vil normalt ikke gi stabilitetsproblemer, men forhøyet poretrykk umiddelbart etter utlegging, kan gi midlertidige lokale stabilitetsproblemer spesielt ved komprimering i ytterkant.

Det må forventes betydelige krepsetninger i en så høy fylling. Dette vil pågå over flere år. Tiltak for å redusere ulempene må være å legge ut fyllingen så tidlig som mulig i byggefasen.

Skjæringene ved profil 400 blir inntil ca. 10 meter. Løsmassene vurderes å bestå av sand. Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 500-1500

Veien går i sidebratt terreng med behov for betydelige skjæringer og fyllinger. Løsmassene vurderes å bestå av faste sandmasser med enkelte løsere lag. Grunnvannstanden står ventelig dypt.

Oppfyllingen bør skje nedenfra med tilnærmet horisontale lag som komprimeres omhyggelig. Oppfyllingen vil normalt ikke gi stabilitetsproblemer utover eventuelle problemer ved mye nedbør.

Det må forventes krypsetninger i fyllinger som er mer enn 3-4 meter høye. Tiltak for å redusere ulempene må være å legge ut fyllingene så tidlig som mulig i byggefasen. Det bemerkes at fyllingene stedvis kommer nær jernbanen og at setningsproblematikken må ses i sammenheng med dette.

Det forventes ingen spesielle problemer med skjæringene, bortsett fra erosjonsproblemer i byggefasen og den første tiden før vegetasjonen "får tak".

Profil 1500-2000

Strekningen omfatter en skjæring som blir inntil ca. 7 meter dyp og et kryssområde. I skjæringen vurderes løsmassene å bestå av sand. Det forventes ingen spesielle problemer.

I kryssområde profil 1700-2000 vil det bli behov for fyllinger og bru/kulvert. Boring 108 tyder på at det er 5-6 meter sand over fjell. Det kan dog ikke utelukkes lag av silt og leire, så noe prøvetaking bør utføres i neste planfase. Overflaten er myk, noe som tyder på høy grunnvannstand.

Oppfyllingen bør skje med tilnærmet horisontale lag som komprimeres omhyggelig. Oppfyllingen vil normalt ikke gi stabilitetsproblemer, men forhøyet poretrykk kan gi midlertidige lokale stabilitetsproblemer.

Det må forventes krypsetninger, spesielt i eksisterende sandmasser. Tiltak for å redusere ulempene må være å legge ut fyllingene så tidlig som mulig i byggefasen.

Det synes nærliggende å fundamenterer en eventuell bru på peler til fjell.

Profil 2000-2200

Traséen går fra kryssområdet og forholdsvis nær dagens terreng mot øst. Det er neppe geotekniske problemer på strekningen.

Profil 2200-2500

Strekningen består av skjæring i løsmasser og forskjæring til tunnel. Borpunkt 109 viser at det er mer enn 15 meter faste masser.

Profil 2500-3200

Her er det tenkt fjelltunnel.

Profil 3200-3430

Strekningen består av en dagsone med små høydeavvik i forhold til dagens terreng. Borpunkt 111 viser at det er 3,5 meter faste masser over fjell.

Profil 3430-4300

Her er det tenkt fjelltunnel.

Profil 4300-parsellslutt

Veien går i dagen med skog og kulturlandskap med inntil 20 meter oppfylling ved profil 6200 og 18 meter skjæring ved profil 10100. Det er ikke utført grunnundersøkelser, men kart og flybilder indikerer morene med varierende mektighet og stedvis bart fjell. Det forventes ingen spesielle problemer.

Alternativ 1 variant C2 – Tunnel ved Gullen – profil 8500-9250

Etter at vi hadde satt ut 4 borpunkt for å sjekke fjelloverdekningen for alternativ tunnel, har vi fått melding om at Statens vegvesen har funnet flere lokaliteter med bart fjell. Det er derfor ikke utført grunnundersøkelser.

4. Strekningsvise vurderinger alternativ 2

Profil 0-1500

Som alternativ 1

Profil 1500-2000

Strekningen omfatter en skjæring som blir inntil ca. 6 meter dyp og et kryssområde. I skjæringen vurderes løsmassene å bestå av sand. Det kan dog ikke utelukkes lag av silt og leire, så noe prøvetaking bør utføres i neste planfase. Det forventes ingen spesielle problemer.

I kryssområde profil 1700-2000 vil det bli behov for fyllinger og bru/kulvert. Boring 108 som ligger i nordre del av kryssområdet, tyder på at det er 5-6 meter sand over fjell. Overflaten er myk, noe som tyder på høy grunnvannstand.

For øvrig vises til vurderingene under alternativ 1.

Profil 2000-2200

En inntil 15 meter høy skjæring kommer inn i svært bratt terreng. Kvartærgeologisk kart indikerer forvittringsmateriale og derfor neppe problematiske forhold.

Profil 2200-4170

Dagsone med mindre fyllinger og skjæringer. Kvartærgeologisk kart indikerer delvis forvittringsmateriale og delvis tynt morenedekke. Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 4170-4500

Her er det tenkt fjelltunnel.

Profil 4500-5000

Dagsone med mindre fyllinger og skjæringer. Det forventes et tynt morenedekke og herav ingen spesielle problemer.

Profil 5000-5500

Her er det tenkt fjelltunnel.



Profil 5500-parsellslutt
Som alternativ 1.

5. Strekningsvise vurderinger alternativ 3

Profil 0-4000
Som alternativ 2.

Profil 4000-6000
Dagsone med mindre fyllinger og skjæringer. Det forventes et tynt morenedekke og herav ingen spesielle problemer.

Profil 6000-parsellslutt
Som alternativ 1.

6. Strekningsvise vurderinger alternativ 4

Profil 0-500
Utforming om lag som alternativ 1. Vurderingene for alternativ 1 gjelder.

Profil 500-1000
Det vil bli inntil ca. 18 meter dyp skjæring. Tidligere utførte grunnundersøkelser viser at det delvis er sand og delvis grusige, steinige masser. Boring 201 og 202 viser at det utelukkende er grove grusige, steinige masser. Dette indikerer at skjæringen vil starte i sand fra vest og gradvis komme inn i grus og stein. Grunnforholdene og topografien tilsier at grunnvannstanden står dypt.

Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 1000-1200
Det vil bli inntil ca. 18 meter høy fylling. Det forventes faste masser og ingen spesielle problemer.

Profil 1200-1600
Det vil bli inntil ca. 12 meter dyp skjæring. Boring 203 og 204 viser at det må forventes forholdsvis løst lagret sand. Dersom utgravningen vil skje over grunnvannstanden, så forventes ingen spesielle problemer. Skulle det derimot vise seg å være høy grunnvannstand, vil dette gi en vanskelig anleggsfase. Det vil i så fall måtte graves i flere omganger med gradvis senking av grunnvannstanden.

Profil 1600-1900
I krysområdet ca. profil 1700, vil det bli en 7-8 meter dyp skjæring. Boring 205 tyder på at det er ca. 5 meter fast lagret sand over grove grusige, steinige masser. De grove massene i dybden kan tyde på at grunnvannstanden står dypt, i så fall forventes ingen spesielle problemer. Hvis ikke gjelder de samme vurderingene som for profil 1200-1600.



Profil 1900-2100

Skjæringsdybden reduseres fra 7-8 meter i sydvest til null i nordøst. Boring 206 tyder på at det er fast lagret sand til fjell på ca. kote 165. Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 2100-2500

Fyllingshøyden blir inntil ca. 15 meter før veien går over bru og inn i fjellskjæring. Boring 207 tyder på fast lagret sand og fjell på 5 meters dybde. Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 2500-3400

Veien legges i fjellskjæring fram til profil 2880 og i fjelltunnel videre til 3400.

Profil 3400-3600

Det er tenkt fylling og bru. Boring 210-212 viser at det utelukkende er meget faste masser, sannsynligvis morene. Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 3600-parsellslutt

Som alternativ 1.

7. Strekningsvise vurderinger alternativ 5

Profil 0-2000

Som alternativ 4.

