



TRONDHEIM KOMMUNE

# R.1558 DYBDAHLS VEG 30

GRUNNUNDERSØKELSER  
DATARAPPORT



19.10.2012



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
Kommunalteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: <b>R.1558</b>	<b>DYBDAHLS VEG 30</b>		
	Datarapport		
Trondheim den:	19.10.2012		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Agnar Gram
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 571 050	Euref 89 nord:	7 032 720
Sted:	Berg	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	13.09.2012	Antall bilag:	1
Feltmetoder:	Totalsondering	Skrueprøver	
Emneord:	Vegoppbygging	Fyllmasser	
Saksbehandler:	<i>Tone Furuberg</i> Tone Furuberg	Kvalitetssikrer:	<i>Konstantinos Kalomoiris</i> Konstantinos Kalomoiris
<p><b>Sammendrag:</b> I forbindelse med ombygging i Dybdahls veg skal det etableres ny adkomst til Dybdahls veg 30. Sideveg til Olav Trondsons veg må oppgraderes og det skal bygges ny garasje i Dybdahls veg 30.</p> <p>Geoteknisk faggruppe fikk i oppdrag av Agnar Gram, veg-gruppa, å gjøre en grunnundersøkelse for prosjektet. Hensikten med grunnundersøkelsen var å kartlegge masser i vegen og grunnforhold generelt.</p> <p>Det er gjort 3 totalsonderinger og tatt opp skrueprøver ned til 3 meter.</p> <p>Vegen ligger i en delvis gjenfylt bekkedal. Grunnundersøkelsene tyder på at vegen består av sand med noe leire, silt og enkelte steder grus. Derunder kommer diverse fyllmasser. Vegen er ikke bygget for tunge kjøretøy. Mektighet av fyllmasselaget avtar oppover bekkedalen. Der garasjen skal bygges er det ca 2 meter fyllmasser. Under fyllmassene er det relativt fast leire.</p>			

## 1. INNLEDNING

- Prosjekt** I forbindelse med ombygging i Dybdahls veg skal det etableres ny adkomst til Dybdahls veg 30. Sidevegen til Olav Trondsons veg må derfor oppgraderes og det skal bygges ny garasje i Dybdahls veg 30.
- Lokalisering** Berg.
- Oppdrag** Geoteknisk faggruppe fikk i oppdrag av Agnar Gram, veg-gruppa, å gjøre en grunnundersøkelse i forbindelse med prosjektet. Hensikten med grunnundersøkelsene var å kartlegge masser i veggen og grunnforhold generelt.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid** Det er gjort 3 totalsonderinger og tatt opp skrueprøver ned til 3 meter i hvert borpunkt. Borpunktenes plassering og undersøkelsestype er vist på situasjonskart i tegning 02.
- Sonderingsresultater er vist på profil A i tegningen 11. Koordinatene og terrenghøydene for borpunktene er gitt i tegning 99. Innmålingen ble gjort av grunnborene, som brukte LEICA GPS500.
- Feltarbeidene ble utført 15.10.2012.
- Laboratorieundersøkelser** Skrueprøvene er undersøkt i kommunens geotekniske laboratorium. De er beskrevet og klassifisert. Deretter er vanninnhold bestemt. Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er vist på borprofiler i tegning 51 - 53

## 3. GRUNNFORHOLD

- Topografi** Veggen ligger i en delvis gjenfylt bekkedal, se reguleringskart fra 1952, R106, bilag 1.
- Grunnforhold** NGUs løsmassekart viser at området er registrert som et tykt dekke hav- og fjordavsetninger. Grunnundersøkelsen tyder på at veggen består av sand med leire silt og noen steder grus, derunder kommer diverse fyllmasser. Veggen ikke er bygget for tunge kjøretøy. Mektighet av fyllmasselaget avtar oppover bekkedalen. Der garasjen skal bygges er det ca 2 meter fyllmasser.
- Under fyllmassene er det relativt fast leire
- Fjell** Det er ikke sondert til fjell, men fjellet antas å ligge dypt.

