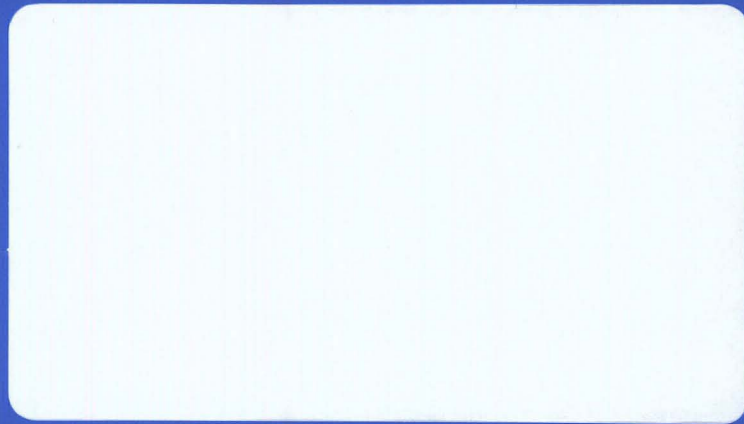




# Oslo kommune

## Vann- og avløpsetaten



SOI 01 m.fl.





Oslo kommune  
Vann- og avløpsetaten  
Utbyggingsavdelingen

NSB Gardermobanen AS

0048 OSLO

Deres ref: Steinar Myrabø Vår ref: 96/34 525  
VAV/NSB-GMB

Saksbeh: Jørn Grøndal

Dato 11.01.02  
Arkivkode:

**Statusrapport:**  
**ROMERIKSPORTEN NABOFORHOLD**  
**PORETRYKK OG VANNINFILTRASJON**  
**R-2882** **13. JANUAR 2002**

**Innhold**

Statusrapport

**Vedlegg**

Oversiktskart

Plott over poretrykksutvikling

Plott over brønner

Forslag til grenseverdier

*Plottene er sortert etter delområdene i følgende rekkefølge:*

*Godlia, Hellerud, Ellingsrud, Lørenskog og Strømmen. Plott både over poretrykksutvikling og brønner ligger sortert innenfor delområdene og er nummerert og referert til i månedsrapporten.*



Vann- og avløpsetaten

Postadresse: Telefon: +47 23 43 70 00  
Postboks 4704, Sofienberg Telefaks: +47 23 43 70 80

Bankgiro: 6045.05.20643  
Org.nr.: 971 185 589 MVA  
0506 OSLO

## STATUSRAPPORT OVER PORETRYKKSÅMÅLINGER OG VANNINFILTRASJON LANGS ROMERIKSPORTEN

TIDSROM: 03.november 2001– 13.januar 2002 (uke 45/01 - 02/02)

### *Beskrivelse av utført arbeid*

Det leses av poretrykksmålere og vanninfiltrasjonsbrønner etter et definert måleprogram. JBV-RØ leser av poretrykksmålerne 1 g pr. måned både på Godlia, Hellerud, Ellingsrud, Marcus Thranes vei(Lørenskog) og Strømmen. VAV leser av brønnene 1 g pr. måned og enkelte poretrykksmålere ifbm. testing og vedlikehold av brønner. Grenseverdier for målere på Godlia og Ellingsrud er justert på plottene. Hellerud og Strømmen vil følge i neste rapport.

### Klimarapport:

Temperaturen var noe over normalen i november og tilnærmet lik normalen i desember, med et gjennomsnitt på hhv. 1.8 °C og -3.5 °C. Jule- og nyttårhelgen ble en skikkelig kuldeperiode, med temperaturer ned mot -20 °C.

Nedbørmengden i november og desember var derimot langt under normalen, på hhv. 23 mm og 33 mm, i forhold til normalen på hhv. 80 mm og 60 mm. I hele perioden kom det således bare 40% av normalen. Det var et mindre snøfall på julaften

Siden poretrykket stort sett lå forholdsvis normalt i månedskiftet oktober/november så forventes det i de to siste månedene i år 2001 at det naturlig skal ligge lavere enn normale variasjoner for årstiden. Poretrykket vil selvfølgelig svinge en del i takt med klimaet og f.eks. ha en stigning i månedsskiftet november/desember, da nesten all nedbøren for perioden kom som regn. I kuldeperioden i siste del av desember vil poretrykket naturlig ha en relativt markert synking.

Begynnelsen av perioden er overgangen mellom høst og vinter. Dyprennene nyter ennå godt av noe tilsig utenfra. Siste del av perioden er preget av frost og tele og svært lite tilsig fra omgivelsene. Det har vært årstidsvariasjoner i forhold til dette.

Det er utarbeidet en del sammensatte plott med både poretrykk ,vannmengde, trykk fra de nærmeste brønnene og værddata (Blindern , ut år 2000)for bedre å kunne se sammenhengen mellom infiltrasjonen, poretrykkene og klimaet.

Generelt har det vært en del urent vann på Godlia og Hellerud, der filtre i enkelte brønner har hatt en tendens til å tette seg.

## **GODLIA-OMRÅDET**

### P. Aas vei/Dalbakkveien:

Poretrykk: Brønn 108 og 109 har påvirket måler 946 og 872, disse har steget ytterligere 1m i løpet av perioden. Målere 875 og 947 viser fortsatt ikke poretrykk nede ved fjell, dvs. at de er tørre. De andre målerne i området har vært nær stabile i perioden. Se God 1 og 2.

Brønner: Brønn 108 og 109 går med hhv. ca. 25 og 20 l/min. og med et trykk på hhv. 2 og ca 3 bar. Se God 1.

### Tiltak:

Resultat av tiltaket: Brønnene påvirker fortsatt poretrykkene ved fjell i området nærmest disse.

### Låveveien Vedlegg God 3, 4, 5.

Poretrykkene viser en svak nedgang mot slutten av perioden. Dette skyldes årstidsvariasjoner og mangel på eksternt tilsig. Poretrykkene ligger nær opptil det som er satt som normalnivå.

Damfaret: Målerne viser en stigning først i perioden og en nedgang mot slutten. Dette skyldes i store trekk reguleringer på brønn 103 og 107. Se vedlegg God 6.

Brønner: Se tegn. God 4, 5 og 6. Brønner gikk på hhv. brønn 101 = 40 l/min, 102 = stengt., 103 = 8-13 l/min, 104 = 10-12 l/min., 106 = 10-20 l/min. og 107 gikk 8-13 l/min., dvs. til sammen ca. 75-80 l/min. i brønnene. I Dalbakkveien gikk det inn 40-45 l/min på brønn 108 og 109. .

( Brønn 103 ble justert opp til 24 l/min. den 8.1.02 og gir god effekt rundt seg )

### Tiltak:

Resultat av tiltaket:

Nye tiltak: Ut i fra siste setningsrapport fra ekspertgruppen bør fordelingen av vann som infiltreres Godliarena vurderes.

Solbergliveien/Skøyenbrynet: Målerne 881-883, 898, 818 og 942 viser alle naturlige variasjoner i perioden. Se tegn. God 7 og 8.

### Nye tiltak:

## **HELLERUD**

Det var 10-12 brønner i gang av totalt 14 med en infiltrasjonsmengde på mellom 140 og 180 l/min. (alle.) Høyest i slutten av perioden. Brønnene gikk med trykk fra 0.2 til ca. 6 bar.

### Hellerud-renna nord (Se Hell 1a, 1b, og 5)

#### Poretrykk:

Trasopveien: Måler 664, 779, 783 og 890 har ligget rundt normalt nivå i perioden. Måler 827 ligger ca. 4.0 m under terreng, mens måler 943 har vært stabil.



Hellerudveien: (Se Hell 5). Langs Hellerudveien og i Trolldalsveien 8 (dvs. måler 887, 781, 944 og 890) har det variert omkring normalverdien.

Brønner: Det har i nord vært infiltrert ca. 75-80 l/min. i perioden. (Brønn 208, 214, 216, 217 og 219). Brønn 208 har gått på 10-12 l/min fra 3/10 og 219 gikk på mellom 12 og 19 l/min. i perioden.

Tiltak: Brønn 208 og 219 må etterses ofte. Filtre tetter seg lett.

Effekt av tiltak:

**Hellerud-renna syd** ( Se tegn. Hell 2 og 3)

Poretrykk: Poretrykkene langs Ytre Ringvei og i Hellerudfaret viser normal årstidsvariasjon med en svak nedgang og ligger rundt normalt nivå.

Brønner: Brønner(210 og 215) gikk med ca. 35-40 l/min.. Vanninggang i 210 er dempet fra 40 til 10 l/min.. Brønn 215 er satt opp

Resultat av tiltak: Det virker som infiltrasjonen er tilstrekkelig for området selv med reduksjon av 210. Brønn 215 ser ut til å ha god effekt i området.

Tiltak:

**Trolldalsrenna vest** (Se tegn. Hell 4, 6 og 8).

Poretrykk: Måler 780, 758, 828 og 911, 912 og 913 viser samme lille årstidsvariasjon og ligger omkring normalt nivå. Måler 788, 791, 792 og 817 viser en tilnærmet stabil utvikling og ligger nær normalt.

Brønner: Brønn 203 og 209 gikk med hhv. 5-10 og 11 l/min..

Tiltak:

**Trolldalsrenna øst** (Se tegn. Hell 7)

Poretrykk: Poretrykkene på måler 761 og 757 sank litt i begynnelsen av perioden, men har siden hatt en svak oppgang. De er nær normale. De andre målerne i området viser også nær normalt nivå. Måler 782 og 887 i nord viser en svak nedgang.

