



Statens vegvesen

NOTAT

Til: **Plan- og prosjektering v/lvar Ole Mittet**

Kopi:

Oppdrag:	Fv. 64 Torvik	Dok. nr. i Sveis:	2011043869-01				
Oppdragsgivar:	Statens vegvesen region midt, plan- og prosjekteringsseksjonen	Dato:	27.04.2011				
Planfase:	Regulering og bygging	Arkivkode:	470	Ant. vedlegg:			
Kommune:	Rauma	Vegnr.:	Fv. 64	HP:	02	Km:	5,9-6,4
UTM 33 ref.:	Nord: 6959227 Øst: 119733	EUREF 89		Geoteknisk prosjektklasse:	1		
Utarbeidd av:	Gunnar Øvrelid Djup	Sign.:					
Kontrollert av:	Ove Strømme	Sign.:					

Fv. 64 Torvika, Rauma kommune. Ny gang- og sykkelveg

BAKGRUNN

På oppdrag frå seksjon for plan- og prosjektering, har seksjon for berg- og geoteknikk utført grunnundersøkingar for ny gang- og sykkelveg gjennom Torvik. Samla lengde er ca.500m.



Oversikt

KVARTÆRGEOLOGISKE UNDERSØKINGAR

NGU har utført kvartærgeologisk kartlegging for heile landet, med noko varierende kvalitet. Det er eit verdifullt supplement til våre undersøkingar, sjølv om vi må ta høgde for at deira opplysningar ikkje alltid samsvarar heilt med våre.

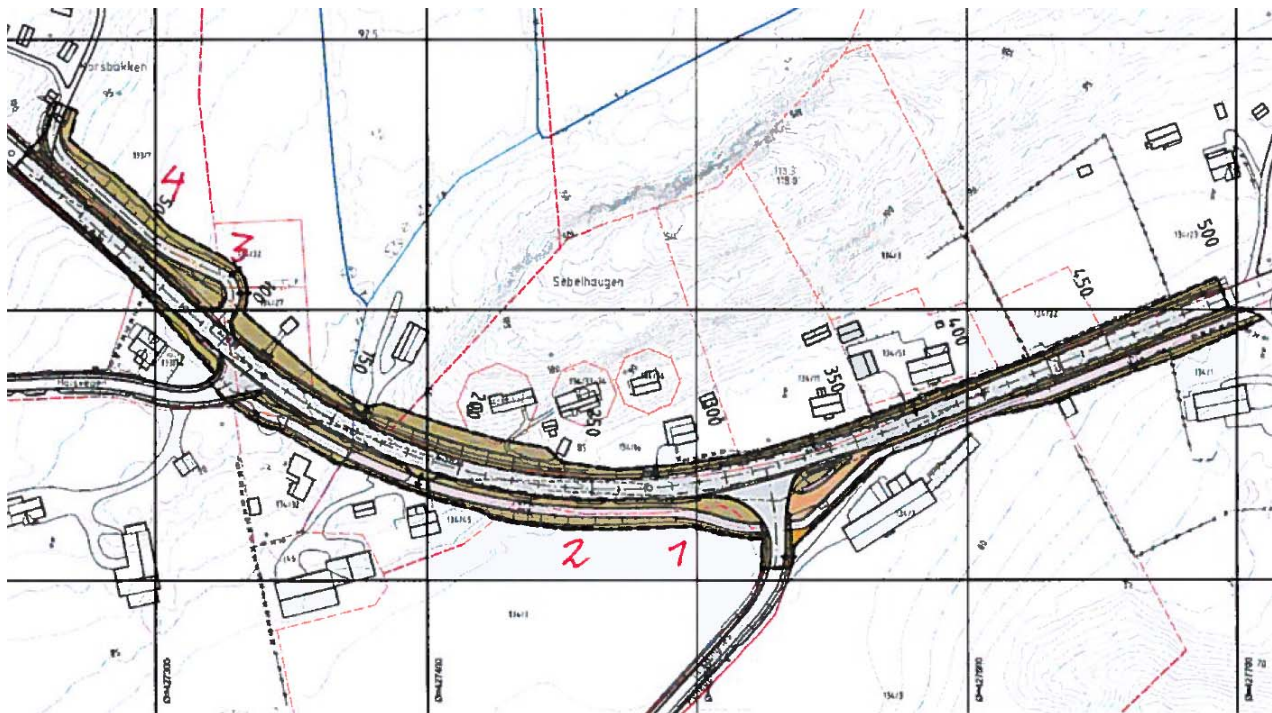


Utsnitt frå NGU's kvartærgeologiske kart. Grønt er morene, mørk blå er strandavsetning, brun(raud) er myr/torv, lys blå er havsediment(leire, silt), gul er elvegrus, lys raud er bløttlagt berg. Fv64 er den rauden streken frå høgre mot venstre, i retning Molde. Mykje tyder på at strandavsetninga vist på NGU's lausmassekart (mørk blå) heilt eller delvis burde vore erstatta med morene. Det spelar i og for seg mindre rolle for våre vurderingar, ei strandavsetning er ofte minst like god byggegrunn.

