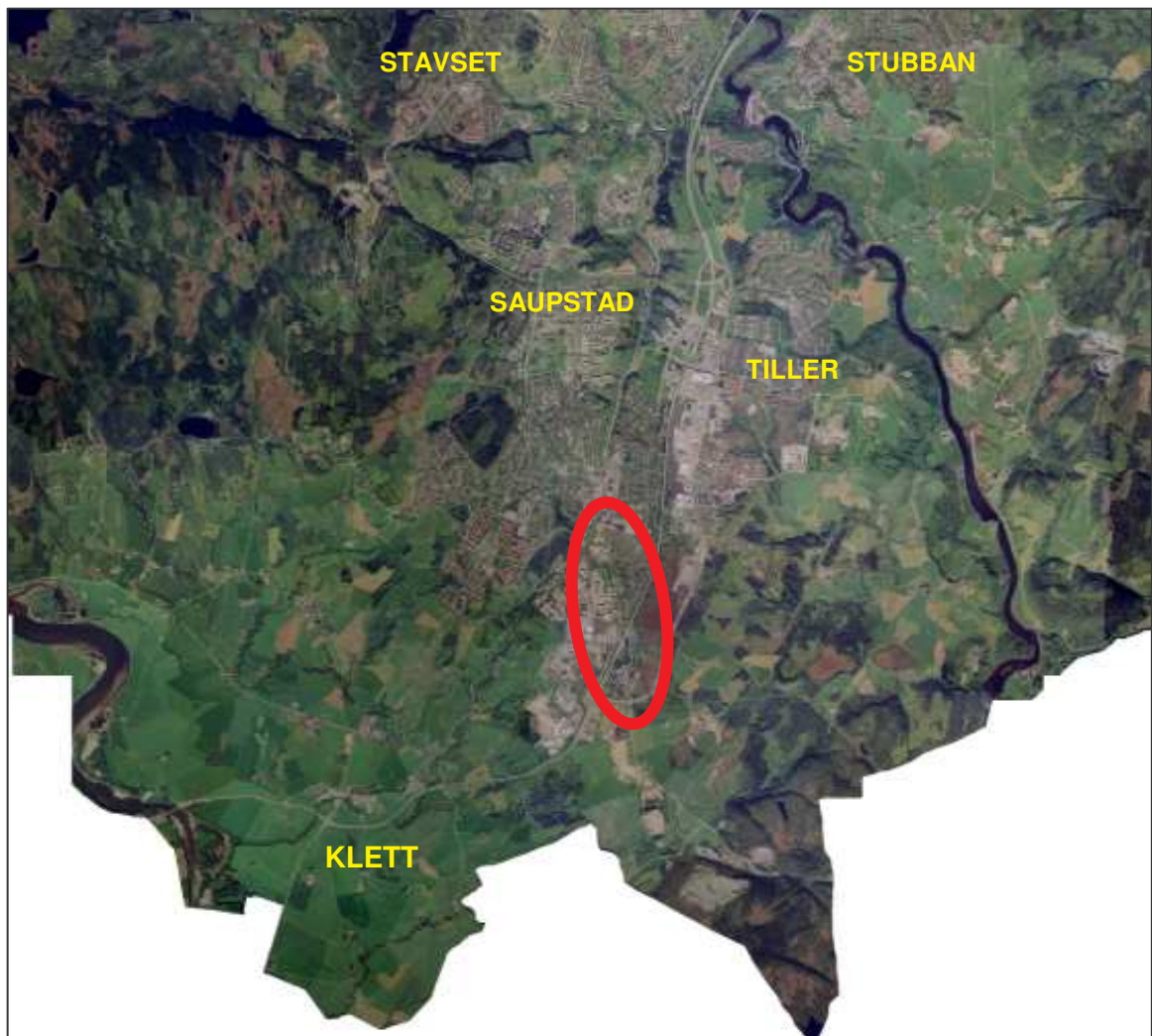




TRONDHEIM KOMMUNE

# R.1538 HEIMDAL SEPARERING Sandmoen EP2

GRUNNUNDERSØKELSER  
DATARAPPORT



05.11.2012



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
Kommunalteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: <b>R.1538</b>	<b>HEIMDAL SEPARERING. SANDMOEN EP2</b>		
	<b>Datarapport</b>		
Trondheim den:	05.11.2012		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved: Anders Pørsch	
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 568 250	Euref 89 nord: 7 024 200	
Sted:	Heimdal	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	12-26.06.2012	Antall bilag:	
Feltmetoder:	Totalsondering	Prøvetaking	
Emneord:	Grunnforhold		
Saksbehandler:	<i>Konstantinos Kalomoiris</i> Konstantinos Kalomoiris	Kvalitetssikrer:	<i>Tone Furuberg</i> Tone Furuberg
Sammendrag:			
<p>Eksisterende fellesystem for avløp langs Sandmovegen, Industriveien, Sandbakkvegen og Kvenildvegen skal separeres. I forbindelse med tiltaket er det ønskelig med en grunnundersøkelse langs traséen.</p> <p>Det er gjort 48 totalsonderinger. I tillegg ble torvdybden registrert i felt.</p> <p>Grunnundersøkelsen viser faste masser (høy sonderingsmotstand) under vegoverbygningen i alle borpunkt. Grunnen antas å bestå av sandmasser. Torvlag av varierende tykkelse er registrert på enkelte strekninger, borhull 5-11, borhull 30 og borhull 51. En tidligere grunnundersøkelse ved terminalen, R.0088 og R.0088-2, viser også torv i grunnen.</p>			

## 1. INNLEDNING

- Prosjekt** Eksisterende fellesystem for avløp langs Sandmovegen, Industriveien, Sandbakkvegen og Kvenildvegen skal separeres. I forbindelse med tiltaket er det ønskelig med en grunnundersøkelse langs traséen.
- Lokalisering** Heimdal.