Brønner: Brønn, 218 + 221(grovhull syd i Trolldalen ) har vært avslått i det meste av perioden. Brønn 218 ble startet igjen 3.1.02 med ca. 15 l/ min. Brønn 220 ble satt på 30 l/min. i begynnelsen av perioden. Brønn 211 ble satt på 9/1-02 med 12 l/min..

Tiltak: Det bør dras en konklusjon på grunnlag av testingen i området, slik at situasjonen kan stabiliseres for vinteren

Utførte tiltak: Gassmåling i kum brønn 211/220 ble utført 9/1-02. Det ble påvist lavt oksygeninnhold. Det er ikke påvist unormale mengder av H<sub>2</sub>S eller CH<sub>4</sub>.

Nye tiltak:.. Det må graves ned et soilrør for lufting av kummen 211/220.

**Venås-renna** (Se tegn. Hell 9) Poretrykkene har samme årstidsvariasjon i perioden som ellers i området og ligger nær normalt nivå.

**ELLINGSRUD**

Poretrykkene viser også her til en viss grad tilsvarende årstidsvariasjoner som ellers langs traseen, men noen variasjoner skyldes forandringer i vanninfiltrasjonen. Se tegn. Ell. 1, 2, 3 og 4.

Munkebekken: Poretrykkene har vært stabile til svakt oppadgående. Målerne ligger nær normalnivåene., bortsett fra 854 som ligger nær nedre grense. Måler 685 er påsatt manometer ligger 2 m over terreng og 1 m over øvre grense. Måler 894-897 har frosset. Måler 804 viser 3 m overtrykk og ligger 1 m over øvre nivå. Se tegn. Ell. 1 og 2

Brønner: Brønn 302 går med 15 - 20 l/min.. Brønn 307 er stengt og har vært det siden april 2001. Se tegn. Ell 2.

Utførte tiltak:

Tiltak:

Ellingsrudbekken/Klubbhus: Det er årstidsvariasjoner og en nær stabil utvikling på enkelte målere i dette området.. Poretrykkene ligger nær normalt nivå. Måler 665 stabilisert seg på ca. 5.0 m under terreng, som er ca. 1 m over nedre grense. Dette skyldes trolig brønn 306. Måler 686 har sunket noe fra 3 m overtrykk.

Brønner: Brønn 304 og 305 gikk med til sammen ca. 34 l/min., hhv. 28 og 6 l/min i begynnelsen av perioden. Den 9/11 ble 305 regulert til 14 l/min.. Brønn 304 ble regulert ned fra 28 til 9 l/min. den 15/11. Brønn 306 går trolig med ca. 3 l/min. Se tegn. Ell. 3 og 4.

Utførte tiltak: Brønn 305 ble splittet 9/11-01 med godt resultat, økte fra 5 til 14 l/min.. Brønn 304 skrudd ned 15/11-01.

Tiltak: Vurdere om den nye vannfordelingen er grei

**MARCUS THRANES VEI** Poretrykkene har vært litt nedadgående og ligger nær normalnivået. Se Løren 1.

**STRØMMEN**

Poretrykk: Poretrykkene viser en typisk normal årstidsvariasjon i perioden med en generell, svak stigning og ligger nær normalt nivå. Måler 671 og 683 må anses som defekte og tas ut av måleprogrammet. Se Strøm 1 og 2.

Brønner: Brønnene gikk med til sammen ca. 25 l/min., hhv. 16 og 9 l/min.. Se tegn. Strøm 1.

Tiltak:

*Forhold som krever spesiell oppmerksomhet*

Hellerud: .

Godlia: Justere vannfordelingen i Godliarennå.

Ellingsrud:

Alle områder: Etter en uttestingsperiode i fjor høst er det nå viktig å stabilisere vanninnngangen til brønnene, slik at det blir en jevn infiltrasjon. Det er spesielt viktig å ha tilstrekkelig kapasitet i vinterhalvåret.

Forhold som krever avklaring av oppdragsgiver:

Andre problemer:

Ingen

Sign. :

11.01.02

  
Jørn Grøndal

Måler nr	Område	Adresse	husnr	rothøyde	Kote terreng	Normalverdi i forhold til terreng	Nedre grenseverdi i forhold til terreng	Øvre grenseverdi i forhold til terreng
660	Godlia	Baneveien	7	1,10	126,10	-2,00	-3,00	-1,00
661	Godlia	Baneveien	15	1,15	128,11	-0,50	-2,50	1,00
662	Godlia	Godlia T-bane stasjon		1,28	128,35	-0,50	-2,50	1,00
663	Godlia	Damfaret	20a	0,20	129,53	-0,50	-3,00	0,50
664	Hellerud	Trasopveien	2a	1,30	168,49	-2,00	-4,00	0,00
665	Ellingsrud	Mariholtveien		1,30	161,69	1,00	-6,00	2,00
666	Ellingsrud	Industriveien		0,00	160,94	-0,50	-3,00	0,00
668	Ellingsrud	Industriveien		1,70	159,41	-0,50	-1,50	0,00
669	Strømmen	Marcus Thranes vei	29a	1,15	158,27	-0,50	-2,00	0,00
671	Strømmen	Strømmen stasjon Ø		1,20	147,07	-1,00	-3,00	0,00
672	Strømmen	Strømmen stasjon N		1,10	147,76	-3,00	-6,00	-0,50
679	Godlia	Damfaret	13	fjernet	127,91	-1,00	-3,00	0,00
680	Godlia	Damf. X G. parksti	24	1,82	130,70	-1,00	-3,00	0,50
681	Strømmen	Strømmen stasjon V		1,50	147,90	-1,50	-4,00	0,00
682	Strømmen	Mølleveien	2	1,26	148,50	-3,00	-6,00	-0,50
683	Strømmen	Sagdalsveien		tett	147,50	-1,50	-3,50	0,00
684	Strømmen	Innkj, ABB Strømmen		1,07	143,50	-1,50	-4,00	0,00
685	Ellingsrud	Gamle Strømsvei		1,30	166,20	-1,00	-2,50	1,00
686	Ellingsrud	Gamle Strømsvei		1,55	159,75	0,00	-1,00	1,50
756	Hellerud	Hellerudveien	48e	0,95	177,07	-1,50	-2,50	-1,00
757	Hellerud	Trolldalsveien	22	1,05	181,14	-2,00	-4,00	1,00
758	Hellerud	Hellerudveien	48A	1,40	177,38	-0,50	-2,00	0,50
761	Hellerud	Trolldalsveien	36A	1,40	181,88	-2,00	-4,00	1,00
779	Hellerud	Trolldalsveien	4	1,06	169,30	-2,00	-4,00	0,00
780	Hellerud	Stordamveien	41	0,00	176,31	-1,00	-2,00	0,50
781	Hellerud	Stordamveien	41	1,62	173,60	-2,50	-4,00	0,00
782	Hellerud	Stordamveien	62	1,28	187,40	-8,00	-9,00	-4,00
783	Hellerud	Tasopveien	4	1,60	168,50	-1,00	-3,00	0,50
784	Hellerud	Trasopv. X Hellerudv.		1,25	175,70	-3,00	-5,00	0,00
787	Ellingsrud	Solheimsveien	3	1,52	159,70	-1,00	-2,00	0,00
788	Hellerud	Solstugrenda/H.v.	22A	1,20	172,40	0,00	-1,00	1,50
789	Hellerud	Trolldalsvn	36a	1,30	181,88	-1,00	-2,50	1,00
790	Hellerud	Trasopvn	2A	1,40	168,49	-2,00	-4,00	0,00
791	Hellerud	Rundtjernveien	7a	1,17	171,25	-3,50	-4,00	-3,00
792	Hellerud	Venåsvn	3	1,15	172,98	-2,50	-3,50	-1,00
793	Hellerud	Hellerudfaret	2	1,46	177,61	-2,50	-3,50	-1,00
794	Hellerud	Hellerudfaret	25	1,02	177,94	-1,50	-2,00	-0,50
795	Hellerud	Hellerudfaret	26	1,30	180,32	-0,50	-1,50	0,50
800	Godlia	Godliasvingen		1,54	124,70	1,00	-0,50	2,00
801	Godlia	Godliasvingen	3	1,60	123,00	1,50	0,00	3,00
803	Ellingsrud	Mariholtveien		1,46	160,46	1,00	-1,00	2,00
804	Ellingsrud	Munkebekken		1,62	165,03	2,00	0,00	3,00
809	Ellingsrud	Munkebekken		1,30	163,66	1,00	-0,50	2,50
813	Strømmen	Fjellhamarveien	9	1,55	146,36	-1,00	-3,00	0,00
814	Strømmen	Mølleveien	23	1,52	145,82	-5,00	-6,00	-4,00
816	Hellerud	Venåsveien	32	1,30	194,72	-1,50	-3,00	-1,00
817	Hellerud	Venåsveien	14	1,10	181,36	-6,00	-6,50	-5,00
818	Hellerud	Trasopveien	31	1,70	174,40	-4,50	-7,00	-1,00
819	Hellerud	Tvetenvn		1,10	137,23	-2,50	-3,50	-1,50
820	Strømmen	Myrveien i Lørenskog		1,07	159,47	-0,50	-1,50	0,50
823	Hellerud	Rundtjernveien	30d	1,25	193,15	-3,00	-5,00	0,00
824	Hellerud	Stormyrveien	11d	?	246,50	-6,00	-6,50	-4,00
825	Hellerud	Rundtjernsvingen	30D	1,10	193,19	-2,50	-3,00	-0,50
827	Hellerud	Ytre Ringvei		1,00	171,65	-4,00	-7,00	-1,00
828	Hellerud	Hellerudvn	34B	1,15	177,02	-2,00	-3,50	0,00
829	Strømmen	Myrveien i Lørenskog		1,05	159,23	-0,50	-1,50	0,50
830	Godlia	Peder Aas vei	12 b	1,20	130,50	-7,00	-8,00	-3,00