GEOTEKNISKE UNDERSØKINGAR

Undersøkingar med gravemaskin blei utført 28 oktober 2010, og omfatta graving på dei delstrekka det kjem fylling, gravepunkt er markert med raud tusj.

Det er dessutan utført manuell stikksondering, sjå eigen tabell.



Plankart (regulering). Gravepunktene er nummerert med raudt. Betre kart finn du i vedlegg .



Bilete frå NVDB (hp02 ca. km 6,2) som viser strekning for planlagt fylling vest for vegkryss, mot Åndalsnes. Motsvarande profil på plankartet er 200-300. Fyllinga vil bli ca.2m høg.



Bilete fra NVDB (hp02-km6,3) som viser strekninga opp mot campingplass, i retning Molde. Profilnr. på plankartet er 0-150. Antek ca. 2meter fylling.



Bilete frå NVDB aust for veg kryss, hp02 ca.km6,0 (i retning Åndalsnes)). Her er det berre behov for avdekking av vegetasjonsdekke og påføring av ny overbygning for gangveg (hugs teledimensjonering – T4). Profilnr på plankartet: 400-500.

RESULTAT AV GRUNNUNDERSØKINGANE. VURDERING.

Gravepunktta viser at det på sørsida av Fv. 64 er oppdyrka, næringsrik jord (grop 1,2) over fast, hard mineralisk jord /botnmorene. Det blei under gravinga og oppdaga fleire steinsatte dreneringsgrøfter (sjå bilete).



Foto som viser steinsatt dreneringsgrøft (sjakt 1), og metertjukt torvlag (sjakt3)

På jordet opp mot campingplassen langs nordaustsida av Fv. 64 (grop 3,4) fann vi eit metertjukt torvlag over hard morenejord (jf bilete).

Arkiverte prøvegruppresultat frå 1976 (hp2 km5,5, 6 og 6,5) viser at eksisterande vegkropp består av sandig grus. Vi har ikkje funne opplysningar om vanskelege grunnforhold her. Det er heller ikkje kome fram opplysningar om problem i samband med husbygging i området. Ved utgraving for bustadhus på eigedom 134/1- profil ca 450, kunne eigar(Lindvik) fortelje at det var knallhard leirjord, og at det var vanskeleg å grave ut. Det blei i februar/mars grave for ny avlaupsleidning ved profil 400-420, til ca.2 meter under terreng, i hard leirjord. Dette stemmer med NGU's lausmassekart.

Manuell stikksondering(djupne gir djup til fast mineralisk jord/berg). Profilering er i fylgje plankartet.

Profil	30	40	50	60	70	80	220	240	260	280
Djupne	30cm	60	80	140	130	120	100	60	90	80

VURDERING AV RISIKOAR (SKRED/RAS)

Det er vurdert ikkje å vere risiko for utgliding eller ras forårsaka av fyllingar eller anna anleggsarbeid tilhøyrande dette prosjektet.

Det er viktig å vere merksam på kryssande vassleidning (d=60mm) i det store vegkrysset(Fv64XFv180). Grunneigar Steinar Frisvoll kan gje eksakt plassering.

KONKLUSJON

Bygging av ny gang- og sykkelveg vert vurdert som ukomplisert, dvs at fyllingar kan utførast på tradisjonelt vis, dvs med normale skråningshellningar 1:2-1:2,5. Det blir fylling frå profil 0-100 og frå 200-300. Frå avkøyringa til Klungnes (Fv180) og mot Åndalsnes blir det berre snakk om å fjerne vegetasjonslag og legge på ny overbygning.