- Oppdrag** Geoteknisk faggruppe fikk i oppdrag av Anders Prøsch, VA-gruppa, å gjøre en grunnundersøkelse i forbindelse med separeringsprosjektet på de ovennevnte strekningene. Hensikten med grunnundersøkelsen var å skaffe datagrunnlag for å vurdere grunnforholdene langs traséen.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid** Det er gjort 48 totalsonderinger. I tillegg ble torvdybden registrert i felt. Borpunktene plassering og undersøkelsestype er vist på situasjonskart i tegning 02 og 03.
- Sonderingsresultater er vist på profil A til J, på tegning 11 til 15. Koordinater og terrenghøyde for borpunktene er gitt i tegning 99. Innmålingen ble hovedsakelig gjort av grunnborene, som brukte LEICA GPS500. Noen punkt ble målt inn av kart- og oppmålingskontoret.
- Feltarbeidene ble utført i tidsrommet 12 - 26.06.2012.
- Tidligere undersøkelser** Trondheim kommune har gjort grunnundersøkelser ved krysset av Industriveien med Terminalen:
- R0088 Heggstadmyra. Grunnundersøkelser adkomstveg søppelfylling – veg B.
  - R0088-2 Heggstadmyra – Heimdal sør. Grunnundersøkelser i forbindelse med vegprosjekt.

## 3. GRUNNFORHOLD

- Topografi** Terrenget i området er relativt flatt, og kotehøyder i det undersøkte området ligger i området 155 til 165 m.
- Grunnforhold** Sør for E6 viser NGUs løsmassekart at traséen går i et torv- og myrområde, mens nord for E6 går traséen delvis i et torv- og myrområde og delvis i breelvavsetninger. Grensen mellom sonene er imidlertid ikke så nøyaktig, og avvik fra løsmassekartet kan forekomme.
- Grunnundersøkelsen viser faste masser (høy sonderingsmotstand) under vegoverbygningen i alle borpunkt. Grunnen antas å bestå av sandmasser. Torvlag av varierende tykkelse er registrert på enkelte strekninger; borhull 5-11, borhull 30 og borhull 51.

Tidligere grunnundersøkelser ved terminalen, rapportene R.0088 og R.0088-2, viser også torv i grunnen.