Profil 2000-2850

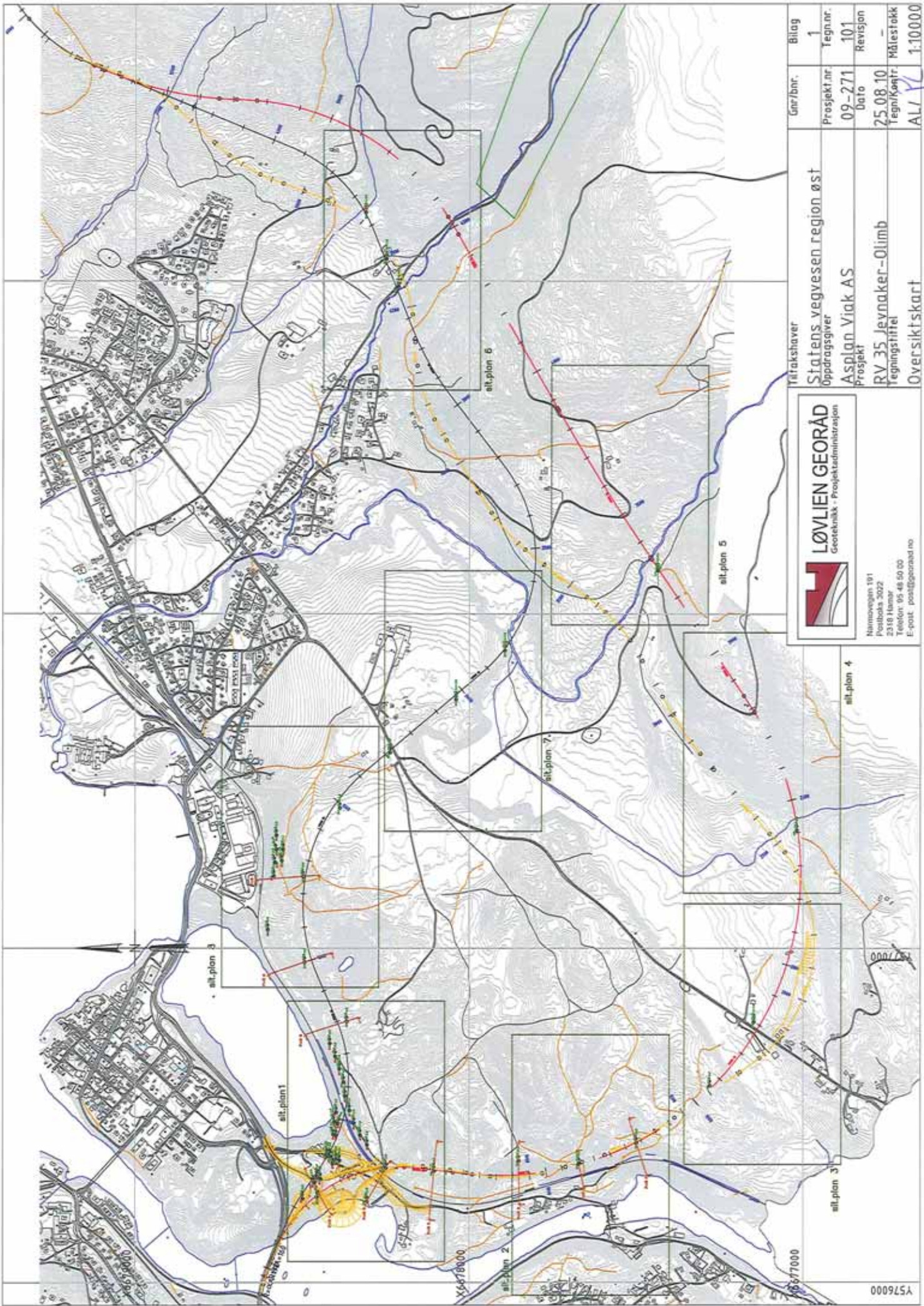
Strekningen består av skjæring, fylling, bru og forskjæring til tunnel. Boring 206 indikerer nesten 20 meter sand over fjell og 207 tyder på at det er 5 meter sand over fjell. Videre mot øst antas løsmassene å være dominert av morene og forvitningsmateriale. Det forventes ingen spesielle problemer.

Profil 2850-parsellslutt

Som alternativ 2.

8. Strekningsvise vurderinger alternativ 6

Det er lagd reguleringsplan for dette alternativet. Grunnundersøkelser og geotekniske vurderinger er utført statens vegvesen, jfr. rapport "RV35 Jevnaker-Olimb Grunnundersøkelser Del 1 og 2 datert 2006-04-27". Alternativet omtales derfor ikke i foreliggende rapport.



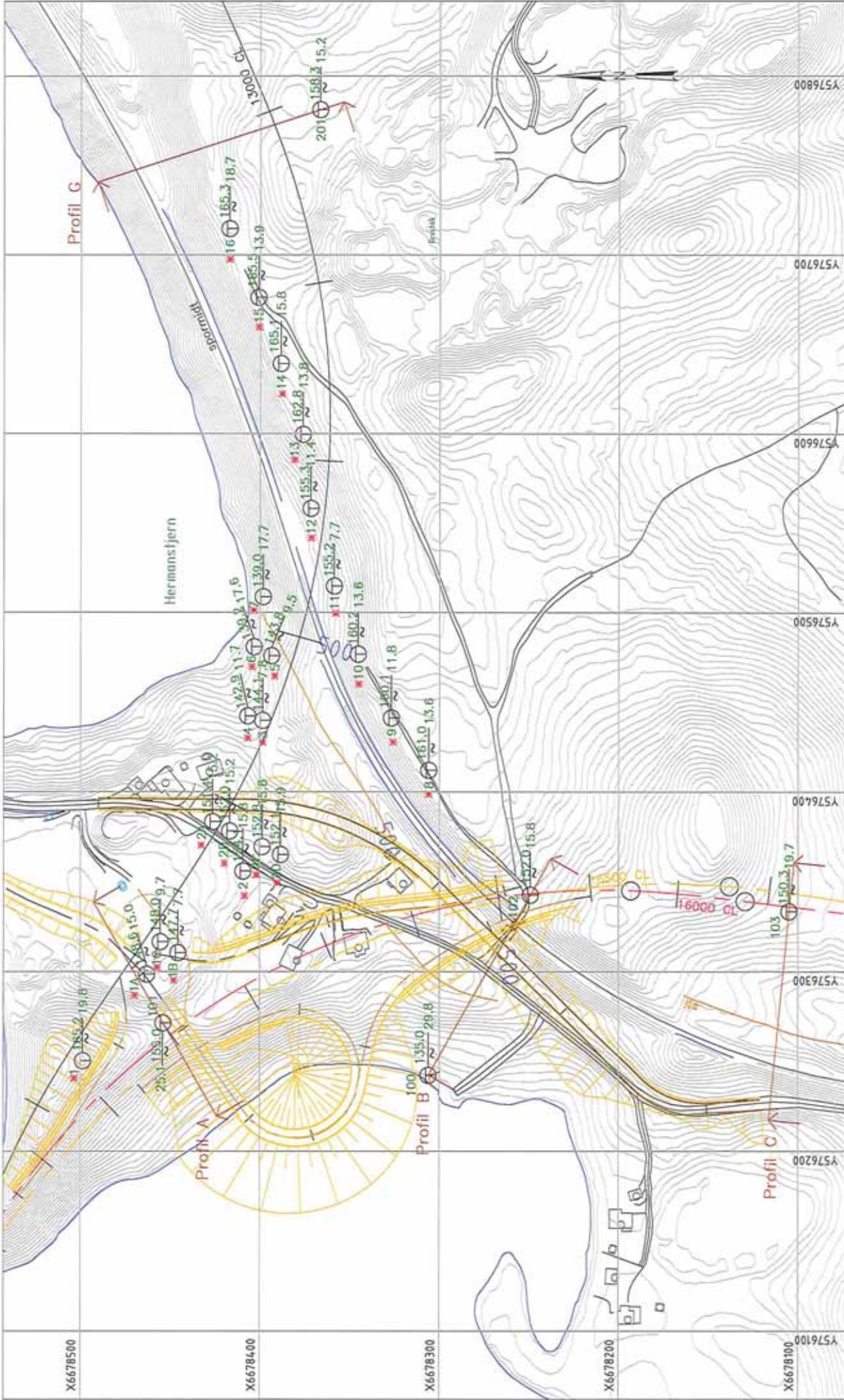
Unr/bnr.	Bilag
1	1
Prosjekt nr.	Regnr. nr.
09-271	101
Dato	Revisjon
25.08.10	-
Regn/Kontr.	Målestokk
AL/KL	1:10000

Tatakshaver
 Statens vegvesen region øst
 Oppdragsnr.
 Asplan Viak AS
 Prosjekt
 RV 35 Jevnaker-Olimb
 Tegningstittel
 Oversiktskart

LØVLIN GEORÅD
 Geoteknikk - Prosjektadministrasjon

Nimnavegen 191
 Postboks 2022
 2318 Hamar
 Telefon: 95 48 50 00
 E-post: post@georad.no