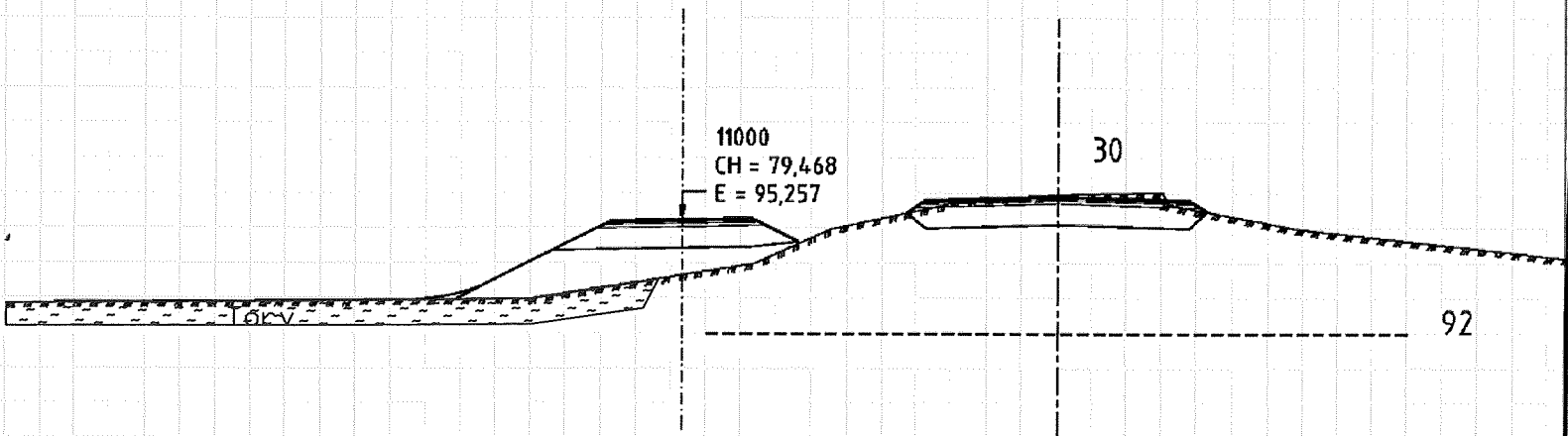
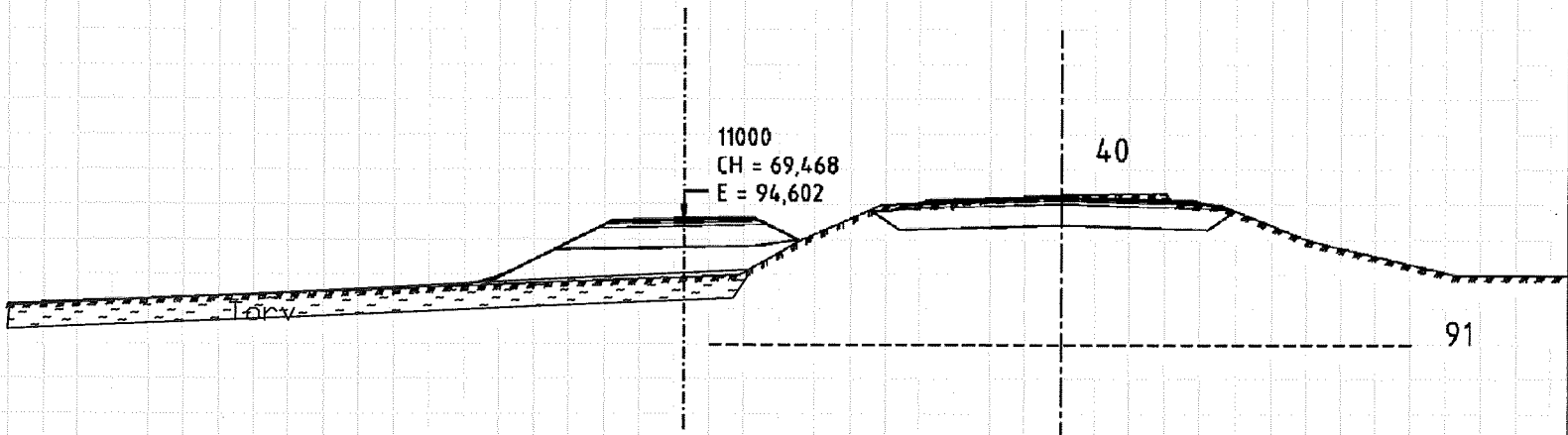
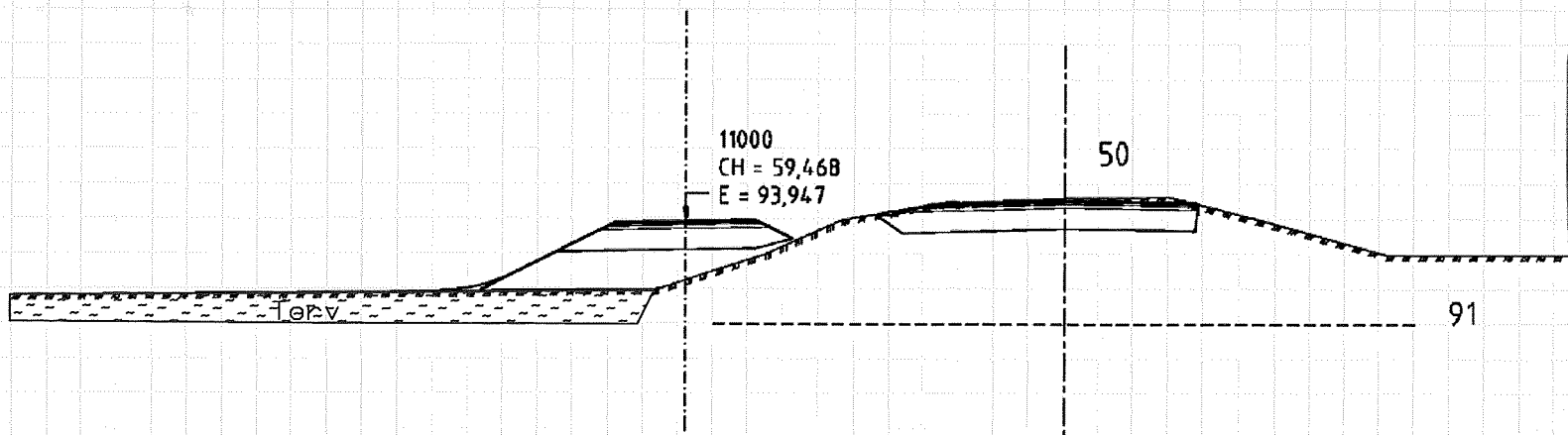
Laboratorieanalysar av jorda under matjord/torv viser at det er fast, men telefarleg jord(T4). Det må takast omsyn til ved dimensjonering av overbygning. Der gangvegen kjem på fylling spelar dette mindre rolle, men frå vegkrysset med Fv180 og mot Åndalsnes må ein ta omsyn til dette ved dimensjoneringa (frå profil ca 300).