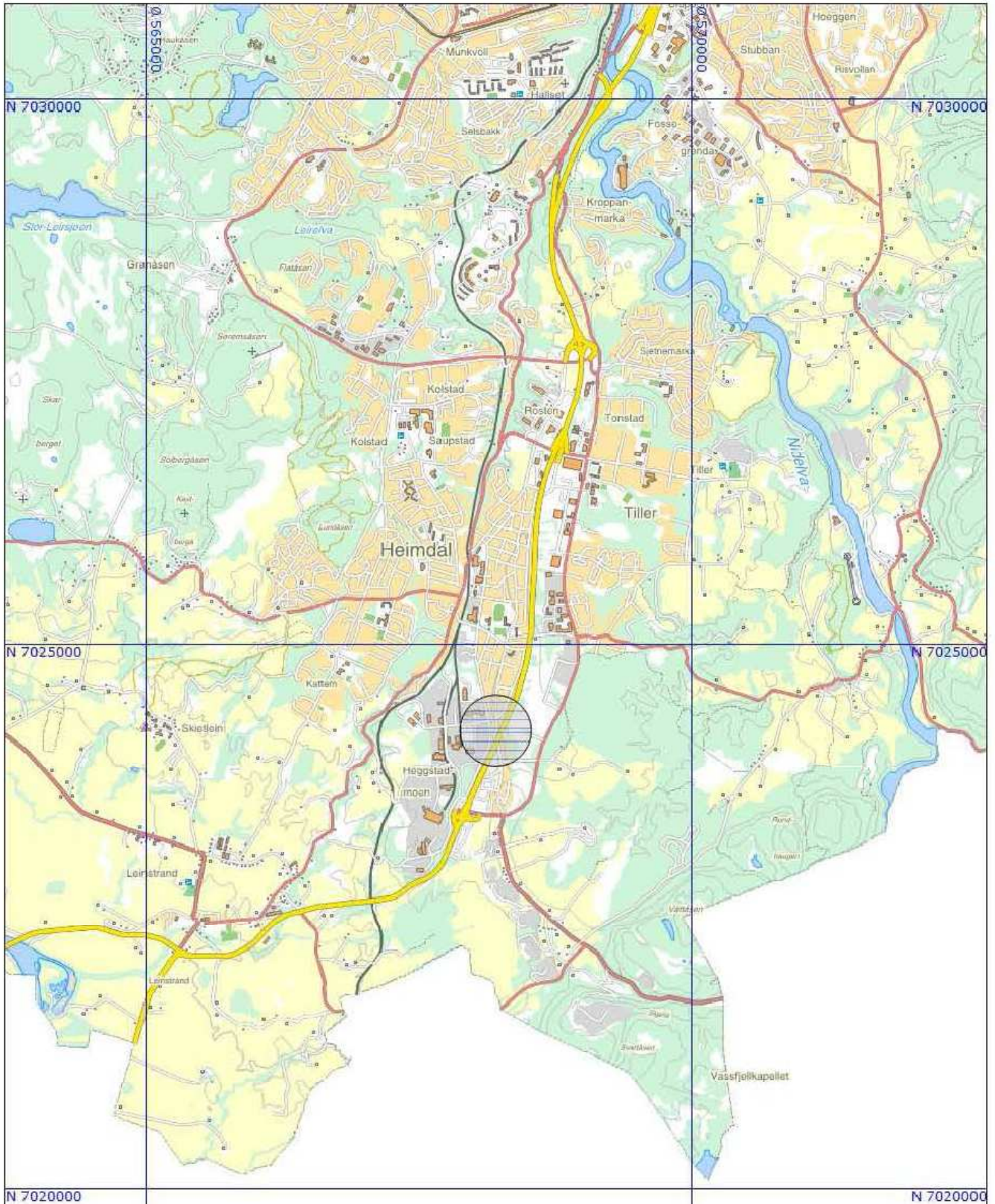
- Grunnvann** Det er tidligere gjort poretrykksmålinger i området, ref. /1/. I nærheten av punkt 53 var det ikke respons i måleren, noe som tyder på at grunnvannstanden ligger dypere enn spissdybden til poretrykksmåleren (dypere enn 6 meter). I nærheten av punkt 6 tyder poretrykksmålingen på at grunnvannstanden ligger 4 m under terreng, men torvlaget er mest sannsynlig også vannmettet.
- Fjell** En sondering ble avsluttet mot antatt fjell, punkt 5. Der ligger fjellovergangen 7.88 m under terreng.