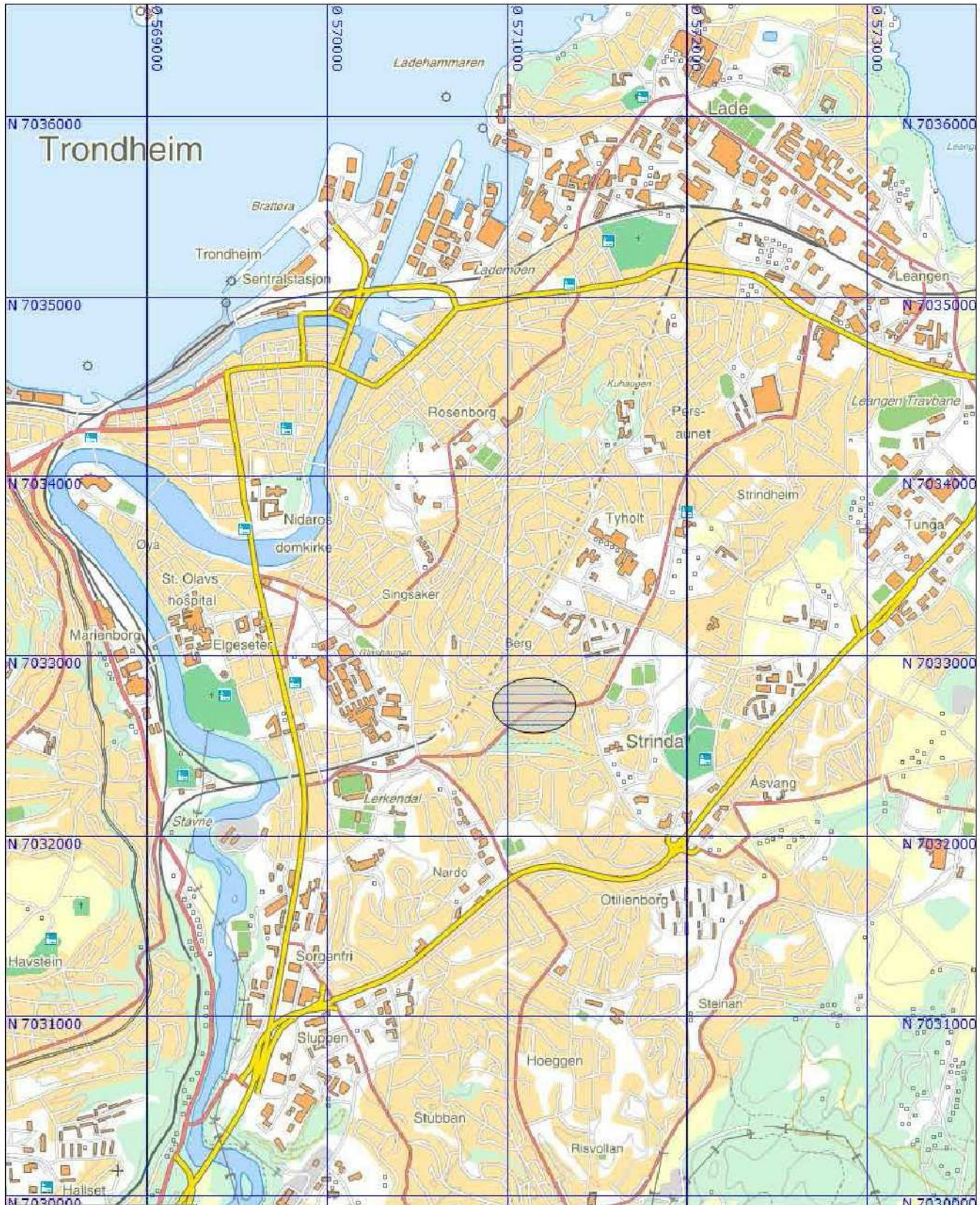
**4. TEGNINGSLISTE**

Tegning	Tema
01	Oversiktskart, målestokk 1:50000
02	Situasjonskart, målestokk 1:1000
11	Profil A
51 - 53	Borprofiler
99	Koordinater for innmålte punkt