Vedlegg:

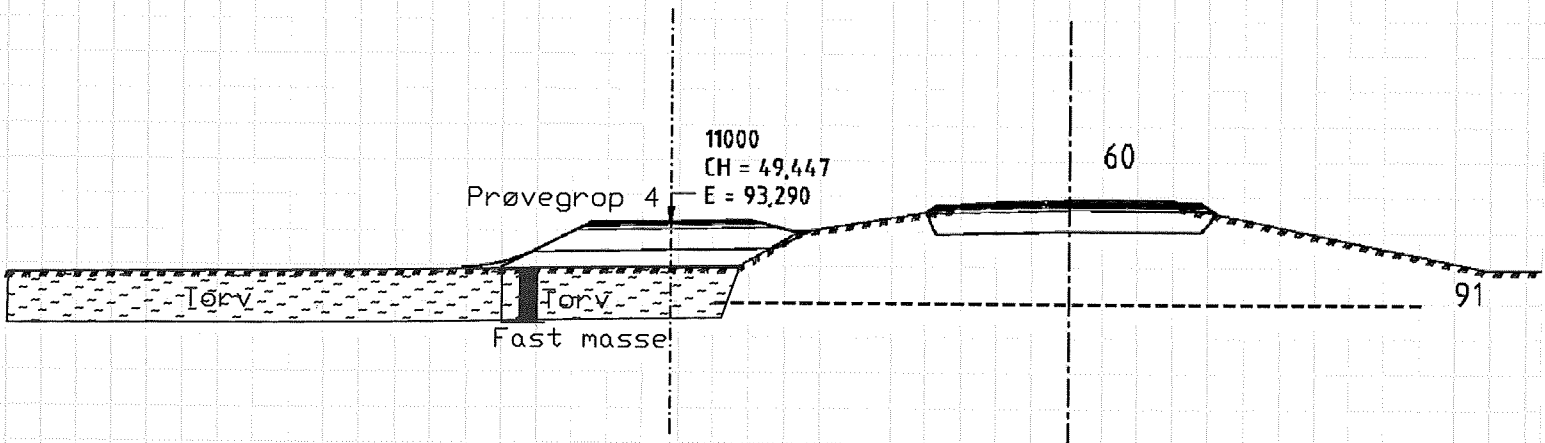
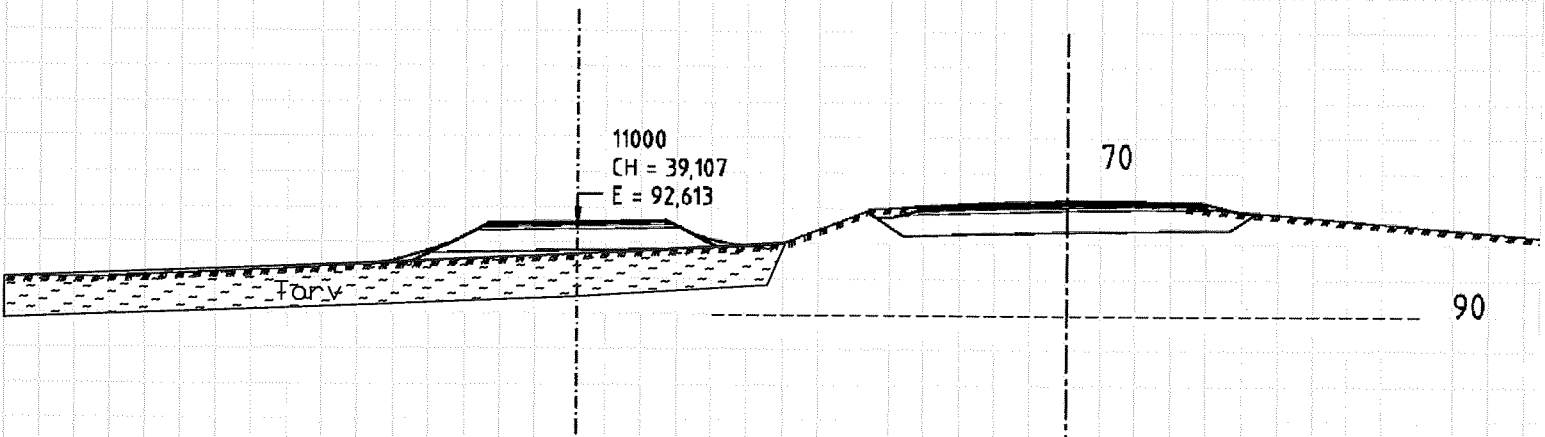
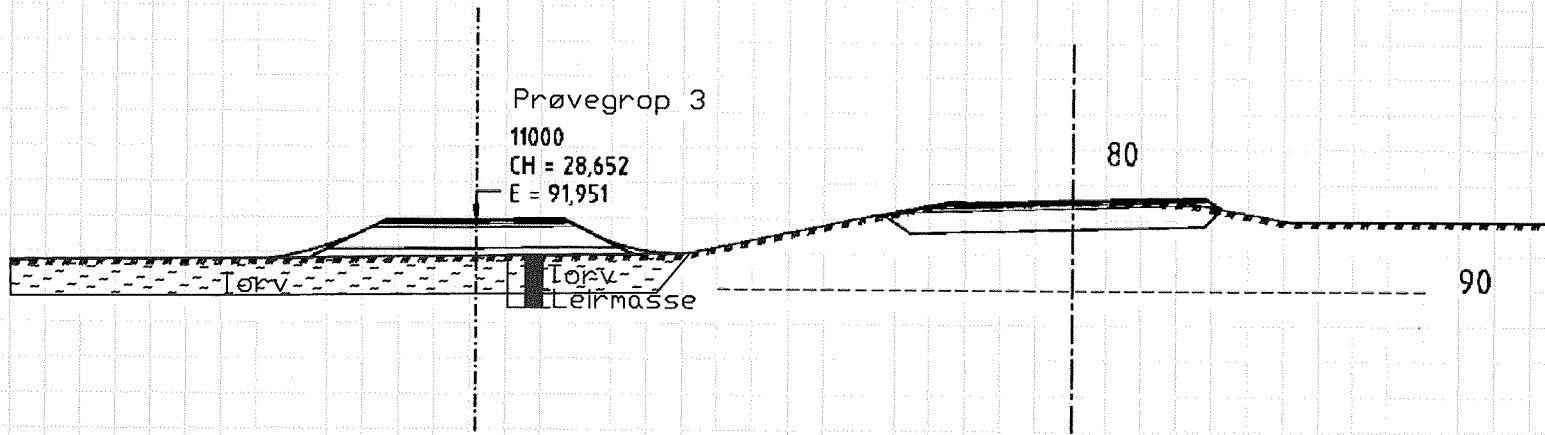
Reg. Plan