#### 4. REFERANSER

1. Notat 12/41255-1 "Heimdal. Poretrykksmålinger" datert 30.08.2012

#### 5. TEGNINGSLISTE

Tegning	Tema
01	Oversiktskart, målestokk 1:50000
02	Situasjonskart 1/2, målestokk1:1000
03	Situasjonskart 2/2, målestokk1:1000
11	Profil A og B
12	Profil C og D
13	Profil E og F
14	Profil G og H
15	Profil I og J
99	Koordinater for borpunkt.



Heimdal separering  
Sandmoen EP 2  
Oversiktskart

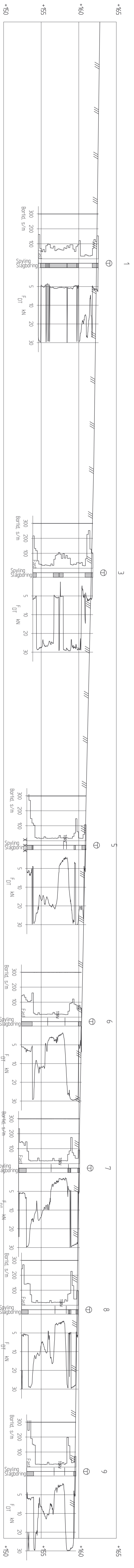


TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	2fx
Godkjent:	
Saksbeh:	2FX
Dato:	30.10.2012
Målestokk:	
Prosjekt nr. R.1538	Tegn.nr. 01

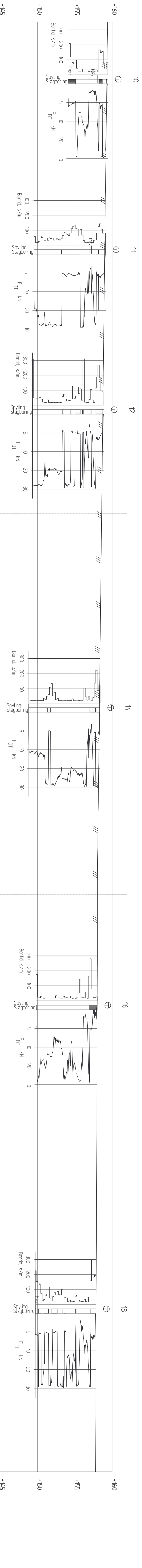






Profil A-A

1 : 200



Profil B-B

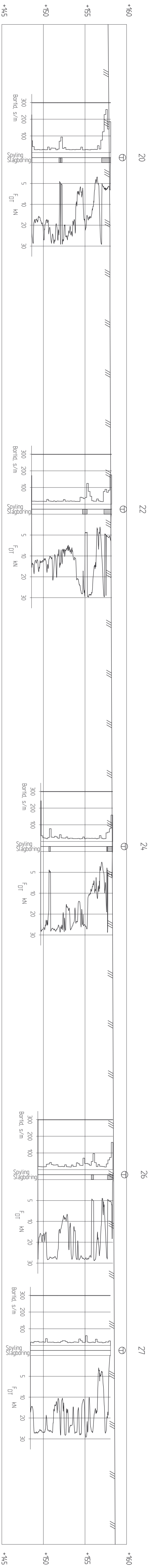
1 : 200

Heimdal separering.	
Sandmoen EP2	
Profiler A og B	
Høydesystem NN2000	
Tegnet:	ZFX
Godkjent:	ZFX
Saksbeht:	30.10.2012
Dato:	1200
Målestokk:	
Prosjekt nr.:	Tegnr. 11
R4538	