**5. BILAG**

- 1 Utsnitt av reguleringsplan R106 fra 1952; 1:1000





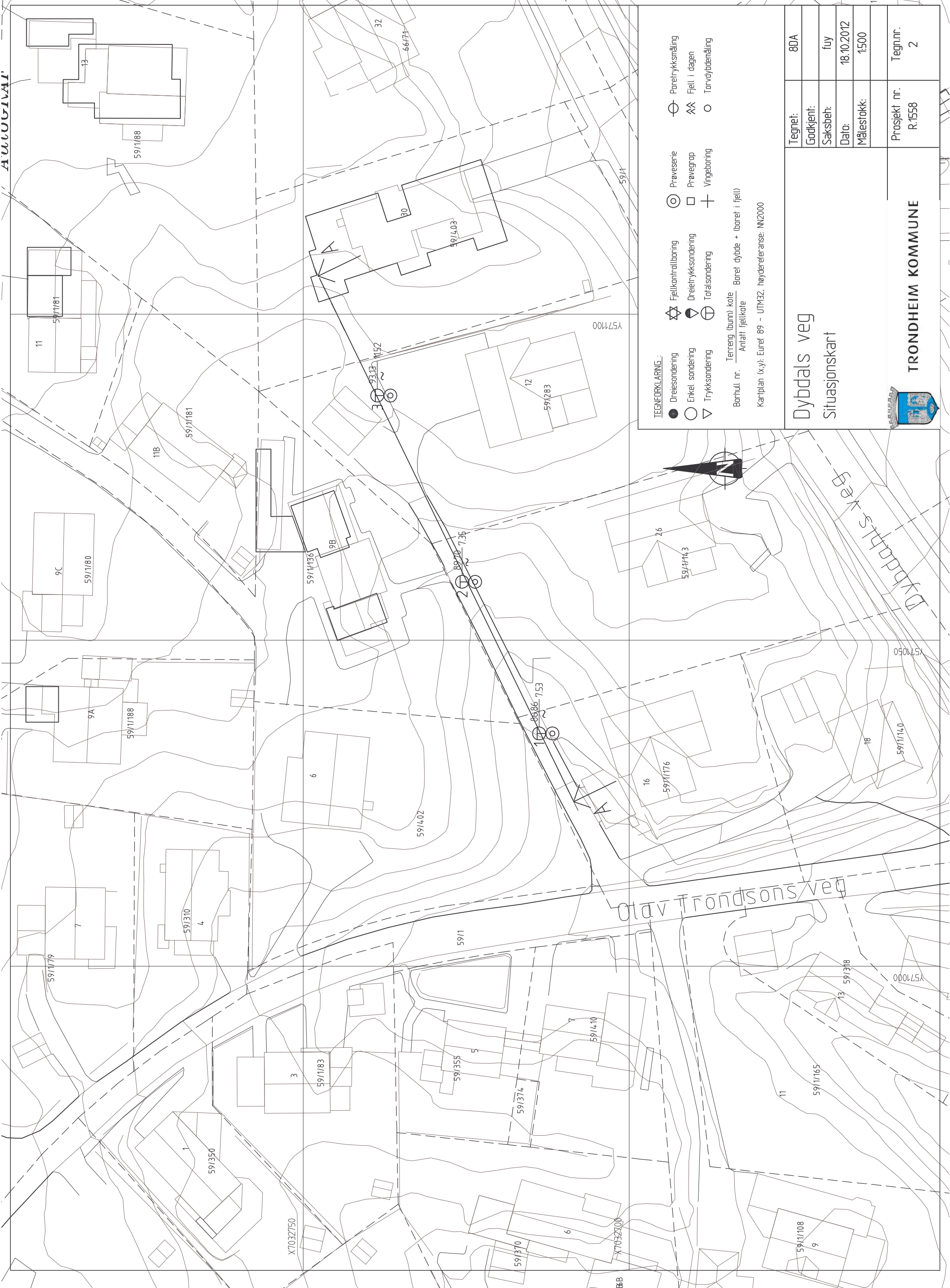
Dybdals veg  
Oversiktskart



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	8DA
Godkjent:	
Saksbeh:	fuy
Dato:	18.10.2012
Målestokk:	1:30000
Prosjekt nr. R.1558	Tegn.nr. 01





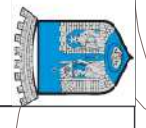
TEGNFORKLARING:

- Dreiesondring
- Enkel sondring
- ▽ Trykksondring
- ⊙ Fjellkontrollboring
- ⊞ Dreetrykksondring
- ⊕ Totalsondring
- ⊙ Proveserie
- ⊞ Provegrop
- ⊕ Vingebooring
- ⊙ Poretrykksmåling
- ⊞ Fjell i dagen
- Torvdybdemåling

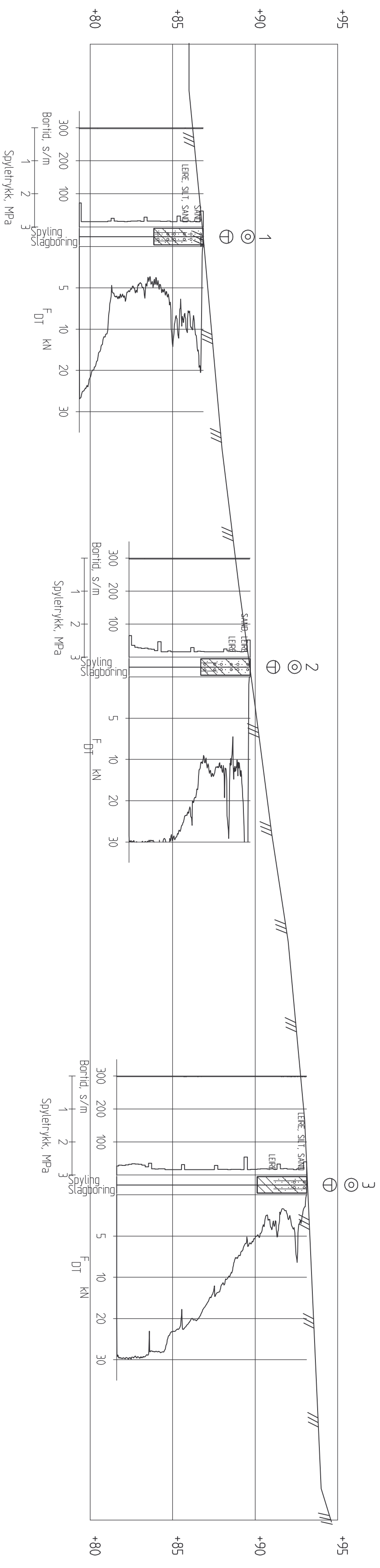
Borhull nr. \_\_\_\_\_  
 Terreng (bunn) kote \_\_\_\_\_  
 Antall fjellkote \_\_\_\_\_  
 Boret dybde + (boret i fjell)  
 Kartplan (x,y): Euref 89 - UTM32, høyderetangse: NN2000