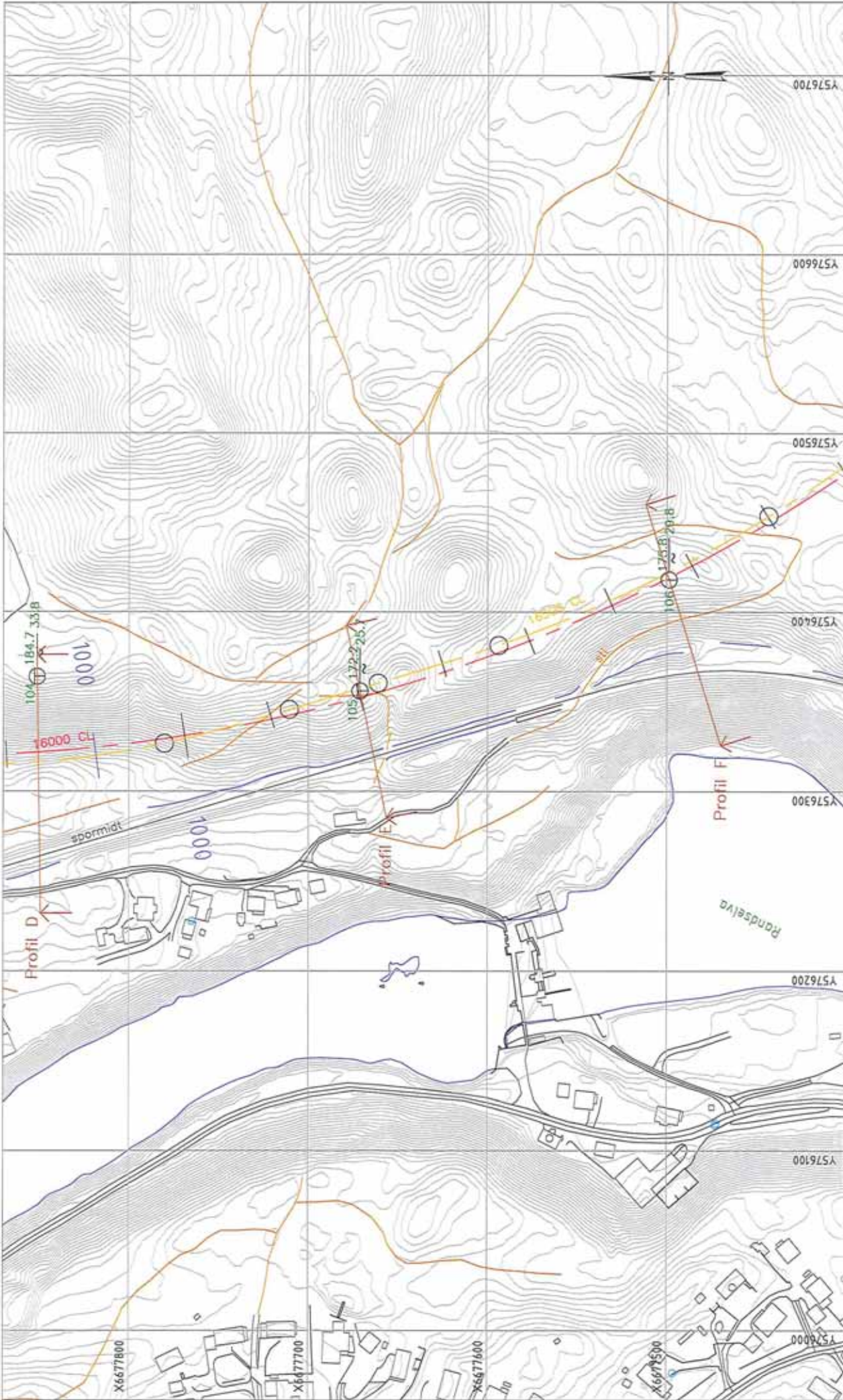
Y576000



X6678500	Y576100	<p>LØVLIEN GEORÅD Geoteknikk - Prosjektadministrasjon</p>  <p>Nummervegen 191 Postboks 3022 2318 Hamar Telefon: 90 48 50 00 E-post: post@georad.no</p>	<p>Tiltaksnavn Statens vegvesen region øst Oppdragsgiver Asplan Viak AS Prosjekt RV 35 Jevnaker-Olimb Regningsstiftel Situasjonsplan 1 m/boredybder</p>	<p>Gnr/bnr. Y576800</p> <p>Prosjekt.nr. 09-271</p> <p>Dato 25.08.10</p> <p>Revisjon Målestokk 1:2000</p>	<p>Bilag 2</p> <p>Tegn.nr. 102</p>
X6678400	Y576200				
X6678300	Y576300				
X6678200	Y576400				
X6678100	Y576500				
	Y576600				
	Y576700				
	Y576800				

PKT NR. TERRENGNIVA BORDYBDE
TOTALSONDERING FJELLNIVA

TIDLIGERE UTFØRTE BORINGER



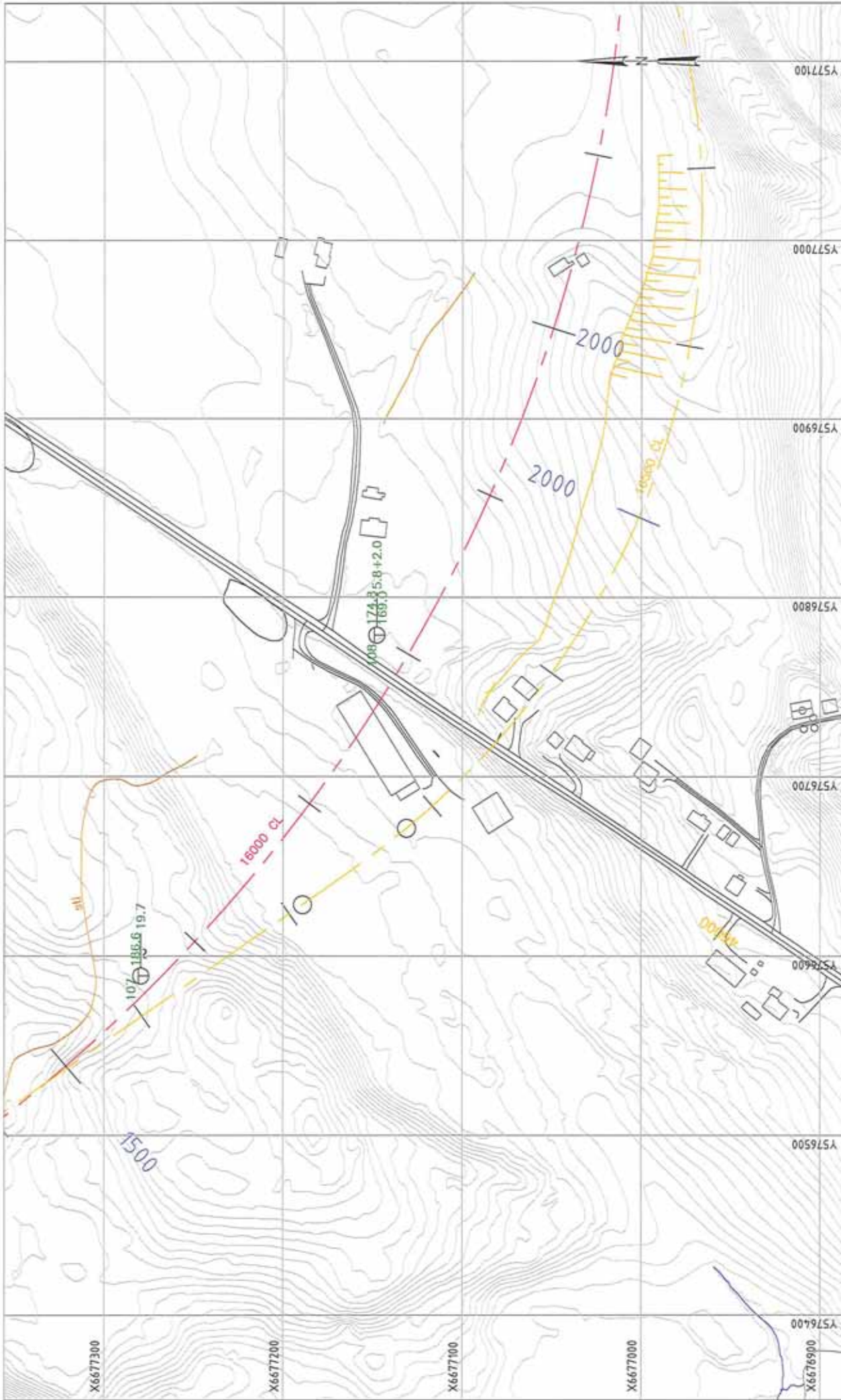
Blag	3
Gnr/bnr	Y576700
Prosjekt nr	09-271
Dato	25.08.10
Revisjon	-
Målestokk	1:2000
Tilraksnavn	Statens vegvesen region øst
Oppdragsgiver	Asplan Viak AS
Prosjekt	RV 35 Jevnaker-Olimb
Regningstittel	Situasjonsplan 2 m/boredybder

LØVLIN GEORÅD
Geoteknikk - Prosjektadministrasjon

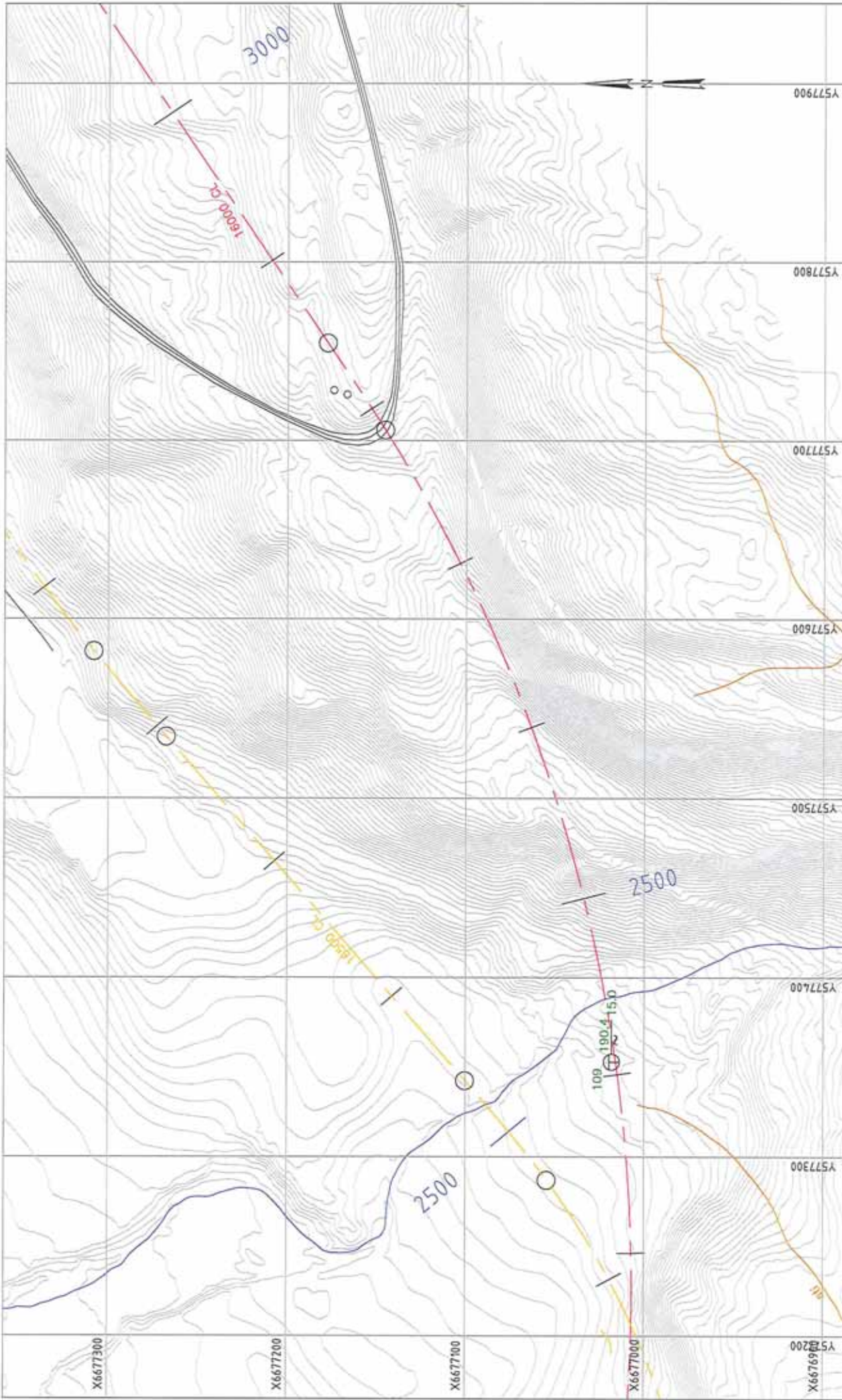


Narvikvegen 191
Postboks 3022
2318 Hamar
Telefon: 95 46 50 00
E-post: post@georad.no