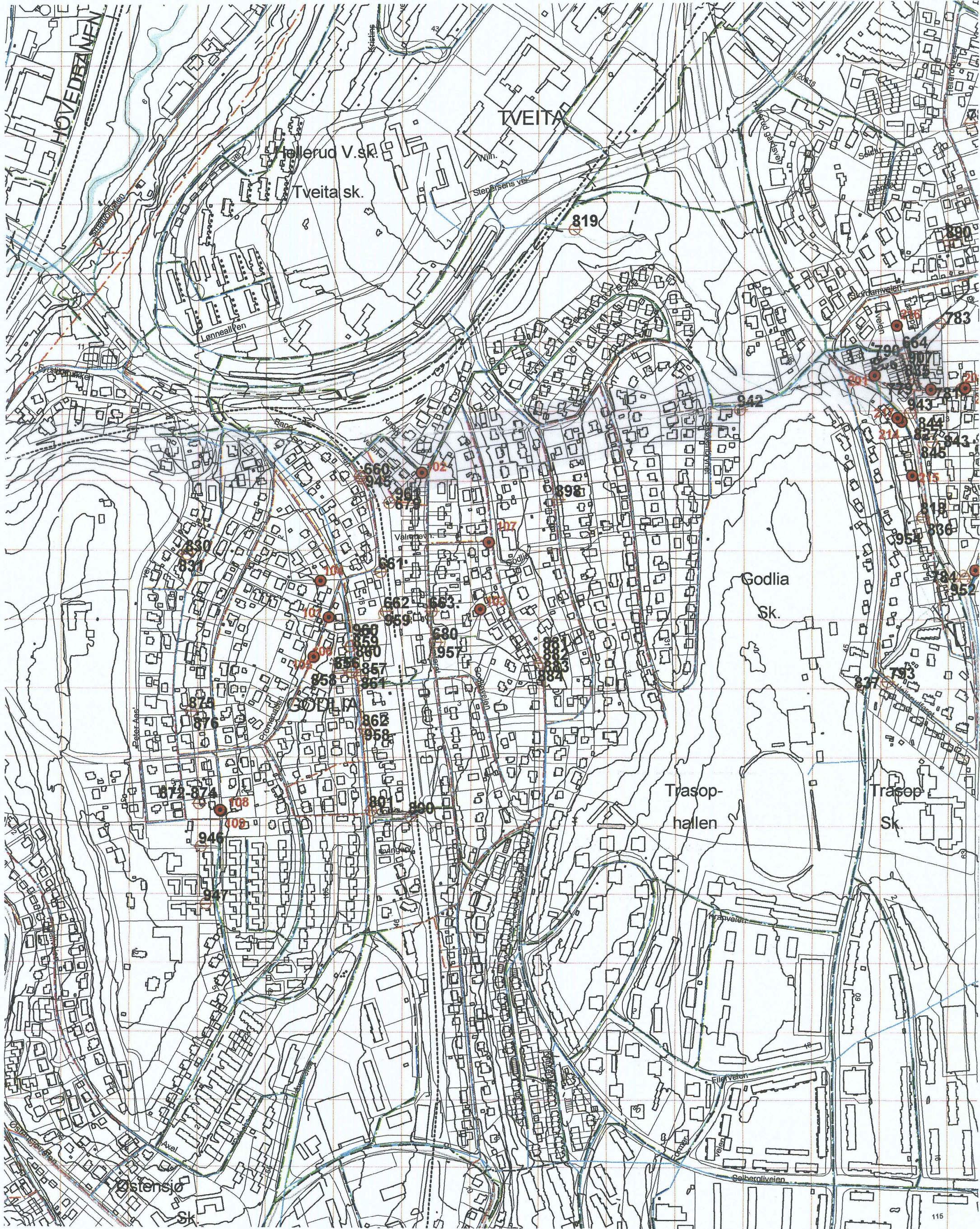
831	Godlia	Peder Aas vei	12 b	1,20	130,51	-4,00	-4,50	-2,00
833	Ellingsrud	Munkebekken	45	1,40	164,29	1,00	-0,50	2,00
834	Ellingsrud	Munkebekken	45	1,37	164,30	-2,50	-3,00	-1,50
835	Hellerud	Trasopveien	2a	1,15	168,49	-2,00	-3,50	-1,00
836	Hellerud	Trasopveien	31	1,15	174,40	-1,50	-2,50	-0,50
837	Hellerud	Hellerudfaret	2	1,25	177,61	-2,00	-2,50	-1,00
838	Hellerud	Stordamveien	62	1,32	187,40	-3,00	-4,00	-2,00
839	Hellerud	Trolldalsveien	36a	1,10	181,88	-1,50	-2,00	-0,50
840	Strømmen	Myrveien(Lørenskog)		1,00	159,23	-0,50	-1,50	0,00
841	Hellerud	Hellerudveien	76	1,45	176,58	-3,00	-4,50	-1,00
842	Hellerud	Hellerudveien	76	1,48	176,58	-1,00	-2,00	-0,50
843	Hellerud	Trasopvn	8	1,34	171,65	-3,00	-4,00	-1,00
844	Hellerud	Trasopvn	8	1,32	171,65	-2,50	-3,50	-1,00
845	Hellerud	Trasopvn	8	1,30	171,65	-2,50	-3,00	-1,00
850	Ellingsrud	Gamle Strømsvei		0,85	161,20	0,00	-3,00	2,00
851	Ellingsrud	Gamle Strømsvei		1,38	161,30	0,00	-4,00	2,00
852	Ellingsrud	Gamle Strømsvei		1,32	161,30	0,00	-1,00	1,00
853	Ellingsrud	Gamle Strømsvei		1,25	161,30	-1,50	-3,00	-0,50
854	Ellingsrud	Munkebekken		1,50	167,17	-1,00	-2,00	0,00
855	Ellingsrud	Mariholtveien		1,25	161,66	1,00	-3,00	2,00
856	Godlia	Låveveien	17	1,32	127,40	-0,50	-1,50	1,00
857	Godlia	Låveveien	17	1,20	127,43	0,00	-2,00	1,50
858	Godlia	Låveveien	17	1,46	128,53	-1,00	-2,50	0,50
859	Godlia	Låveveien	15	1,51	128,50	-0,50	-2,00	1,00
860	Godlia	Låveveien	15	1,25	128,42	-1,00	-2,50	1,00
861	Godlia	Låveveien	24	0,00	126,28	0,00	-2,00	1,50
862	Godlia	Låveveien	28	1,70	124,11	0,50	-1,00	2,50
872	Godlia	Dalbakkveien	31	0,40	137,81	-10,00	-15,00	-3,00
873	Godlia	Dalbakkveien	31	1,20	137,81	-7,00	-8,00	-3,00
874	Godlia	Dalbakkveien	31	1,25	137,81	-2,00	-2,50	-1,00
875	Godlia	Dalbakkevn,	23B	1,65	136,34	-14,00	-15,00	-3,00
876	Godlia	Dalbakkevn	23B	1,15	136,14	-7,50	-8,00	-2,00
881	Godlia	Solbergliveien	25	1,10	138,11	-2,00	-4,00	0,00
882	Godlia	Solbergliveien	25	1,10	138,11	-2,00	-3,50	0,00
883	Godlia	Solbergliveien	25	1,05	138,11	-2,00	-3,50	0,00
884	Godlia	Solbergliveien	25	1,05	138,11	-2,50	-3,50	-1,00
887	Hellerud	Stordamveien	47	1,20	182,76	-2,00	-4,00	0,00
888	Hellerud	Rundtjernveien	18	1,15	184,40	-3,50	-4,50	-2,00
889	Hellerud	Hellerudveien	45	0,00	177,52	-3,50	-5,00	0,00
890	Hellerud	Hellerudveien	23H	1,00	174,55	-2,50	-3,50	0,00
894	Ellingsrud	Munkebekken	248	1,70	166,48	1,00	-0,50	2,00
895	Ellingsrud	Munkebekken	248	1,45	166,48	0,50	-1,00	2,00
896	Ellingsrud	Munkebekken	248	1,50	166,36	0,50	-1,00	1,50
897	Ellingsrud	Munkebekken	248	1,42	166,37	-0,50	-1,50	-0,30
898	Godlia	Arne Garborgsvei	6	1,43	144,70	-3,50	-5,00	-1,00
902	Strømmen	Strømmen stasjon N		1,35	147,78	-3,00	-5,00	-0,50
903	Strømmen	Strømmen stasjon N		1,30	147,78	-3,00	-4,00	-0,50
904	Strømmen	Strømmen stasjon N		1,10	147,78	-2,00	-3,00	-1,00
911	Hellerud	Hellerudveien	40A	0,30	177,50	-1,00	-2,00	0,50
912	Hellerud	Hellerudveien	40A	0,30	177,50	-1,00	-2,00	0,50
913	Hellerud	Hellerudveien	40A	0,30	177,50	-1,00	-2,00	-0,50
942	Hellerud	Skøyenbrynet	2	1,10	164,00	-5,00	-7,00	-3,00
943	Hellerud	Trasoppveien	8	0,00	171,62	-3,00	-6,00	-1,00
944	Hellerud	Hellerudveien	45	0,90	177,68	-3,50	-5,00	0,00
945	Godlia	Baneveien	9	1,35	126,71	-1,50	-3,00	0,00
946	Godlia	Dalbakkveien	33	1,28	138,20	-10,00	-15,00	-3,00
947	Godlia	Dalbakkveien	41C	1,45	140,40	-10,00	-15,00	-3,00