Dybdals veg  
 Situasjonskart

Tegnet:	8DA
Godkjent:	
Saksbeh:	fuy
Dato:	18.10.2012
Målestokk:	1:500
Tegn.nr. R.1558	
Prosjekt nr. 2	

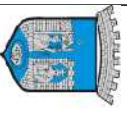


TRONDHEIM KOMMUNE



Profil A-A  
1 : 200

Dybdals veg	
Profil A	
Høydesystem NN2000	
Tegnel:	8DA
Godkjent:	
Saksbehr:	luy
Dato:	18.10.2012
Målestokk:	1:200
Prosjekt nr.:	R.1558
Tegnmr.:	11



TRONDHEIM KOMMUNE

DYBDE m	TERRENGKOTE	SYMBOL	PRØVE	VANNINHOLD OG KONSISTENSGRENSER %				$\gamma$ KN/m <sup>3</sup>	SKJÆRFASTHET Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>					
				20	30	40	50		20	40	60	80	100						
5	SAND, grusig LEIRE, SILT, SAND enk. gruskorn LEIRE, SAND, GRUS  FYLLMASSER		01	06%	○													>250 ▼	
			02		○						▼								
			03		○														
10																			
15																			
20																			

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGROP  
VB = VINGEBORING

○ NATURLIG VANNINHOLD  
—| W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
—| W<sub>F</sub> — |—| KONUSMETODE  
—| W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINHOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
 $\gamma$  = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK  
▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKFORSEK  
○ 5% DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK



**TRONDHEIM KOMMUNE**

Sted:

DYBDALS VEG

Prøvetaker:

Skrue

Prosjekt nr.

R-1558

Dato:

16.10.2012

Boring nr.

1

Tegn.nr.

51



DYBDE m	TERRENGKOTE	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %				$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRFESTHET Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>
				20	30	40	50		20	40	60	80	100	
	SAND, LEIRE, sandig, grusig teglstein		04											>250
	LEIRE, sandig gruskorn teglstein		05	10%										121
	LEIRE, siltig sand-/gruskorn teglstein		06											>250
	FYLLMASSER													162
5														
10														
15														
20														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGROP  
VB = VINGEBORING

○ NATURLIG VANNINNHold  
— | w<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
— | w<sub>F</sub> — " — KONUSMETODE  
— | w<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHold  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK  
▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
15-5 % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK



TRONDHEIM KOMMUNE

Sted:

DYBDALS VEG

Prøvetaker:

Skrue

Prosjekt nr.

R-1558

Data:

16.10.2012

Boring nr.

2

Tegn.nr.

52

DYBDE m	TERRENGKOTE	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHOLD OG KONSISTENSGRENSER %				$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	SKJERFASTHET Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>		
				20	30	40	50		20	40	60	80	100			
5	LEIRE, SILT, SAND enk. gruskorn, planterester, matjord, teglstein matjord, planterester FYLLMASSER		07		○										120 ▼	
			08			○	○			▼		▼				
			09			○	○				▼					
10																
15																
20																

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGROP  
VB = VINGEBORING

○ NATURLIG VANNINNHOLD  
—| w<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
—| w<sub>F</sub> — " — KONUSMETODE  
—| w<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
 $\gamma$  = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK  
▼ OMRØRT SKJERSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
15-5 % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK



TRONDHEIM KOMMUNE

Sted:

DYBDALS VEG

Prøvetaker:

Skrue

Prosjekt nr.

R-1558

Data:

16.10.2012

Boring nr.

3

Tegn.nr.

53

Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde
1	7032713.82	571035.70	86.86
2	7032725.63	571058.95	89.70
3	7032738.63	571087.52	93.13

Dybdals veg  
Koordinater for innmålte punkt.

Høydesystem NN2000



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	8DA
Godkjent:	
Saksbeh:	fuy
Dato:	19.10..2012
Målestokk:	
Prosjekt nr. R.1558	Tegn.nr. 99



# R1558 Dybdahls veg 30 - BILAG 1

Utsnitt fra reguleringsplan R106 fra 1952, M 1:1000.