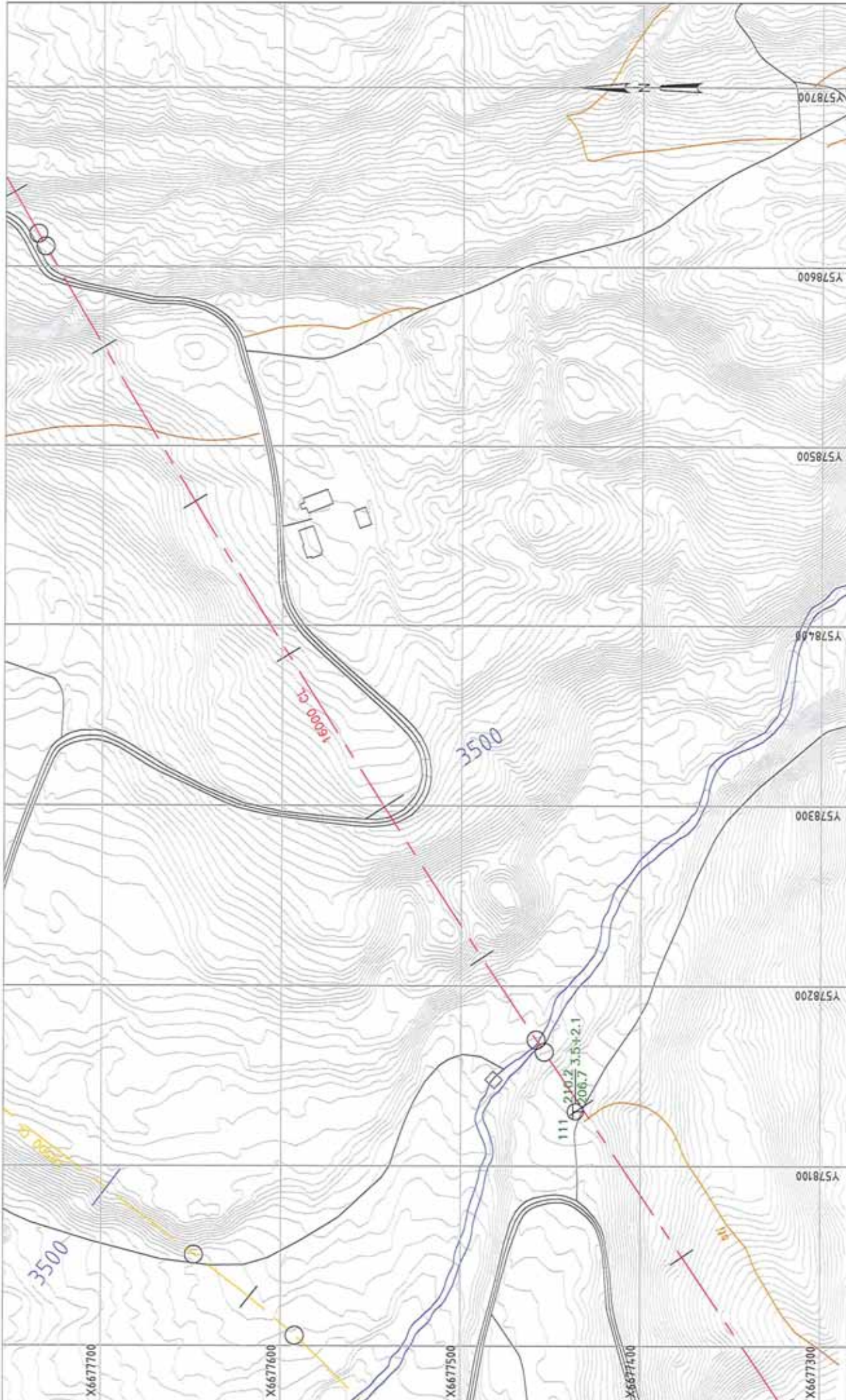
PKT NR. TERRENGNIVA BUREDBDE
TOTALSONDERING FJELLNIVA



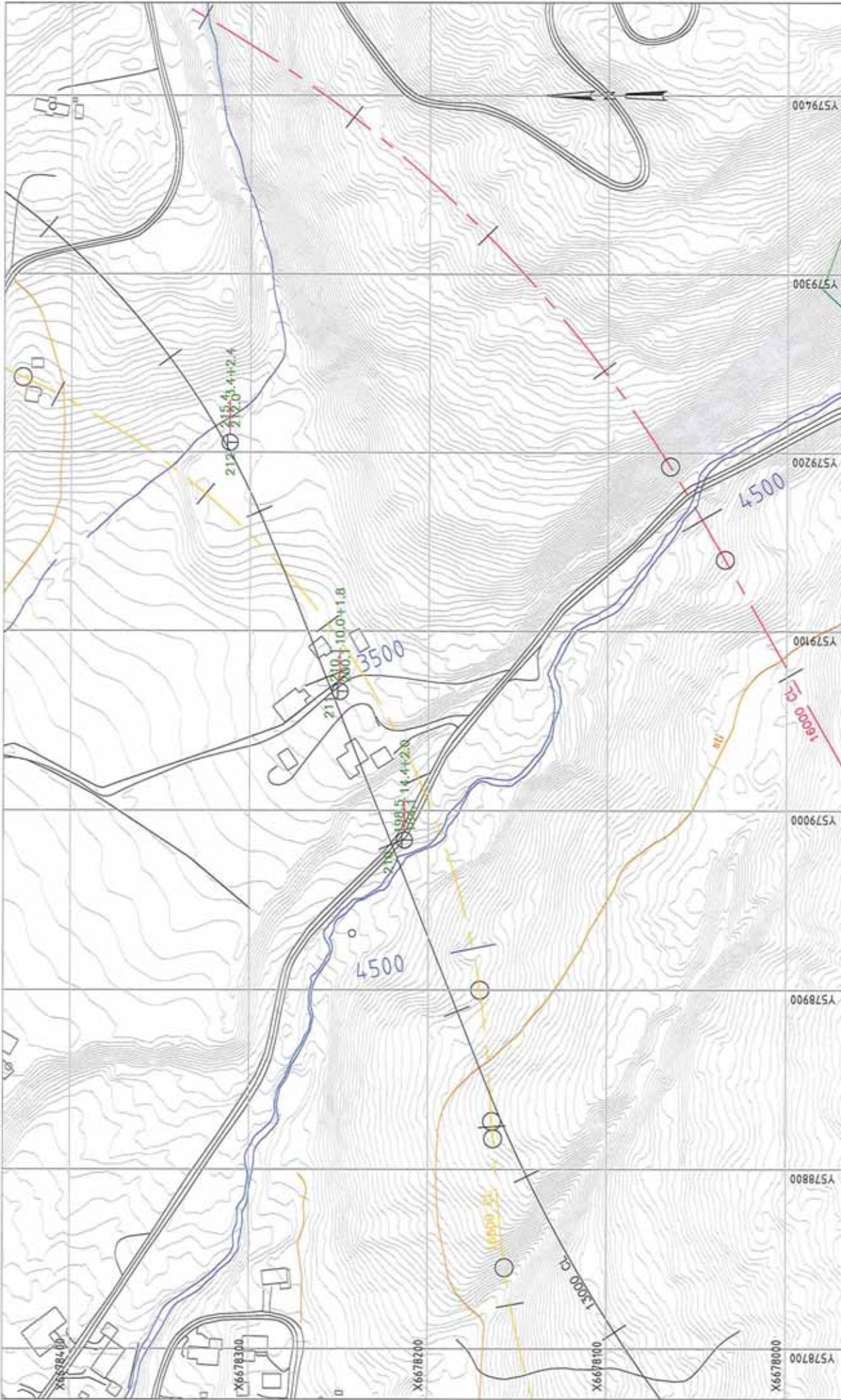
<p>LØVLIE GEORÅD Geoteknisk - Prosjektadministrasjon</p>  <p>Naimovegen 191 Postboks 2022 2316 Hiesar Telefon: 95 48 50 00 E-post: post@georad.no</p>		<p>Tiltakshaver Statens vegvesen region øst Oppdragsgiver Asplan Viak AS Prosjekt RV 35 Jevnaker-Olimb Tegningstittel Situasjonsplan 3 m/boredybder</p>	<p>Gnr/bnr. Y577100</p>	<p>Bilag 4</p>
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BORDYBDE + BORETTI F.JELL TOTAL SØNDERING F.JELLNIVA</p>		<p>Prosjekt nr. 09-271</p>	<p>Y577000</p>	<p>Tegn.nr. 104</p>
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BORDYBDE + BORETTI F.JELL TOTAL SØNDERING F.JELLNIVA</p>		<p>Date 25.08.10</p>	<p>Y576900</p>	<p>Revisjon -</p>
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BORDYBDE + BORETTI F.JELL TOTAL SØNDERING F.JELLNIVA</p>		<p>Tegn/Kontr. AL/P</p>	<p>Y576800</p>	<p>Målestokk 1:2000</p>
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BORDYBDE + BORETTI F.JELL TOTAL SØNDERING F.JELLNIVA</p>		<p>Y576700</p>	<p>Y576700</p>	
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BORDYBDE + BORETTI F.JELL TOTAL SØNDERING F.JELLNIVA</p>		<p>Y576600</p>	<p>Y576600</p>	
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BORDYBDE + BORETTI F.JELL TOTAL SØNDERING F.JELLNIVA</p>		<p>Y576500</p>	<p>Y576500</p>	
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BORDYBDE + BORETTI F.JELL TOTAL SØNDERING F.JELLNIVA</p>		<p>Y576400</p>	<p>Y576400</p>	
<p>X6677300</p>	<p>X6677200</p>	<p>X6677100</p>	<p>X6677000</p>	<p>X6676900</p>