Brønn nr.	Normal vanninnngang L/min	Øvre Grense	Nedre grense	Normalt trykk bar	Øvre grense	Nedre grense	
101	40	60	20	3,5	4,5		
102	0	15	0	0	4		
103	10	25	5	3	4		
104	10	40	5	2	4		
106	10	40	5	0,5	1		
107	10	30	5	0,2	0,6		
108	25	30?	15	4	4,5?		
109	20	30?	15	3	4?		
N-forbruk	<b>125</b>						
201	0	30	0	0	3		skal gyses?
203	6	20	5	2	4?		
204	0		0	0			?
207	0		0	0			gyst
208	10	12	5	5	6		
209	10	15	5	2,5	4		
210	10	50	0	2,0	3		
211	0	30	0	0	4		kan brukes
212	0	25	0	0	3?		
214	15	25	10	0,3	0,5		
215	20	30	10	0,4	0,7		
216	15	25	5	2,5	4?		
217	20	40	10	0,2	1		
218	0	25	0	0	2?		
219	20	30?	10	4	6?		
220	10	30	0	0	0?		
N-forbruk	<b>136</b>						
302	15	20?	5	3	5?		
304	20	45	10	0,5	2?		
305	15	20?	5	3	4,5		
306	5	6?	3	0,3	0,4		
307	0	10	0	0	1		
N-forbruk	<b>55</b>						
401	10	35	5	0,2	0,3?		
402	10	20?	5	2,5	3,5?		
N-forbruk	<b>20</b>						
N-T-forbr.	<b>336</b>						







VAV

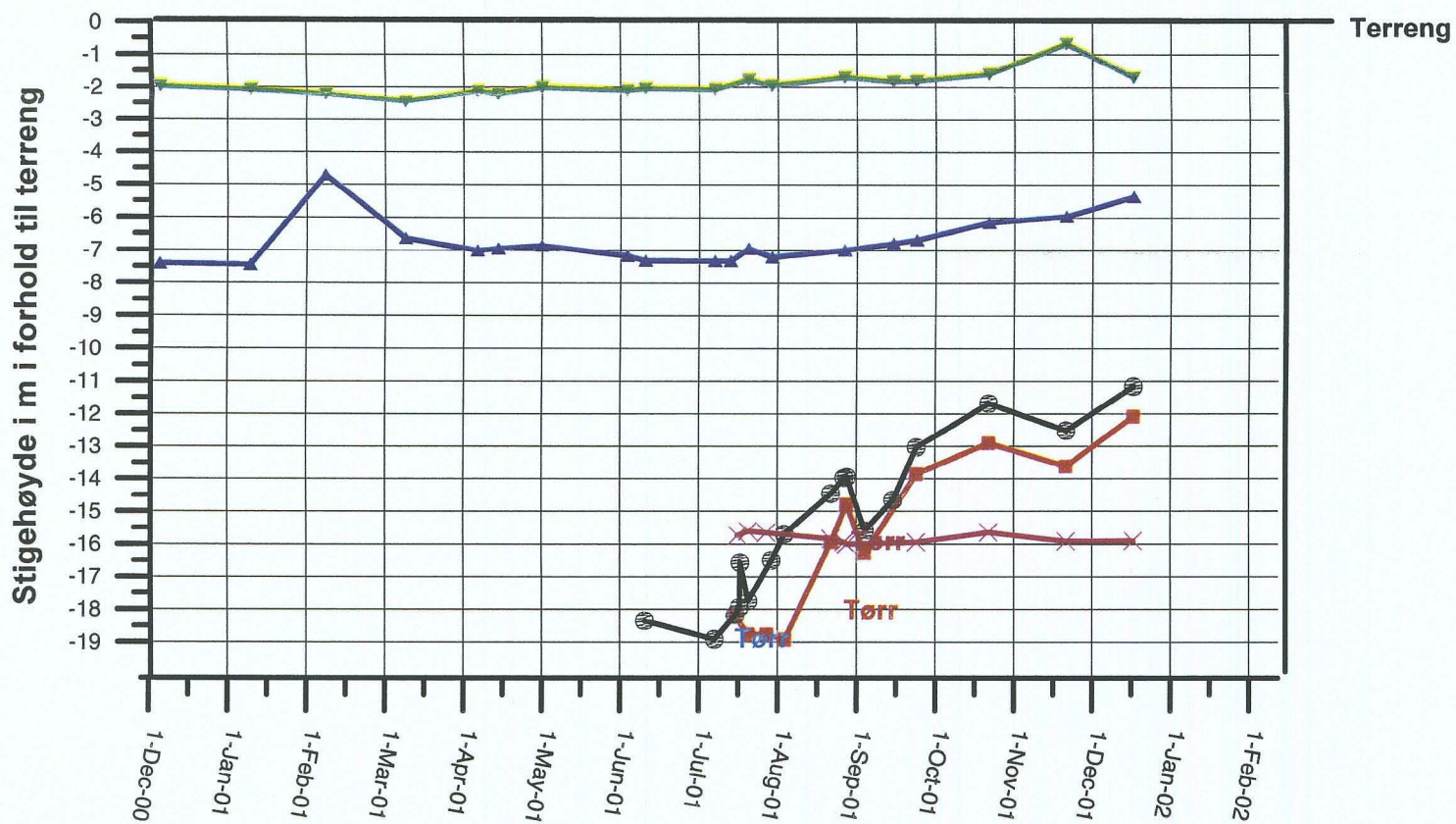
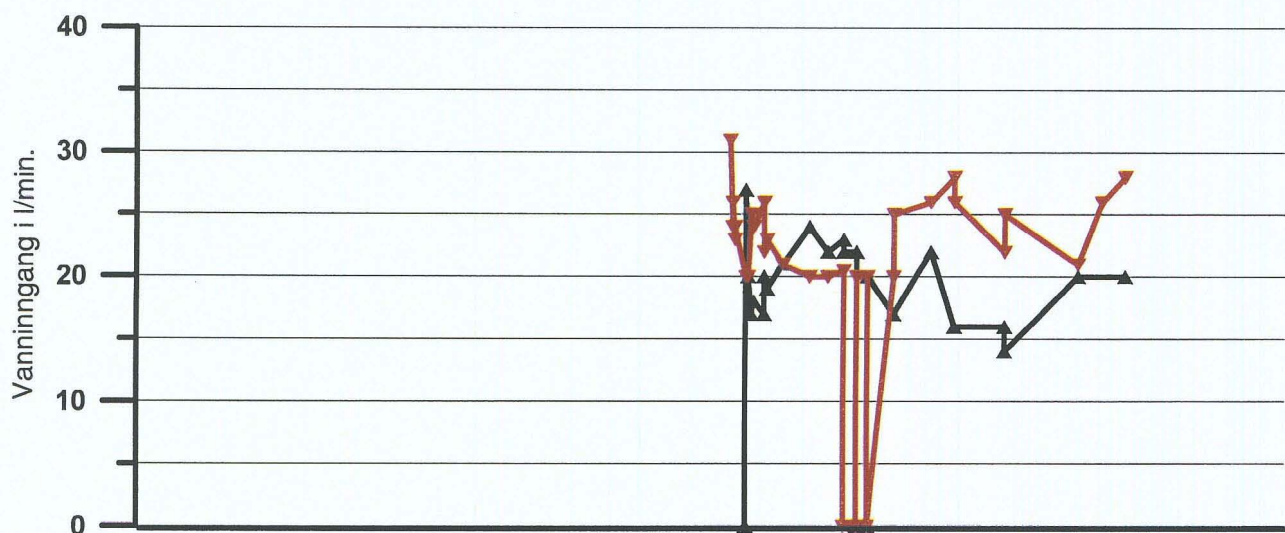
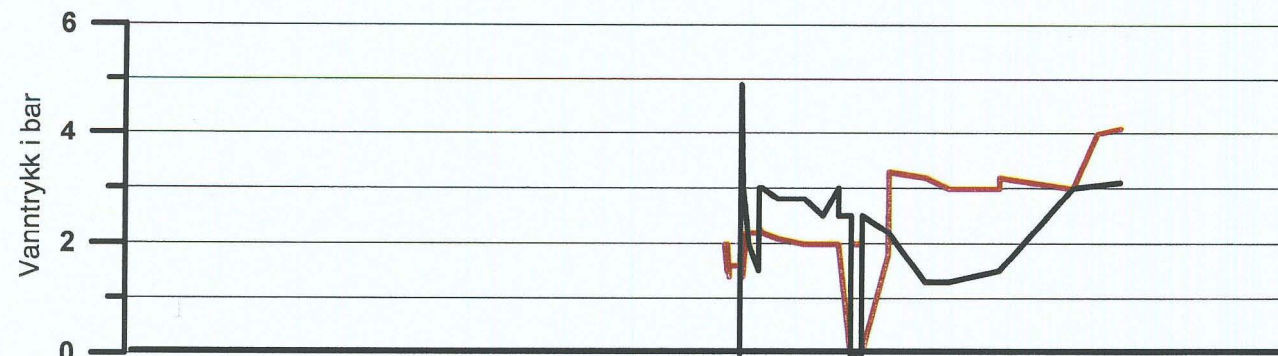
	Brønner		Info.dbf
	Elektrisk		Hydraulisk
	Peilebrønn		Vannstand
	Udefinert		