Tverrprofiler

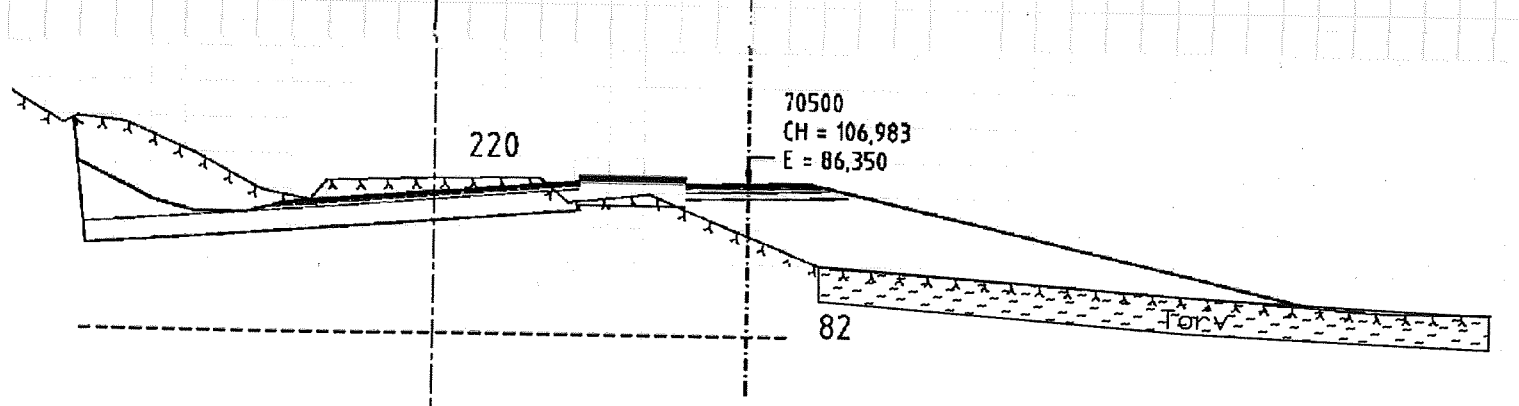
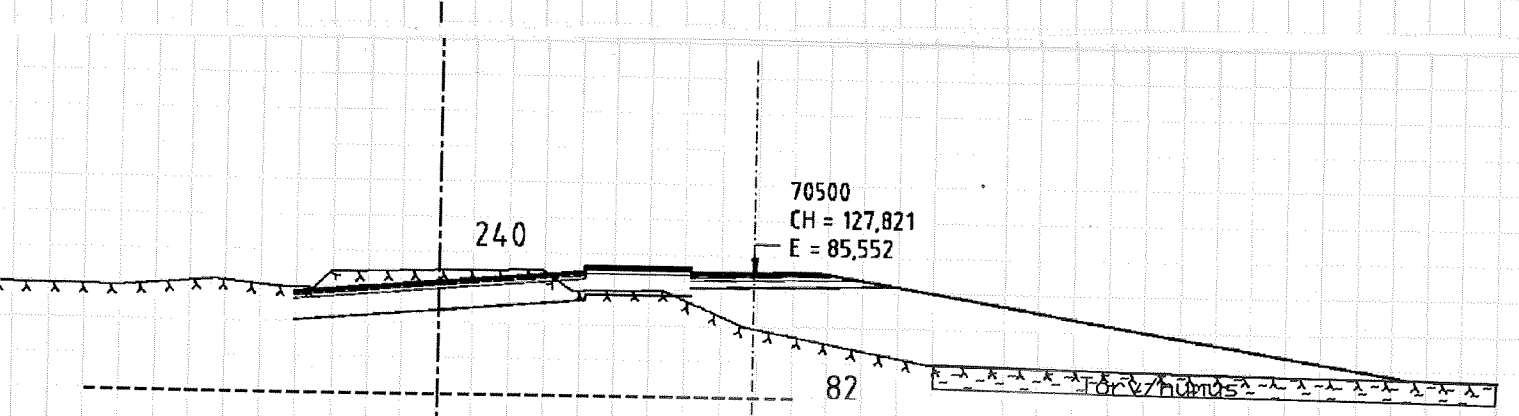
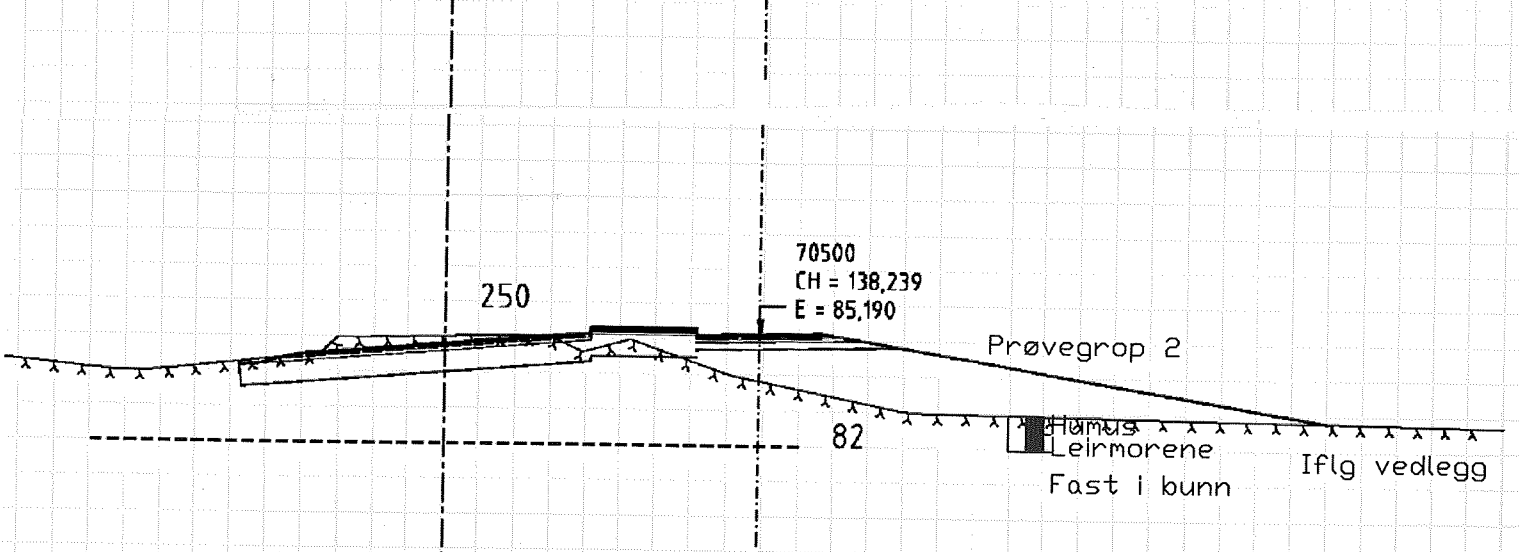