 <p>LØVLIEN GEORÅD Geoteknisk - Prosjektadministrasjon</p> <p>Narmovegen 181 Postboks 302 2318 Hamar Telefon: 00 48 50 00 E-post: post@georad.no</p>	<p>Titakshaver</p> <p>Statens vegvesen region øst Oppdragsgiver Asplan Viak AS Prosjekt RV 35 Jevnaker-Ølimb Tegningstittel Situasjonsplan 4 m/boredybder</p>		<p>Gnr/bnr.</p> <p>Y577900</p>	<p>Bilag</p> <p>5</p>
	<p>Prosjekt nr.</p> <p>09-271</p> <p>Dato</p> <p>25.08.10</p> <p>Tegn/Kontr</p> <p>AL/AL</p>		<p>Tegn.nr.</p> <p>105</p> <p>Revisjon</p> <p>-</p> <p>Målestokk</p> <p>1:2000</p>	
<p>PKT NR: TERRENGMÅ/BORBYDDE</p> <p>TOTALSONDERING</p>				



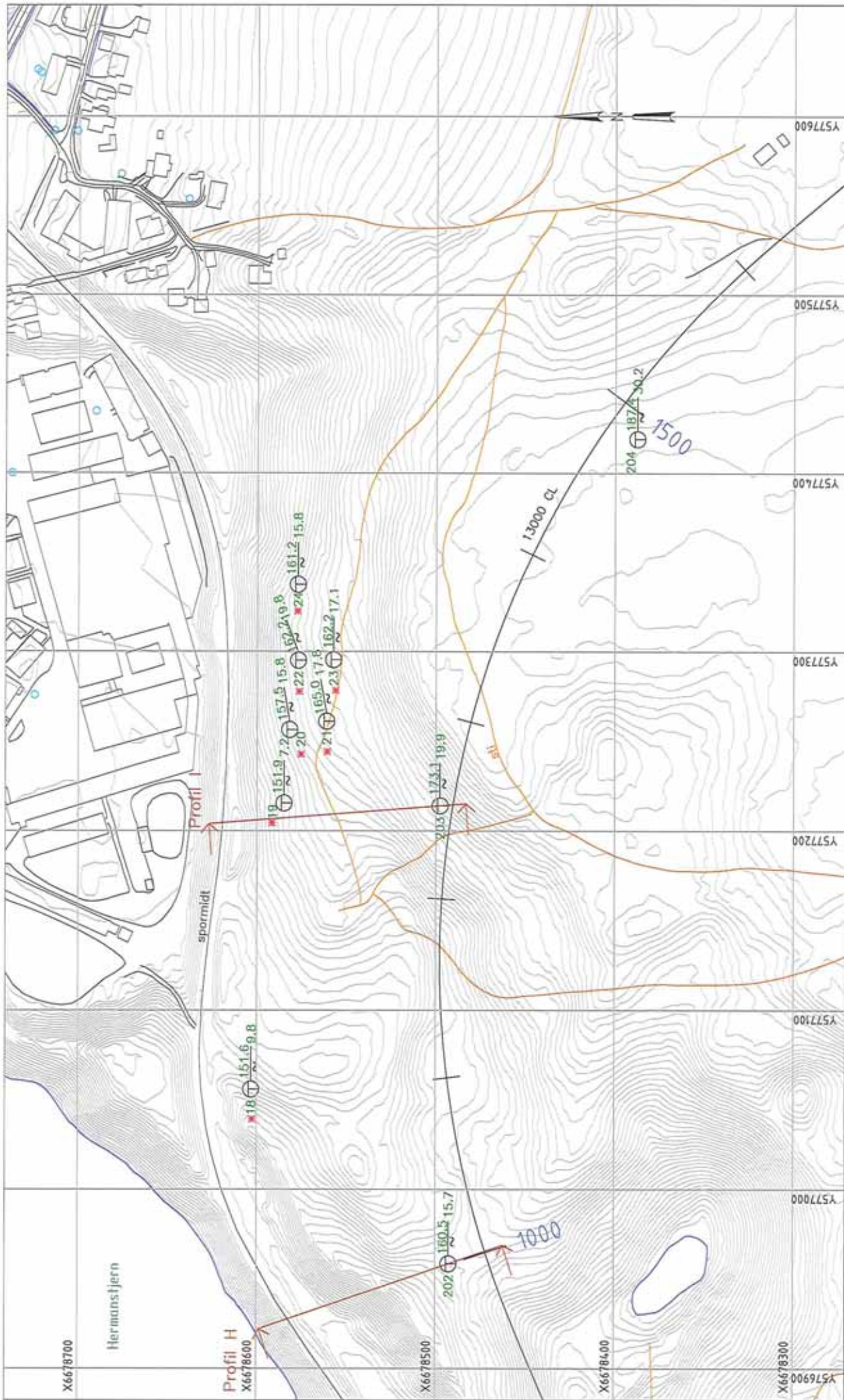
 <p>LØVLIN GEORÅD Geoteknikk - Prosjektadministrasjon</p> <p>Narmvegen 191 Postboks 3022 2318 Hamar Telefon: 00 48 00 00 E-post: post@georad.no</p>		<p>Tiltaksnavn Statens vegvesen region øst</p> <p>Oppdragsgiver Asplan Viak AS</p> <p>Prosjekt RV 35 Jevnaker-Olimb</p> <p>Tegningstittel Situasjonsplan 5 m/boredybder</p>	<p>Gnr/fbr 578700</p> <p>Prosjekt nr 09-271</p> <p>Dato 25.08.10</p> <p>Tegn/Kontr AL/PL</p>	<p>Bilag 6</p> <p>Tegn.nr 106</p> <p>Revisjon -</p> <p>Målestokk 1:2000</p>
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BURYDDE + BURETT F. JELL</p> <p>TOTALSONDERING  F. JELLNIVA</p>				