# Oversikt over målere og brønner Godlia

1:5000







- Tegnforklaring**
- Måler 872 Kote spiss 118.72 kote terreng 137.81
  - ▲— Måler 873 kote spiss 128.43 kote terreng 137.81
  - ▲— Måler 874 kote spiss 132.68 kote terreng 137.81
  - Måler 946 kote spiss 118.90 kote terreng 138.20 Dalbakkveien ved tennisbane
  - × Måler 947 kote spiss 124.45 kote terreng 140.40 ved D.b. vn 43
  - ▲ Brønn 109
  - ▼ Brønn 108

**JBV-RØ. Naboforhold**

**GODLIA**  
Vanninfiltrasjon og  
poretrykksutvikling

**Dalbakkveien**

**VAV Geoteknisk kontor**

Rnr. 2882

Tegn. nr. God 1

Tegn.

Kontr.

Dato 07.01.02



**NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten**  
**GODLIA**  
 Poretrykksutvikling **Dalbakkveien / Peter Aas vei**  
**VAV Geoteknisk kontor**

Proj. nr. 2882

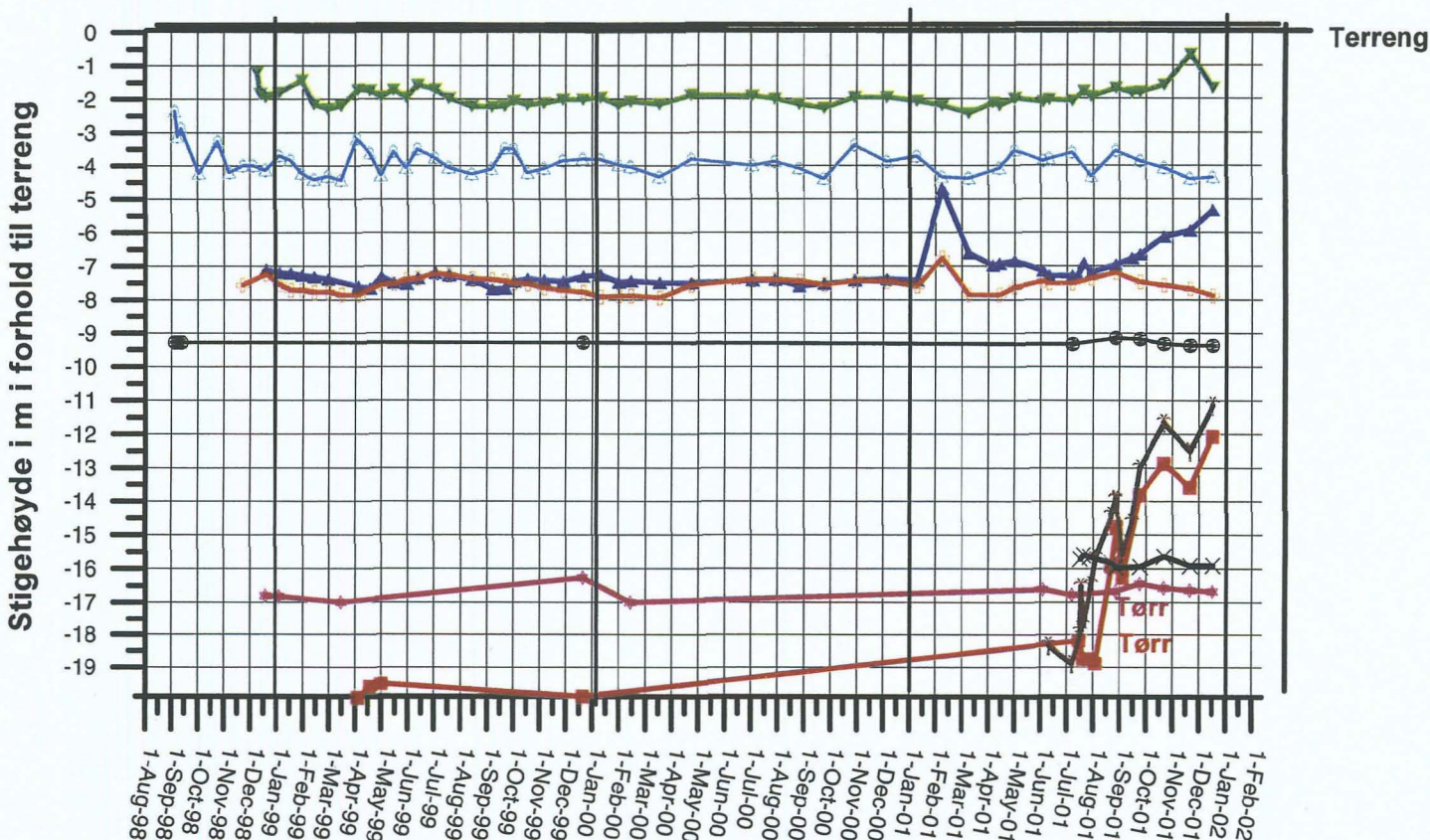
Tegn. nr.

God 2

Dato 08.01.02

Kontor

Tegn.



**Dalbakkveien 31**

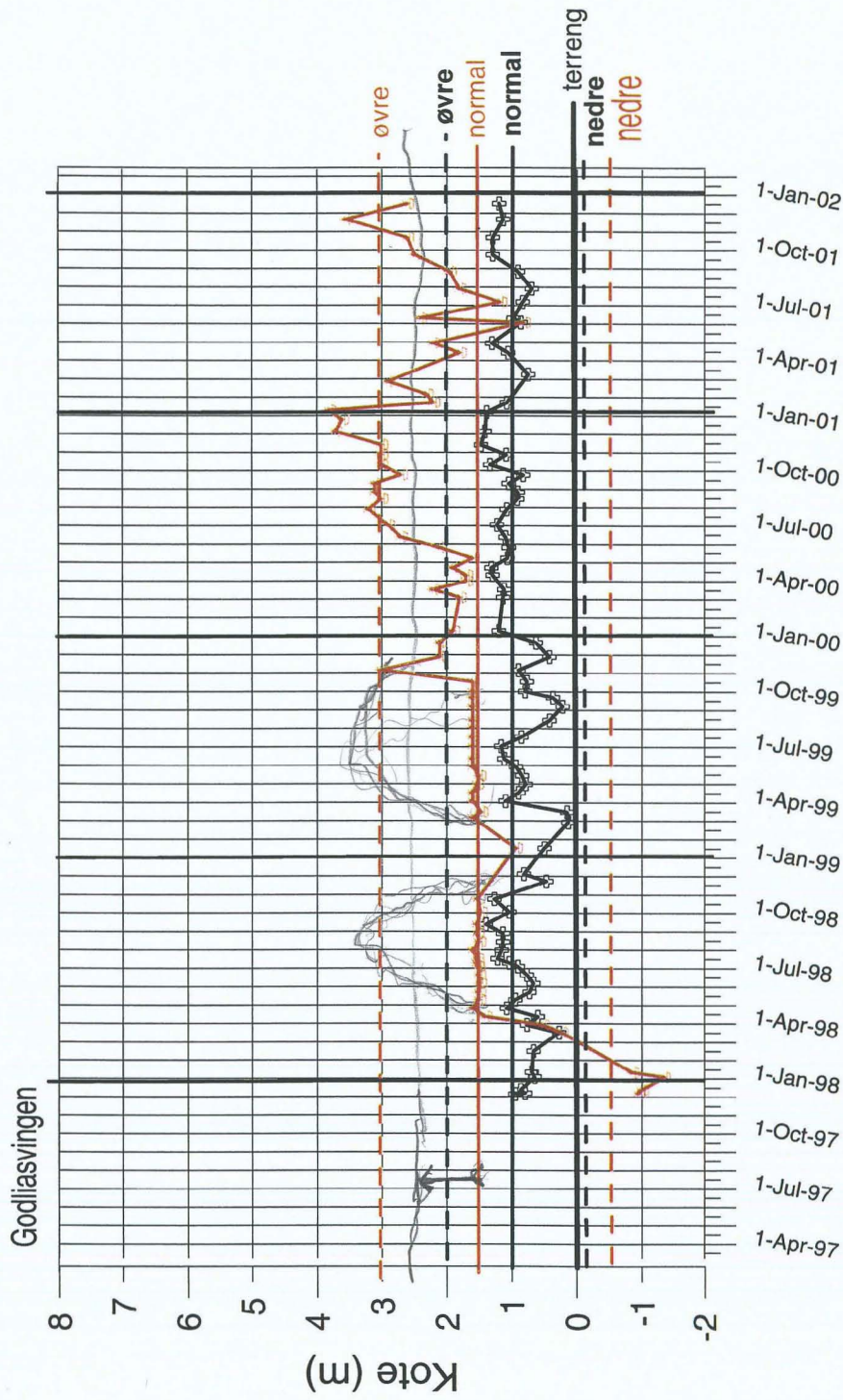
**Tegnforklaring**

- Måler 872 kote spiss 118.72 kote terreng 137.81
- ▲— Måler 873 kote spiss 128.43 kote terreng 137.81
- ▼— Måler 874 kote spiss 132.68 kote terreng 137.81
- Måler 830 kote spiss 121.17 kote terreng 130.50 P. Aas vei 12B