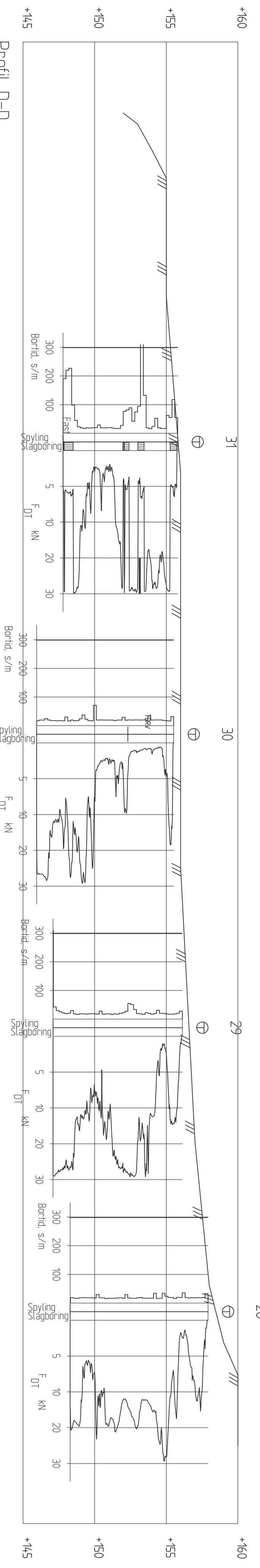
TRONDHEIM KOMMUNE





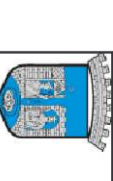
Profil C-C

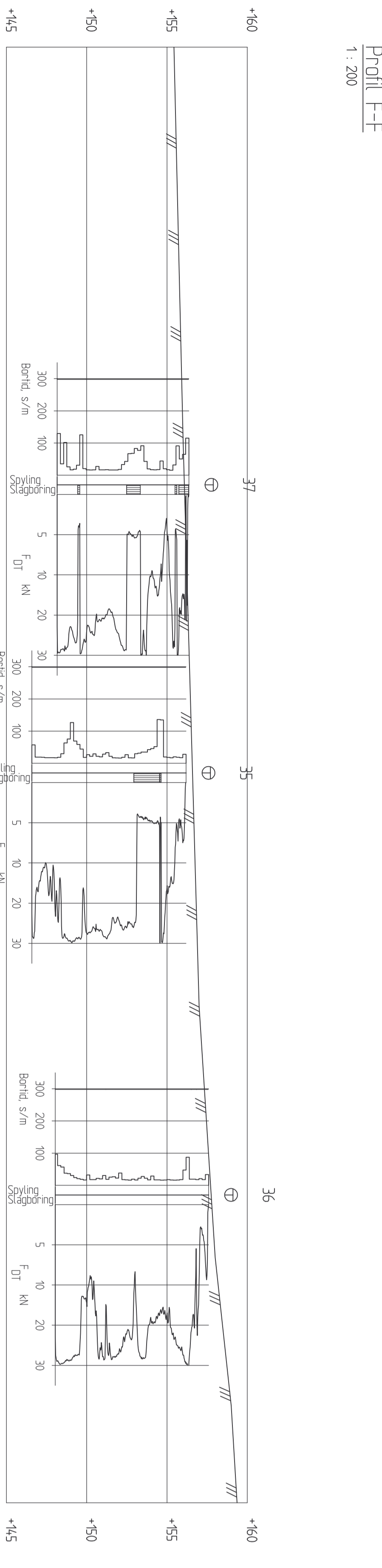
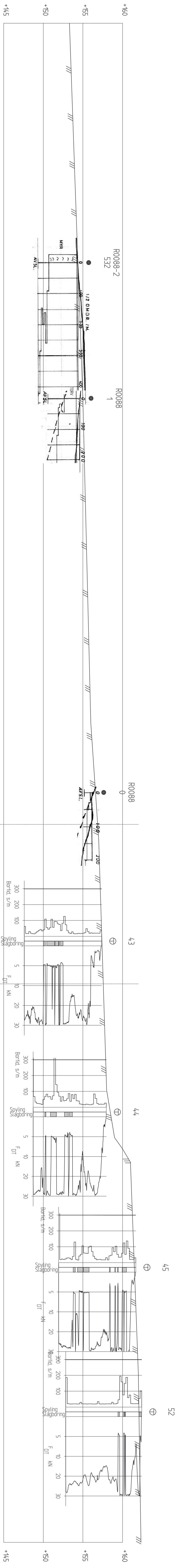
1 : 200