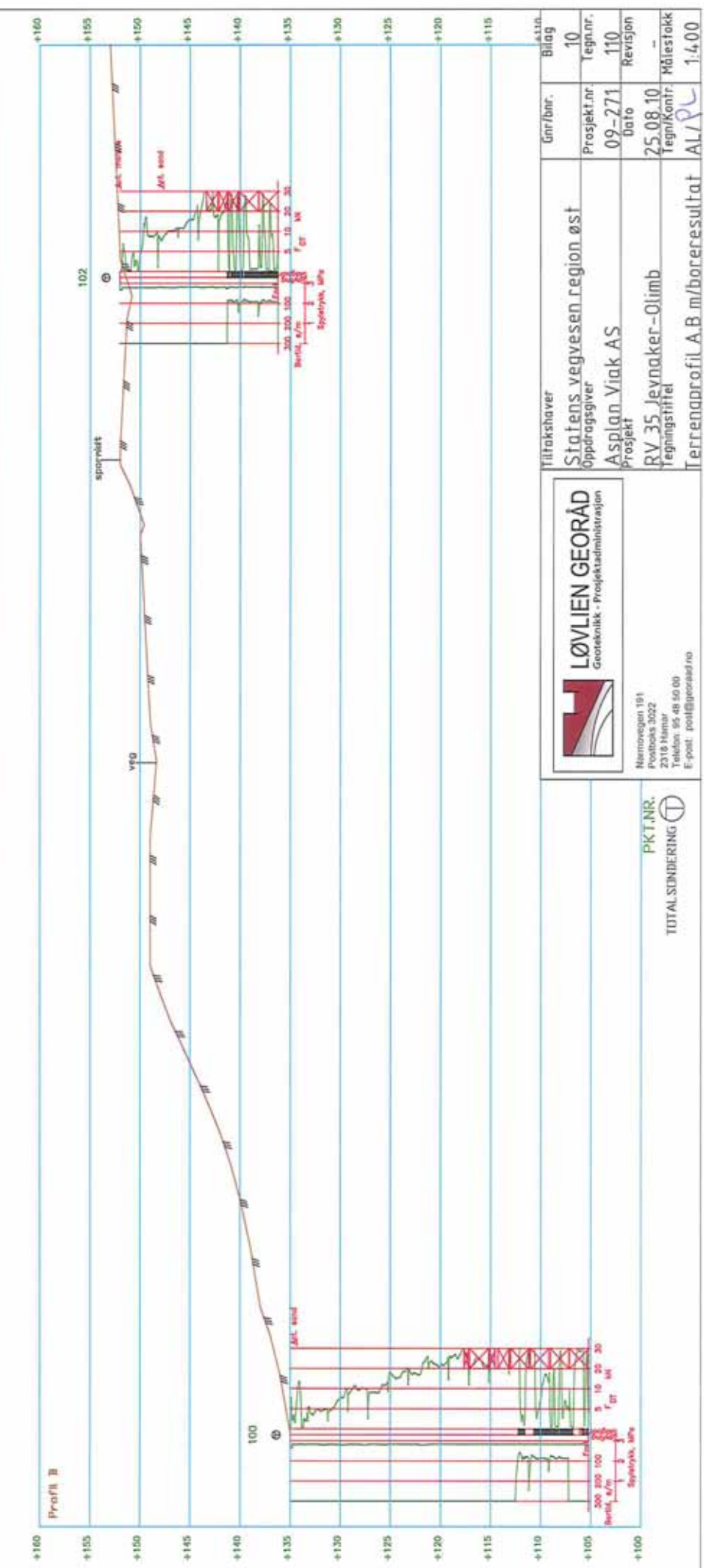
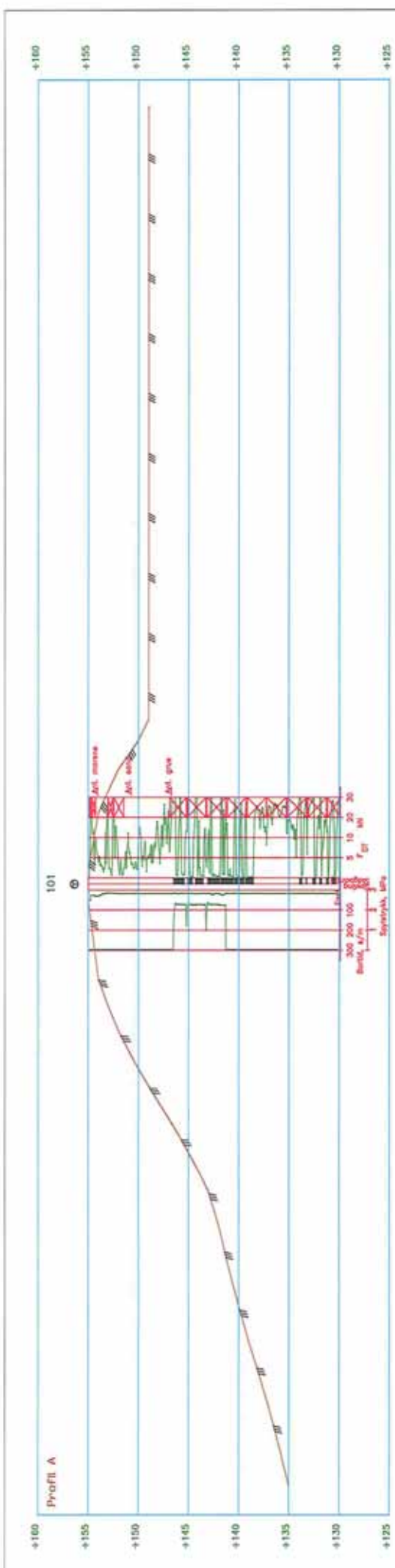
 <p>LØVLIN GEORÅD Geoteknikk - Prosjektadministrasjon</p> <p>Næringsvegen 191 Postboks 3022 2318 Hamar Telfon: 95 48 50 00 E-post: post@georad.no</p>		<p>Uttakshaver</p> <p>Situasjonsplan 6 m/boredybder</p>	<p>Blag</p> <p>7</p>
<p>PKT.NR. TERRENGHVA BIRDYBDE + BURETT F. JELL</p> <p>TOTALSONDERING  F. JELLNIVA</p>		<p>Statens vegvesen region øst</p> <p>Oppdragsgiver</p> <p>Asplan Viak AS</p> <p>Prosjekt</p> <p>RV 35 Jevnaker-Olimb</p> <p>Regningstittel</p>	<p>Gnr/bnr.</p> <p>Y579400</p>
<p>Y578700</p> <p>X667800</p>		<p>Prosjekt nr</p> <p>09-271</p> <p>Dato</p> <p>25.08.10</p> <p>Regn/Kontr</p> <p>AL/</p>	<p>Regn.nr.</p> <p>107</p> <p>Revisjon</p> <p>-</p> <p>Målestokk</p> <p>1:2000</p>
<p>Y578800</p> <p>X6678100</p>		<p>Y579100</p> <p>Y579200</p> <p>Y579300</p> <p>Y579400</p>	
<p>Y578900</p> <p>X6678200</p>			
<p>Y579000</p> <p>X6678300</p>			
<p>Y579100</p> <p>X6678400</p>			
<p>Y579200</p> <p>X6678500</p>			
<p>Y579300</p> <p>X6678600</p>			
<p>Y579400</p> <p>X6678700</p>			



 <p>LØVLIN GEORÅD Geoteknikk - Prosjektadministrasjon</p> <p>Narvovengen 191 Postboks 3022 2318 Hamar Telefon: 96 48 50 00 E-post: post@lvo.no</p>	<p>Tiltakshaver</p> <p>Statens vegvesen region øst</p> <p>Oppdragsgiver</p> <p>Asplan Viak AS</p> <p>Prosjekt</p> <p>RV 35 Jeynaker-Olimb</p> <p>Regningstittel</p> <p>Situasjonsplan 7 m/boredybder</p>	<p>Bilag</p> <p>8</p> <p>Prosjekt nr</p> <p>09-271</p> <p>Dato</p> <p>25.08.10</p> <p>Revisjon</p> <p>-</p> <p>Målestokk</p> <p>1:2000</p>
	<p>PKT.NR. TERRENGHVA BIRDYBIE + BIRETTI F. JELL</p> <p>TOTALSONDERING</p>	<p>Unn/brnr.</p> <p>AL/PL</p>



 <p>LØVLIEN GEORÅD Geoteknikk - Prosjektadministrasjon</p> <p>Næringsvegen 161 Postboks 5022 2118 Høimor Telefon: 95 48 50 00 E-post: post@georad.no</p>		<p>Tilraskshaver</p> <p>Statens vegvesen region øst</p> <p>Oppdragsgiver</p> <p>Asplan Viak AS</p> <p>Prosjekt</p> <p>RV 35 Jevnaker - Olimb</p> <p>Regningsstiftel</p> <p>Situasjonsplan 8 m/boredybder</p>	<p>Bilag</p> <p>9</p> <p>Tegn.nr.</p> <p>109</p> <p>Revisjon</p> <p>Projektnr.</p> <p>09-271</p> <p>Dato</p> <p>25.08.10</p> <p>Tegn/Kontr</p> <p>AL/PL</p> <p>Målestokk</p> <p>1:2000</p>
<p>PKT.NR. TERRENGNIVA BERDYBDE</p> <p>TOTALSONDERING ⊕ FJELLNIVA</p>			

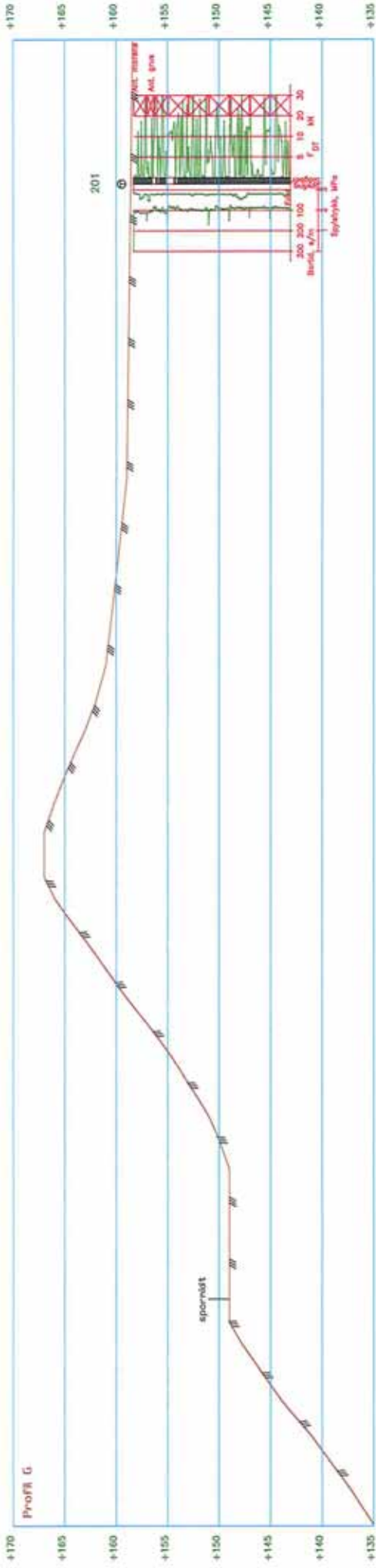


Tiltakshaver		Gnr/bnr.	Blag.
Statens vegvesen region øst		Prosjekt nr.	10
Oppdragsgiver		Dato	Revisjon
Asplan Viak AS		09-271	110
Prosjekt		25.08.10	-
RV 35 Jevnaker-Olimb		Tegn/Kontr.	Målestokk
Tegningstittel		AL/PL	1:400
Terrennprofil A,B m/boreresultat			

LØVLIN GEORÅD
 Geoteknikk - Prosjektadministrasjon

Herningvegen 191
 Postboks 3022
 2316 Hømar
 Telefon: 95 48 50 00
 E-post: post@loevlin.no

PKT.NR. TOTALSINDERING



TOTALSØNDERING 

PKT.NR.



Næringsveien 191
Postboks 3022
2312 Håmar
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@lovlien.no

Tiltakshaver

Statens vegvesen region øst

Oppdragsgiver

Asplan Viak AS

Prosjekt

RV 35 Jevnaker-Olimb

Tegningstittel

Terrennprofil G,H m/boreresultat

Gnr/bnr.

Bilag

Prosjekt nr.

13

Tegn.nr.