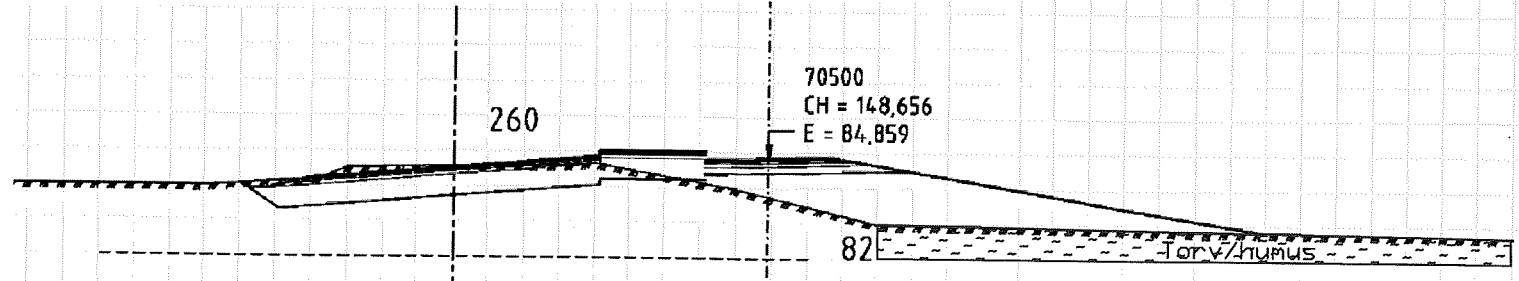
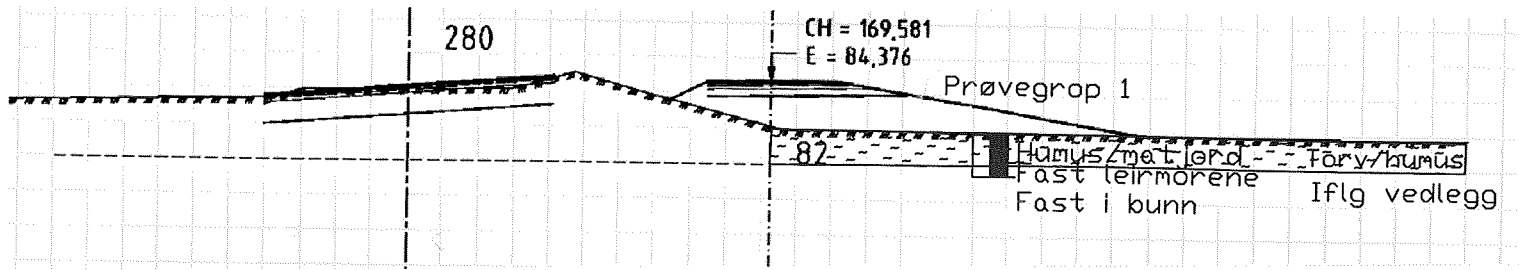
Lab. Analyse