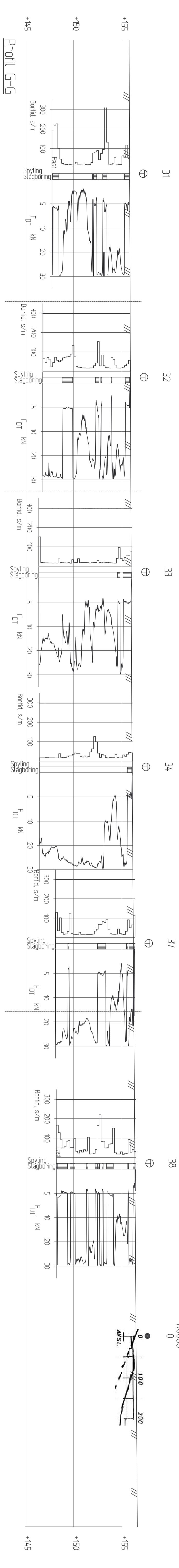
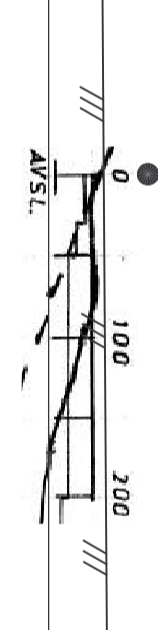
Profil D-D

1 : 200

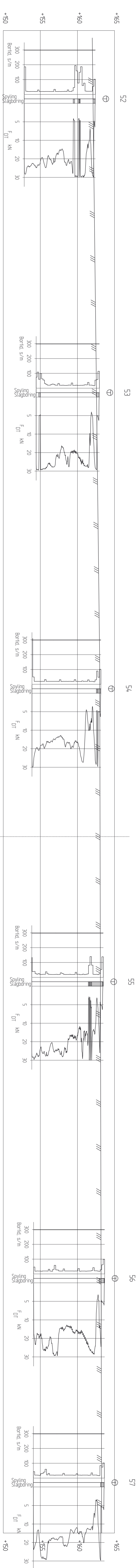
 Heimdal separering. Sandmoen EP2 Profiler C og D Høydesystem NN2000		Tegnet: ZFX Godkjent: ZFX Saksbeh: 30.10.2012 Dato: 1200 Målestikk:
TRONDHEIM KOMMUNE Prosjekt nr.: R538	Tegn nr.: 72	



Heimdal separering.	
Sandmoen EP2	
Profiler E og F	
Høydesystem NN2000	
Tegnet:	ZFX
Godkjent:	
Saksbeht:	ZFX
Dato:	30.10.2012
Målestokk:	1:200
Prosjekt nr.:	R538
Tegnr.:	73
TRONDHEIM KOMMUNE	

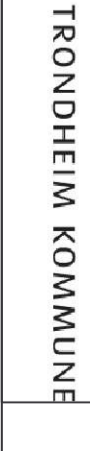


Profil G-G  
1 : 200

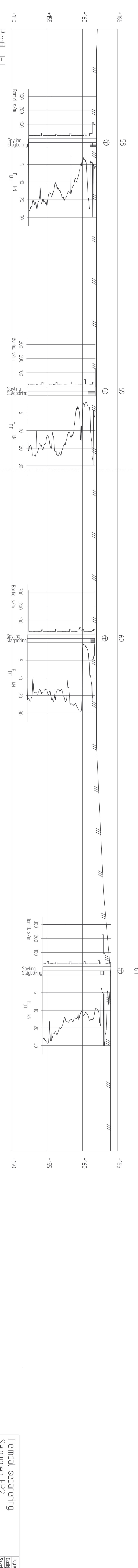
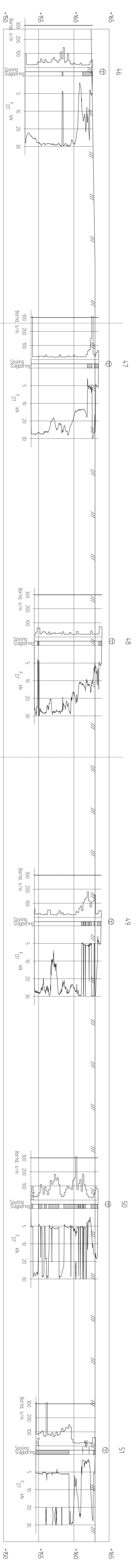