**Dalbakkveien 23B**

- ◆— Måler 875 kote spiss 119.56 kote terreng 136.34
- Måler 876 kote spiss 127.85 kote terreng 136.14
- ◇— Måler 831 kote spiss 125.19 kote terreng 130.51 P. Aas vei 12 b
- ✱— Måler 946 kote spiss 118.90 kote terreng 138.20 Dalbakkveien ved tennisbane
- ✕— Måler 947 kote spiss 124.45 kote terreng 140.40 ved D.b. vn 43





Tegnforklaring

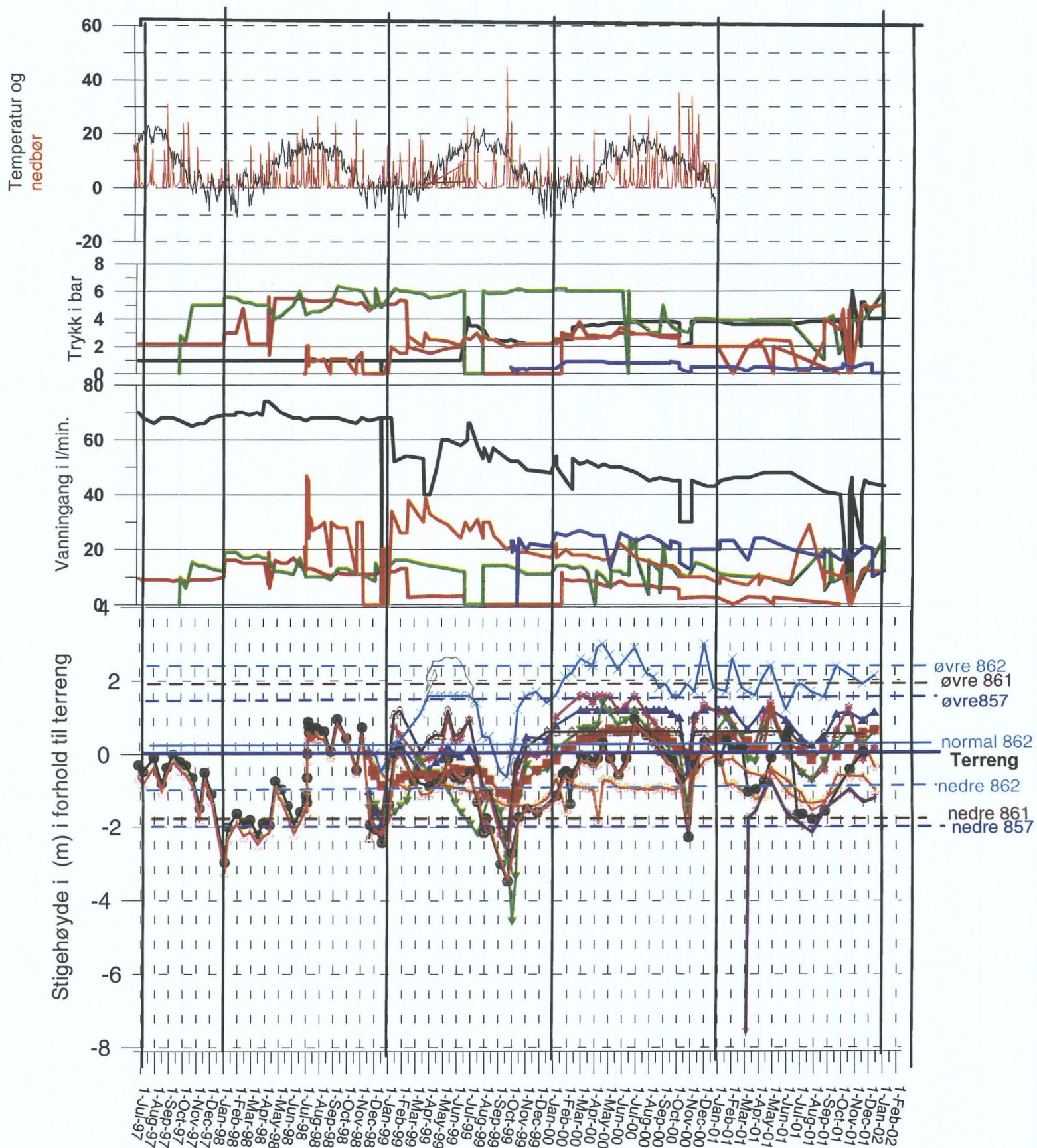
Godliasvingen:

— Måler 800 kote spiss 115.80 kote terreng 124.70

— Måler 801 Kote spiss 98.20 kote terreng 123.00

<b>NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten</b>		Tegn.
<b>GODLIA</b> Poretrykksutvikling		Kont.
<b>VAV Geoteknisk kontor</b>		Dato 08.01.02
Rnr.	2882	Tegn. nr. God 3





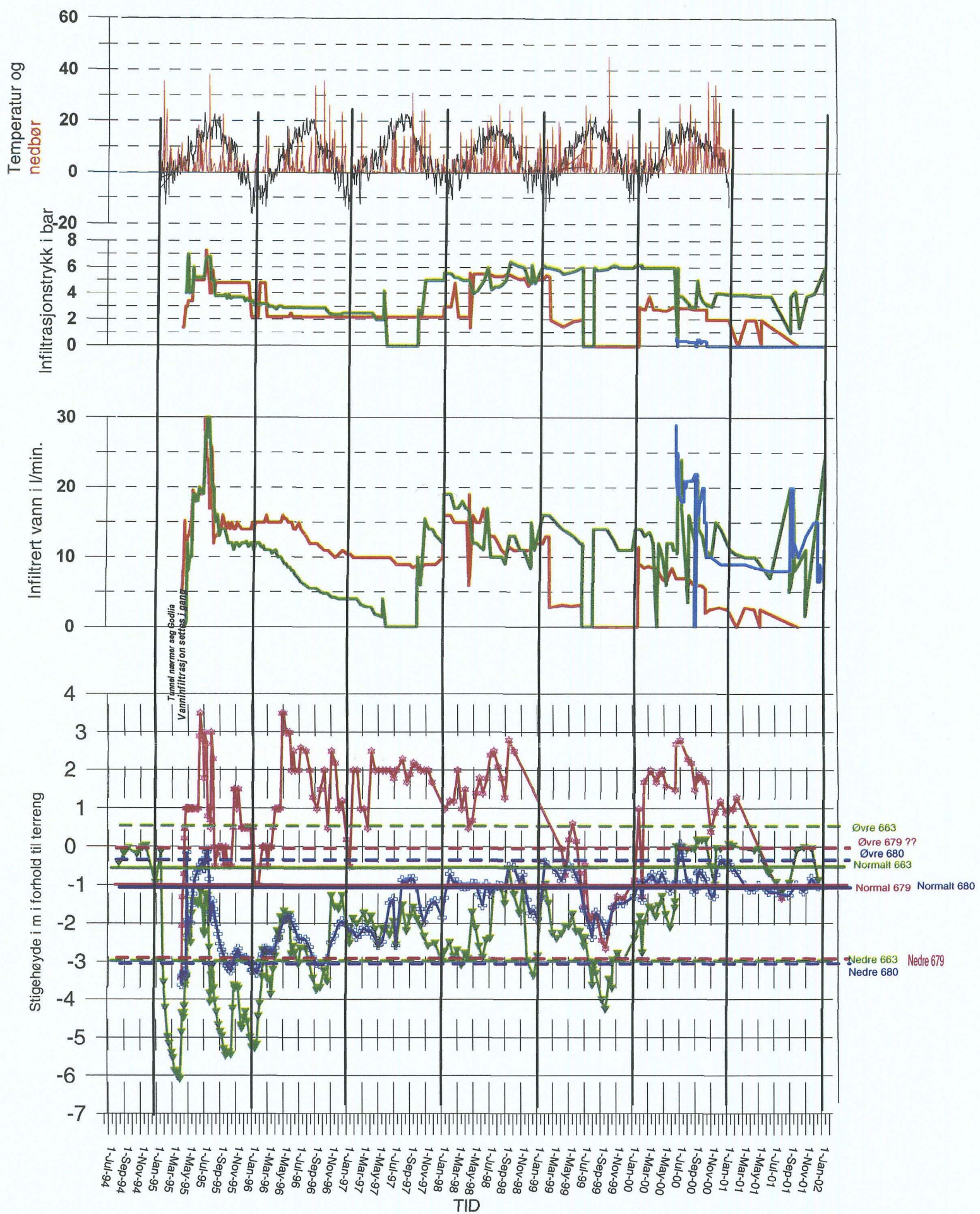
- Tegnforklaring**
- Måler 856 Kote spiss 115.60 kote terreng 127.40 Låveveien 17
  - ▲— Måler 857 kote spiss 108.23 kote terreng 127.43 "
  - ▼— Måler 858 kote spiss 122.53 kote terreng 128.53 "
  - ◆— Måler 859 kote spiss 114.73 kote terreng 128.50 låveveien 15
  - \*— Måler 945 i Baneveien 7
  - ▲— Måler 860 kote spiss 122.22 kote terreng 128.42 Låveveien 15
  - ▲— Måler 861 kote spiss 87.48 kote terreng 126.28 Låveveien 24
  - ▲— Måler 862 kote spiss 89.11 kote terreng 124.11 Låveveien 28
  - Måler 661 Kote spiss 100.99 Kote terreng 128.11
  - ▲— Måler 662 Kote spiss 91.33 Kote terreng 128.35
- Hendelser brønner:**
- Brønn 101
  - Brønn 102
  - Brønn 103
  - Brønn 104
  - Brønn 106

<b>NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten</b>		Tegn.
<b>GODLIA Låveveien</b> Poretrykksutvikling og brønner		Kontr.
		Dato 09.01.02
<b>VAV Geoteknisk kontor</b>	Rnr. 2882	Tegn. nr. God 4









Tegnforklaring

— Måler 663 Kote spiss 111.67 Kote terreng 129.53

— Måler 679 Kote spiss 105.45 Kote terreng 127.91

— Måler 680 Kote spiss 118.75 Kote terreng 130.70

— Brønn 102

— Brønn 103

— Brønn 107

**NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten**

**GODLIA**  
Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon  
Damfaret

**VAV Geoteknisk kontor**

Tegn.