113

Dato

25.08.10

Revisjon

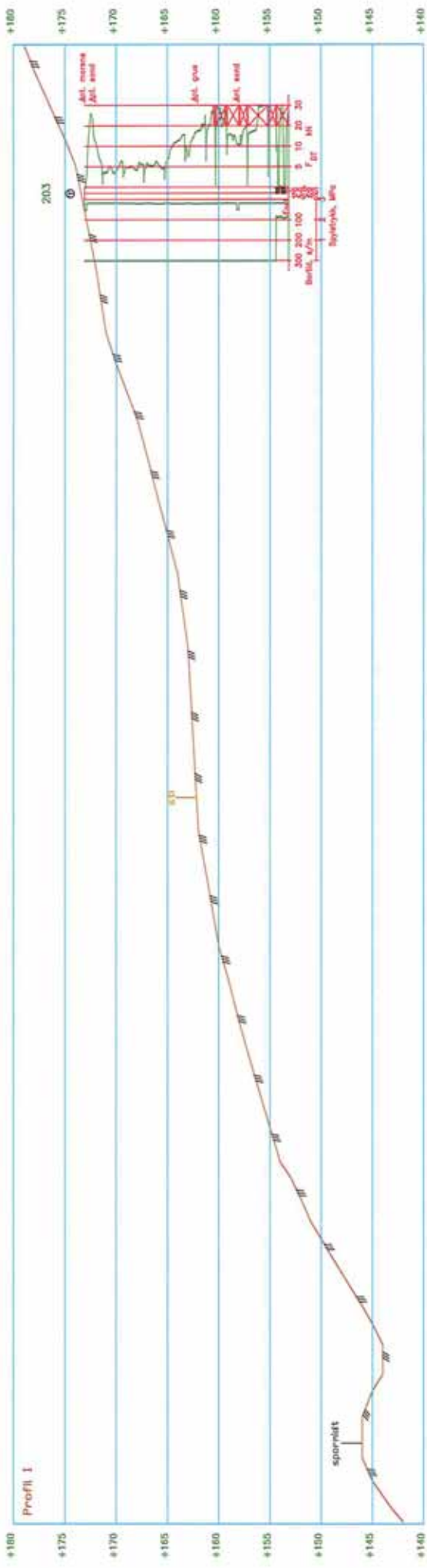
-

Tegn/Kontr.

AL/PC

Målestokk

1:400



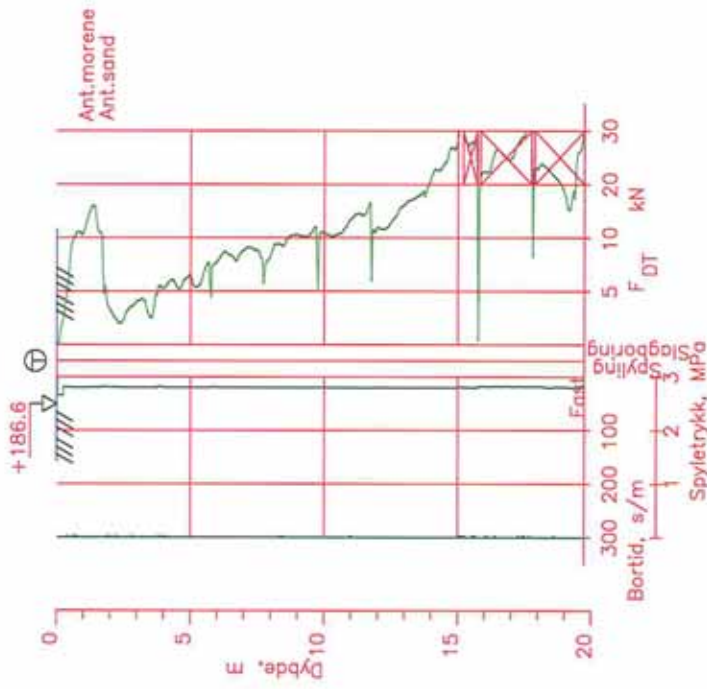
LØVLIN GEORÅD
 Geoteknikk - Prosjektadministrasjon

Naimovegen 181
 Postboks 3022
 2310 Høimar
 Telefon: 95 48 50 00
 E-post: post@georad.no

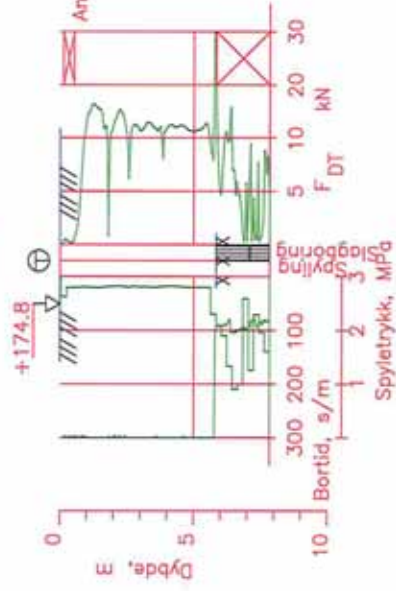
PKT.NR. 
 TOTALSONDERING 

Tilnæringsnavn	Gnr/bnr.	Bilag
Statens vegvesen region øst		14
Oppdragsgiver	Prosjekt nr	tegn.nr.
Asplan Viak AS	09-271	114
Prosjekt	Dato	Revisjon
RV 35 Jevnaker-Olimb	25.08.10	-
Tegningstittel	Tegn/Kontr	Målestokk
Terrenprofil i m/boreresultat	AL/PL	1:400