Geo-1



Geo - 2



Korngradering geoteknikk

Region Midt

Oppdragsnr. 4100277

Oppdragsnavn

B Fv64 Torvik g/s-veg

Prosjektnr 403410

Prosjektnavn

Planl. Fv 64 Torvik g/s-veg

Ansvarsområde

Ansvarlig

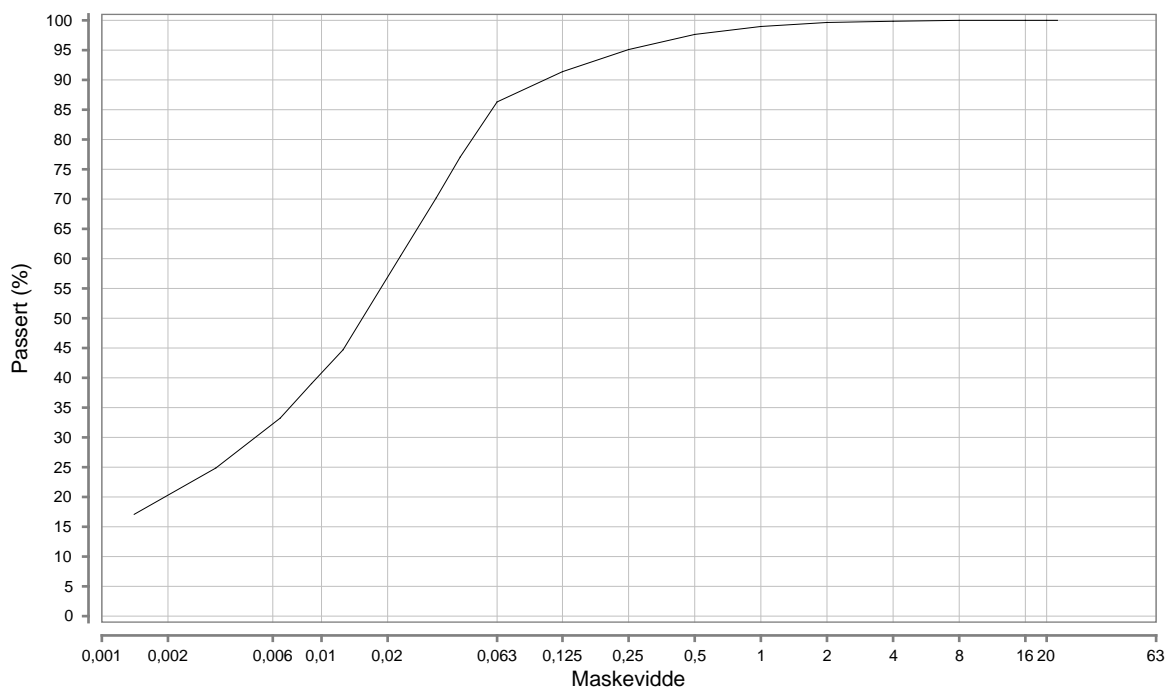
Prøveserienummer: 1

Sylinder / Pose nr.	1A				
Uttaksdato	18.11.2010				
Uttatt kl.					
Analysetype	Våtsikt				
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	23,6				
% <63µm av <20mm	86,3				
% <20µm av <20mm	56,9				