Kontr.

Dato  
09.01.02

Rnr.

2882

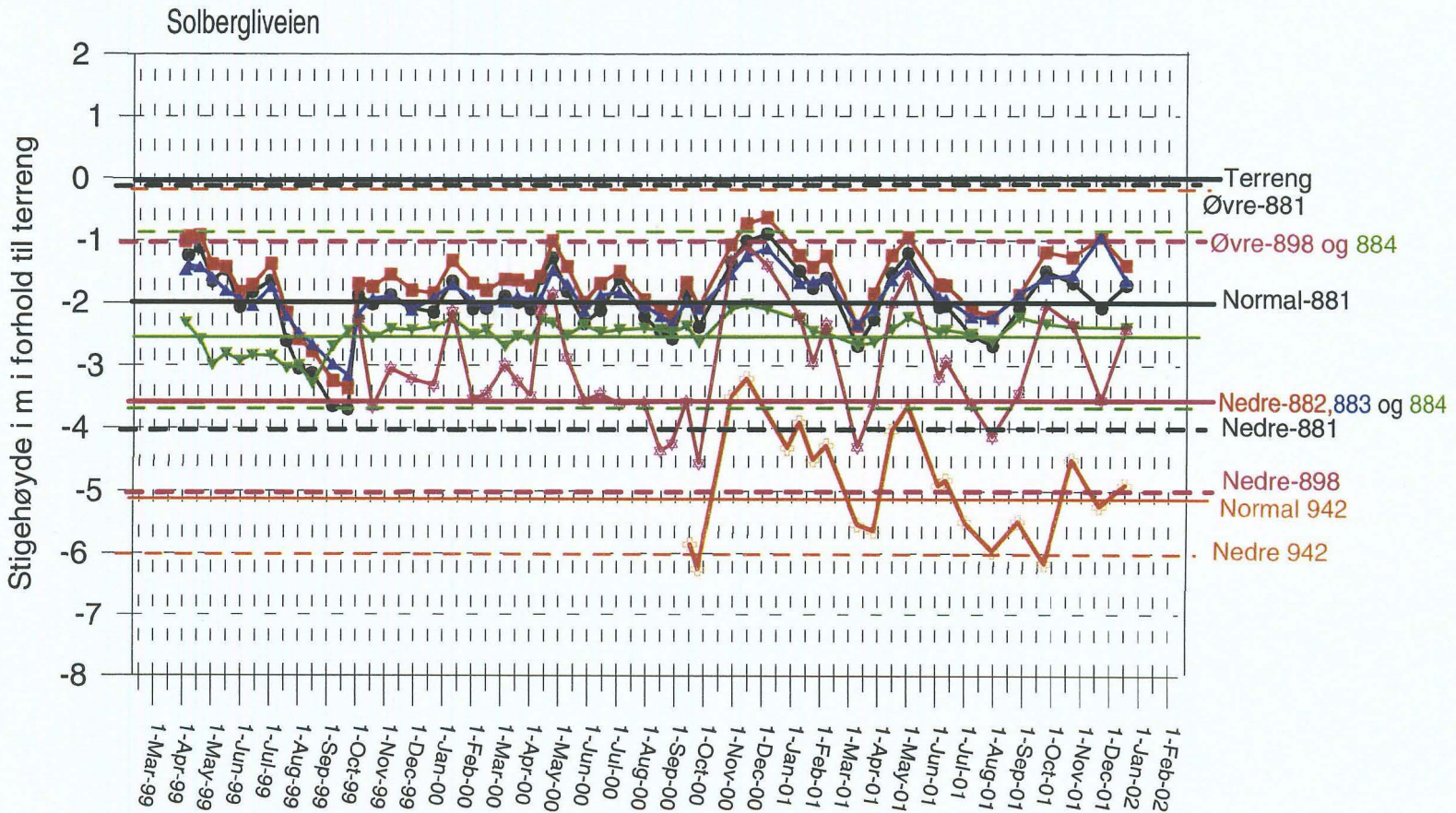
Tegn. nr.

God 6



**NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten**  
**GODLIA**  
 Poretrykksutvikling

Tegn. Kote.  
 Dato 08.01.02

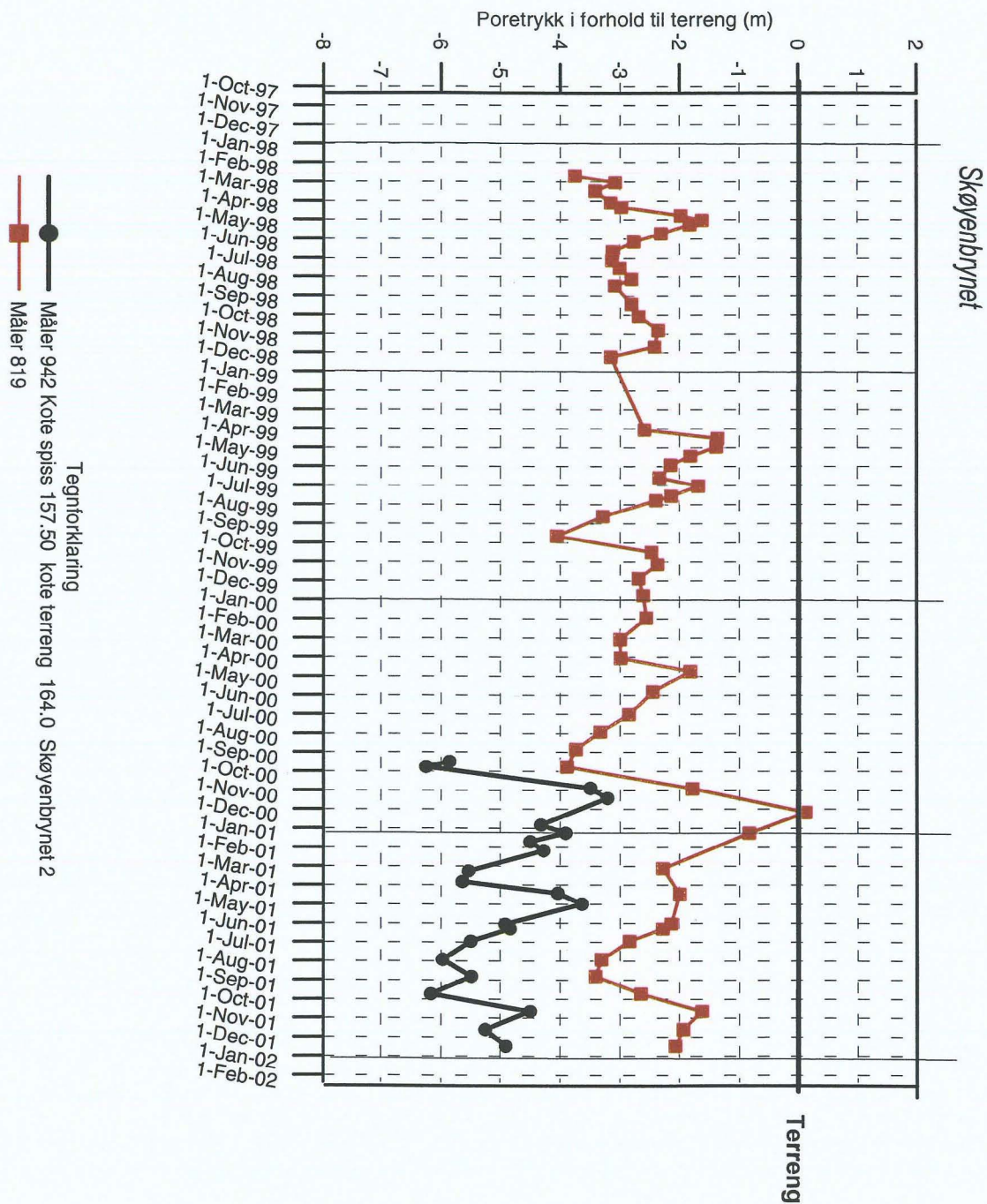


TEGNFORKLARING

- Måler 881 Kote spiss 119.76 kote terreng 138.11
- Måler 882 kote spiss 123.76 kote terreng 138.11
- ▲— Måler 883 kote spiss 128.71 kote terreng 138.11
- ▼— Måler 884 kote spiss 133.11 kote terreng 138.11
- ◆— Måler 898 Kote spiss 133.30 kote terreng 144.70 Arne Garborgs vei 6
- +— Måler 942 Kote spiss 157.50 kote terreng 164.0 Skøyenbrynet 2