Profil H-H  
1 : 200

Heimdal separering.	
Sandmoen EP2	
Profil G og H	
Høydesystem NN2000	
Tegnet:	ZFX
Godkjent:	ZFX
Saksbeht:	30.10.2012
Dato:	1200
Målestokk:	
Prosjekt nr.:	R4538
Tegnr.:	74



TRONDHEIM KOMMUNE



Heimdal separering.		Tegnert:	ZFX
Sandnoen EP2		Gedkjernt:	ZFX
Profiler I og J		Saksøst:	30.10.2012
Høydesystem NN2000		Dato:	1200
TRONDHEIM KOMMUNE		Målestokk:	
Prosjekt nr. R4538		Tegnr.:	75

Punkt nr	x-koordinat	y-koordinat	Terreng høyde NN2000	Kommentar
1	7023597,17	568224,08	162,62	
3	7023637,61	568232,80	161,88	
5	7023673,44	568239,15	160,97	
6	7023696,73	568242,61	160,37	
7	7023715,97	568246,18	160,12	
8	7023734,64	568249,11	159,93	
9	7023756,06	568251,95	159,62	
10	7023772,42	568254,65	159,40	
11	7023794,92	568258,12	159,10	
12	7023816,13	568260,66	158,86	
14	7023855,92	568262,42	158,39	
16	7023895,53	568258,92	157,99	
18	7023935,59	568252,73	157,81	
20	7023973,09	568248,67	158,10	
22	7024014,96	568243,99	158,20	
24	7024055,06	568238,95	158,33	
26	7024094,20	568235,03	158,36	
27	7024114,99	568231,46	158,06	
28	7024186,17	568220,36	157,91	Kart&oppmåling
29	7024180,33	568200,48	156,12	Kart&oppmåling
30	7024183,30	568180,03	155,52	
31	7024183,22	568159,62	155,80	
32	7024204,12	568161,13	155,88	
33	7024224,20	568160,45	156,03	
34	7024244,20	568158,53	156,09	
35	7024258,05	568174,61	156,19	
36	7024263,49	568200,32	157,59	
37	7024262,22	568155,79	156,36	
38	7024284,36	568151,26	156,45	
43	7024315,96	568153,69	157,37	
44	7024324,59	568171,30	157,95	
45	7024328,45	568190,51	161,68	
46	7024347,24	568232,84	162,67	
47	7024377,74	568259,83	163,53	
48	7024413,08	568277,12	163,98	
49	7024449,42	568293,23	163,89	
50	7024486,36	568308,83	163,43	
51	7024518,56	568322,24	163,05	
52	7024334,76	568207,66	162,43	
53	7024374,41	568205,99	162,97	Kart&oppmåling
54	7024414,40	568206,02	163,17	
55	7024453,85	568210,41	163,50	Kart&oppmåling
56	7024493,90	568211,35	163,67	
57	7024521,46	568211,99	163,64	Kart&oppmåling
58	7024617,17	568219,78	162,00	
59	7024651,76	568226,55	161,83	
60	7024654,65	568251,07	161,78	
61	7024647,66	568297,82	164,00	

Heimdal separering  
Sandmoen EP2  
Koordinater for innmålte punkt.



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	2FX
Godkjent:	
Saksbeh:	2FX
Dato:	05.11.2012
Målestokk:	
Prosjekt nr.:	Tegn.nr.:
R.1538	99