Siktedata - Passert(%)

Pr.nr.	µm				mm						
	63	125	250	500	1	2	4	8	16	20	22,4
1A	13,7	8,6	4,9	2,4	1,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Leir	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov



— 1A

Syl/pose	Vegnr	HP	Km/*profil	Avst.cl	Dybde	Jordart	Cu	TG
1A	FV64	2	6.1		0,8 - 1,2	Siltig leire	*11,9	T4

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____

Korngradering geoteknikk

Merknader

Region Midt

Oppdrag - 4100277

Prøveserie: 1

Dato	Merknad
2010-11-26	Vs. Prøve nr 1.

Korngradering geoteknikk

Region Midt

Oppdragsnr. 4100277

Oppdragsnavn

B Fv64 Torvik g/s-veg

Prosjektnr 403410

Prosjektnavn

Planl. Fv 64 Torvik g/s-veg

Ansvarsområde

Ansvarlig

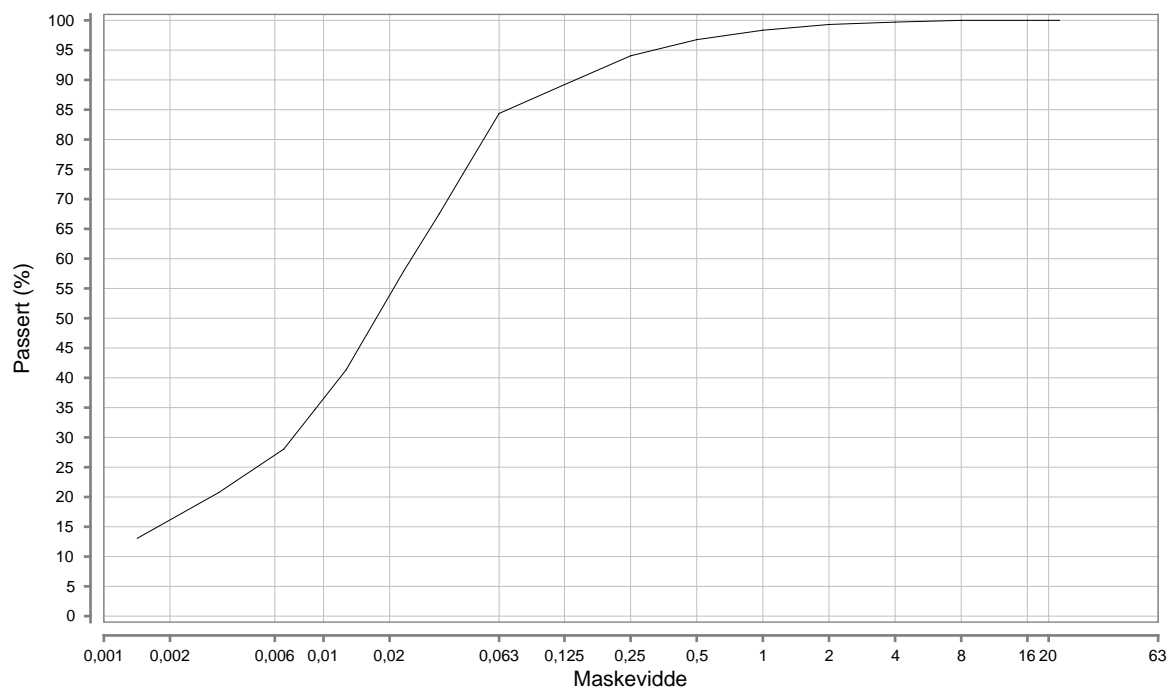
Prøveserienummer: 2

Sylinder / Pose nr.	1A			
Uttaksdato	18.11.2010			
Uttatt kl.				
Analysetype	Våtsikt			
Humus (Glødetap)				
Vanninnhold (%)	22,6			
% <63µm av <20mm	84,4			
% <20µm av <20mm	53,9			

Siktedata - Passert(%)

Pr.nr.	µm				mm							
	63	125	250	500	1	2	4	8	16	20	22,4	
1A	15,6	10,8	6,0	3,2	1,7	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	

Leir	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov



— 1A

Syl/pose	Vegnr	HP	Km*/profil	Avst.cl	Dybde	Jordart	Cu	TG
1A	FV64	2	6.15		0,5 - 1,0	Siltig leire	*8,9	T4

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____

Korngradering geoteknikk

Merknader

Region Midt

Oppdrag - 4100277

Prøveserie: 2

Dato	Merknad
2010-11-26	Vs. Prøve nr 2.