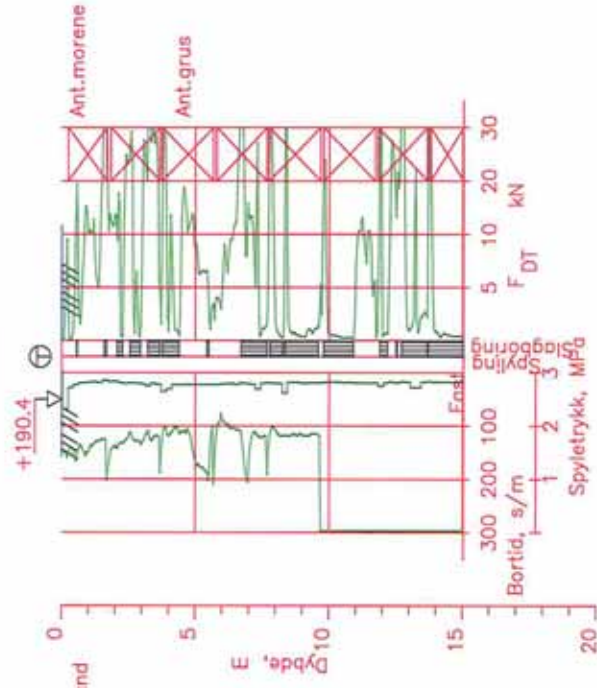
Jfr.sit.plan 3
107



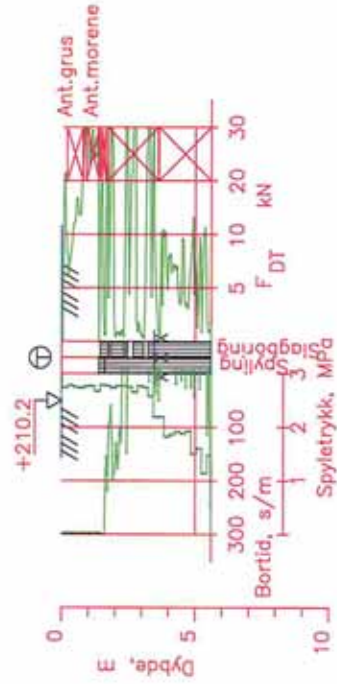
Jfr.sit.plan 3
108



Jfr.sit.plan 4
109



Jfr.sit.plan 5
111

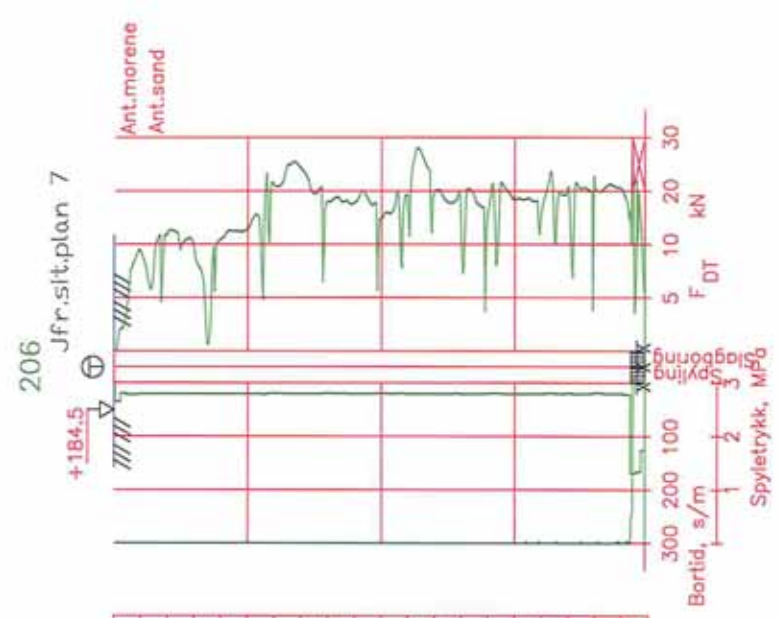
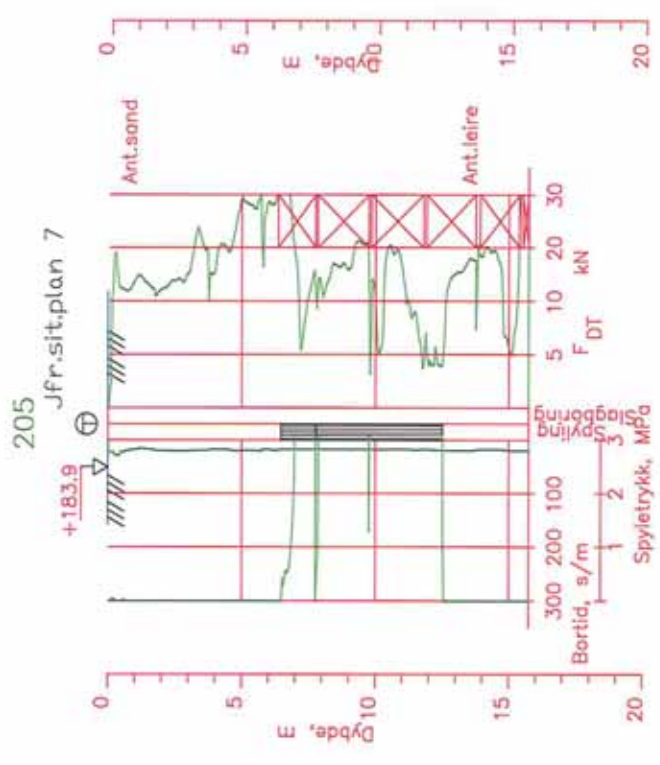
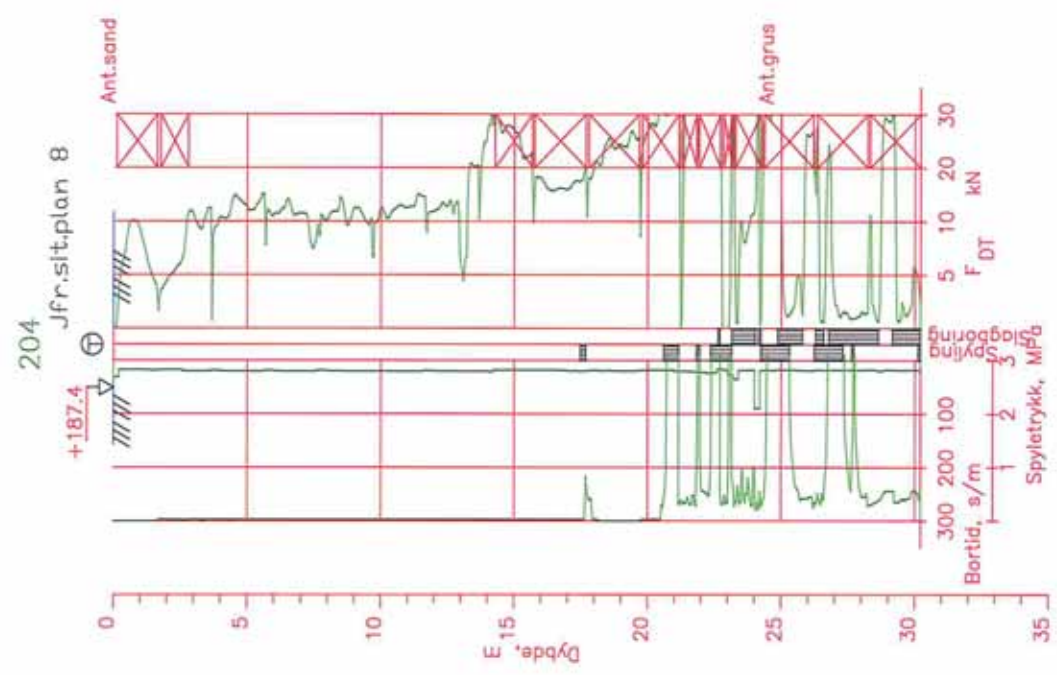


LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk - Prosjektadministrasjon

Memoriegaten 191
Postboks 3022
Tromsø 90 48 40 00
E-post: post@georad.no

Tiltakshaver		Gnr/bnr.	Bilag
Statens vegvesen region øst		Prosjekt nr	15
Oppdragsgiver		Dato	Revisjon
Asplan Viak AS		25.08.10	115
Prosjekt		Regningstittel	
RV 35 Jevnaker-Olimb		Regni/Kontr	
Boreresultater pkt.107,108,109,111		AL/PL	Målestokk
			1:200

PKT.NR. TOTALSENDING



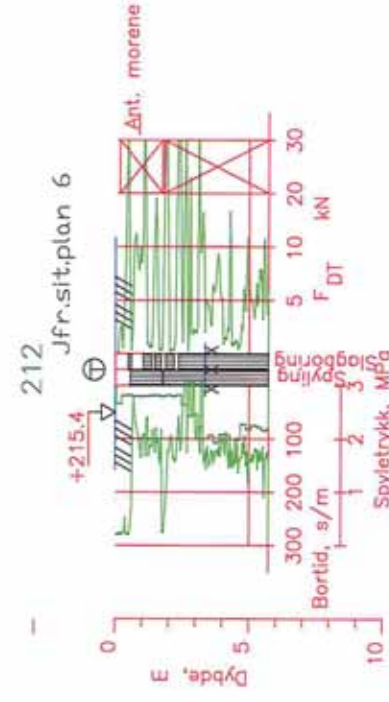
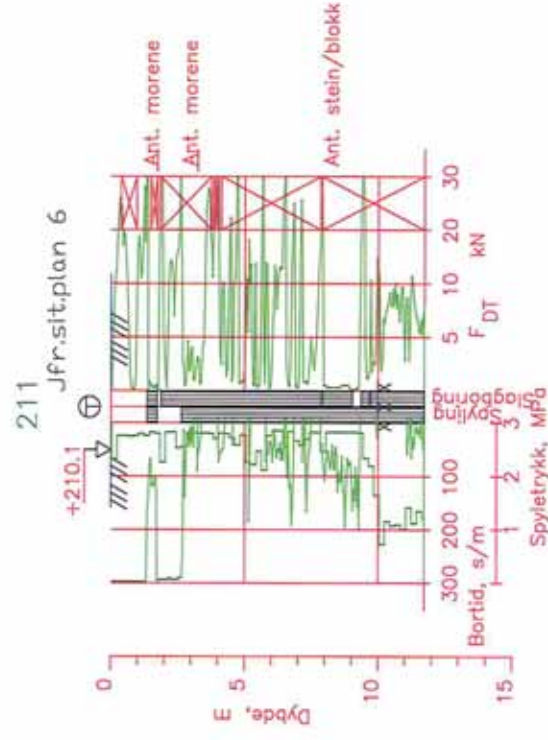
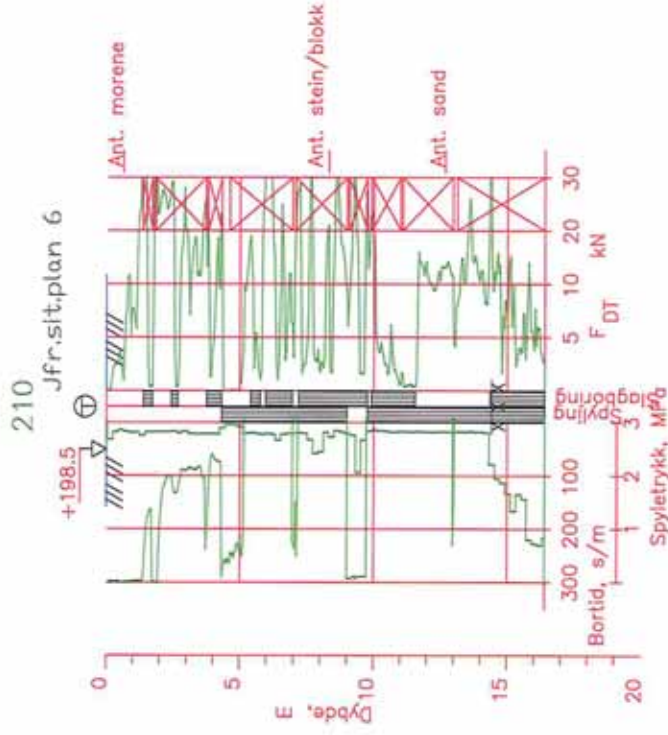
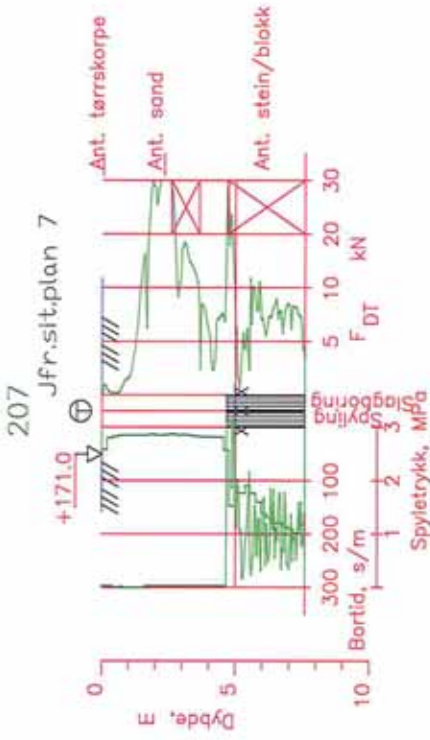
LØVLIN GEORÅD
Geoteknikk - Prosjektadministrasjon

Nummervegen 181
Postboks 5022
2110 Høner
Telefon: 06 48 50 00
E-post: post@georad.no

Tilfakshaver

Statens vegvesen region øst	Gnr/fnr.	Bilag
Oppdragsgiver	Prosjekt nr	16
Asplan Viak AS	09-271	116
Prosjekt	Dato	Revisjon
RV 35 Jevnaker-Olimb	25.08.10	-
Tegningsstiftel	Tegn/Kontr	Målestokk
Boreresultater pkt.204.205.206	AL/YL	1:200

PKT.NR. TOTALSONDERING



TOTALSENDING 

PKT.NR.



Marineroggen 191
Postboks 3022
2310 Hamar
T: telefon: 98 46 50 00
E: post: post@georad.no

Tiltakshaver

Statens vegvesen region øst

Oppdragsgiver

Asplan Viak AS

Prosjekt

RV 35 Jevnaker-Ølimb

Tegningstittel

Boreresultater pkt.207.210.211.212

Gnr/bnr.

Blag

Prosjekt nr

17

Dato

09-271

Revisjon

117

Målestokk

1:200