God 8		Rev. JBV-RØ	VAV
08.01.02			GODLIA Poretrykksutvikling
			JBV-RØ, Romeriksporten







VAV

● Brønner	Info.dbf
○ Elektrisk	○ Elektrisk
○ Hydraulisk	○ Hydraulisk
○ Peilebrønn	○ Peilebrønn
○ Vannstand	○ Vannstand
■ Udefinert	■ Udefinert

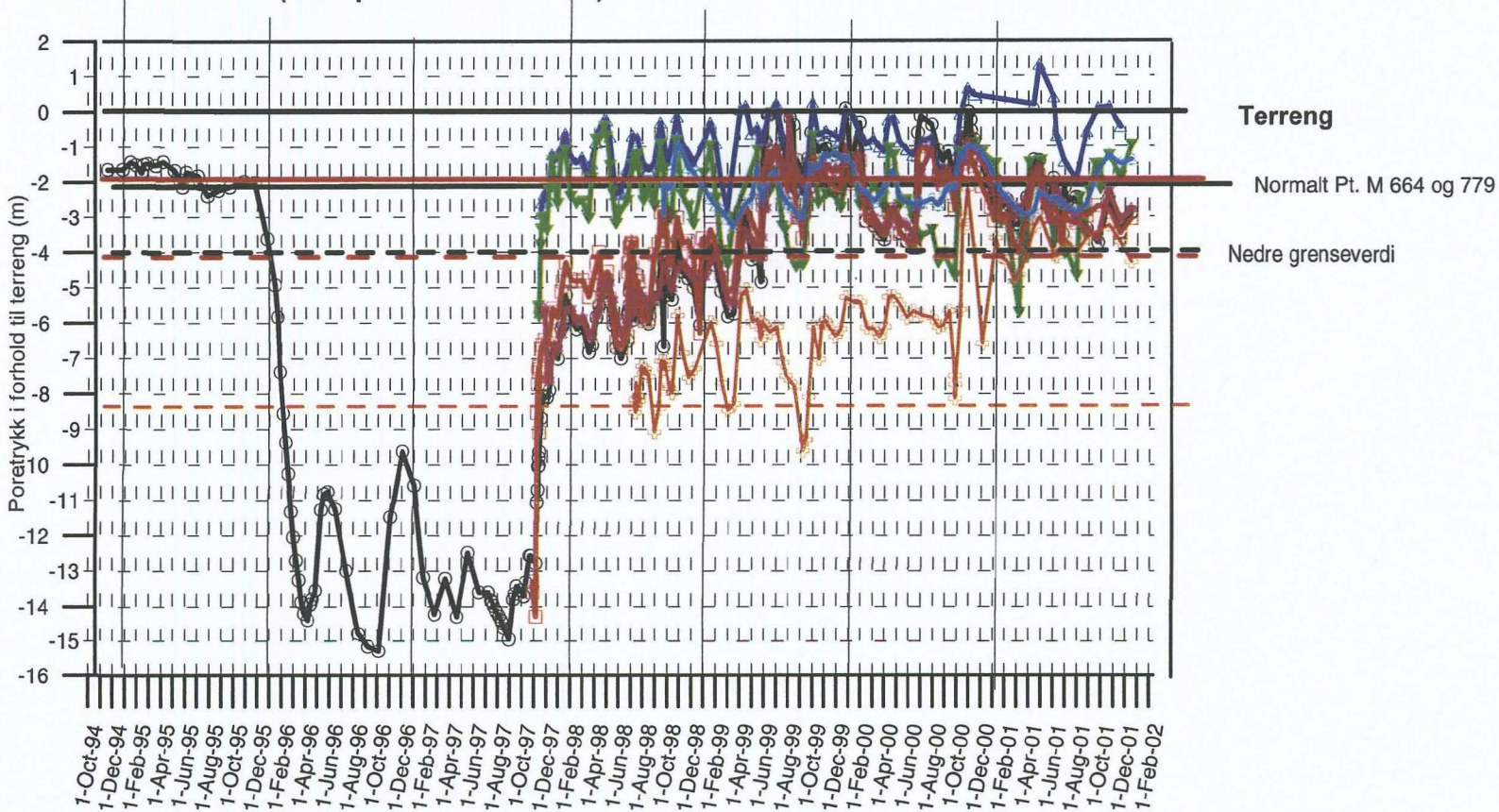
# Oversikt over målere og brønner Hellerud

1:5000





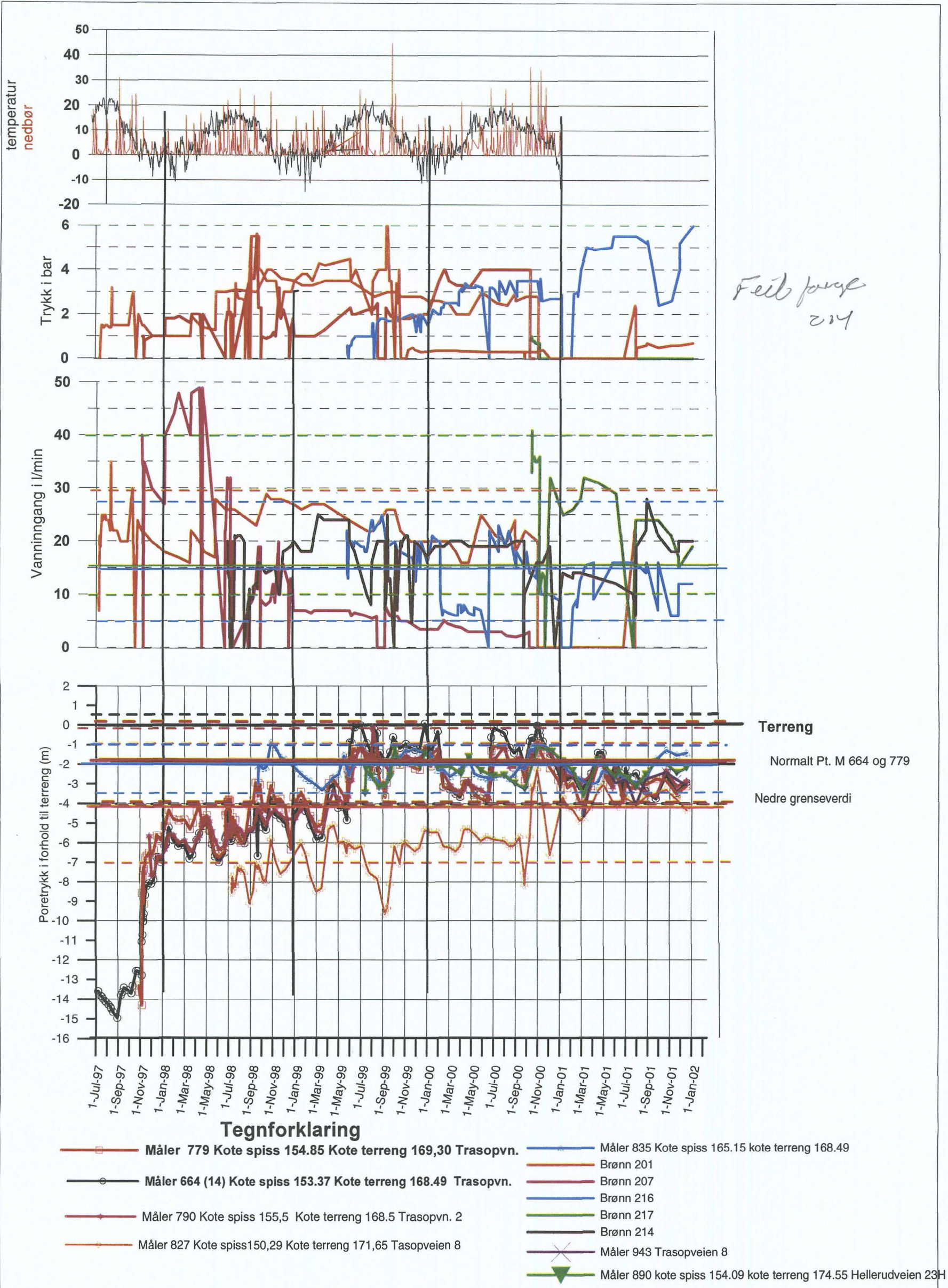
Hellerud (Trasopvn / Trolldalsvn. 2-8)



**Tegnforklaring**

- Måler 779 Kote spiss 154.85 Kote terreng 169,30 Trasopvn.
- Måler 664 (14) Kote spiss 153.37 Kote terreng 168.49 Trasopvn.
- Måler 783 Kote spiss 154.65 Kote terreng 168.44 Trasopvn. 4
- ▲— Måler 781 Kote spiss 167.70 Kote terreng 173.60 Trolldalsvn. 8a
- ♦— Måler 790 Kote spiss 155,5 Kote terreng 168.5 Trasopvn. 2
- ▲— Måler 835 Kote spiss 165.15 kote terreng 168.49
- ▲— Måler 827 Kote spiss 150,29 Kote terreng 171,65 Tasopveien 8





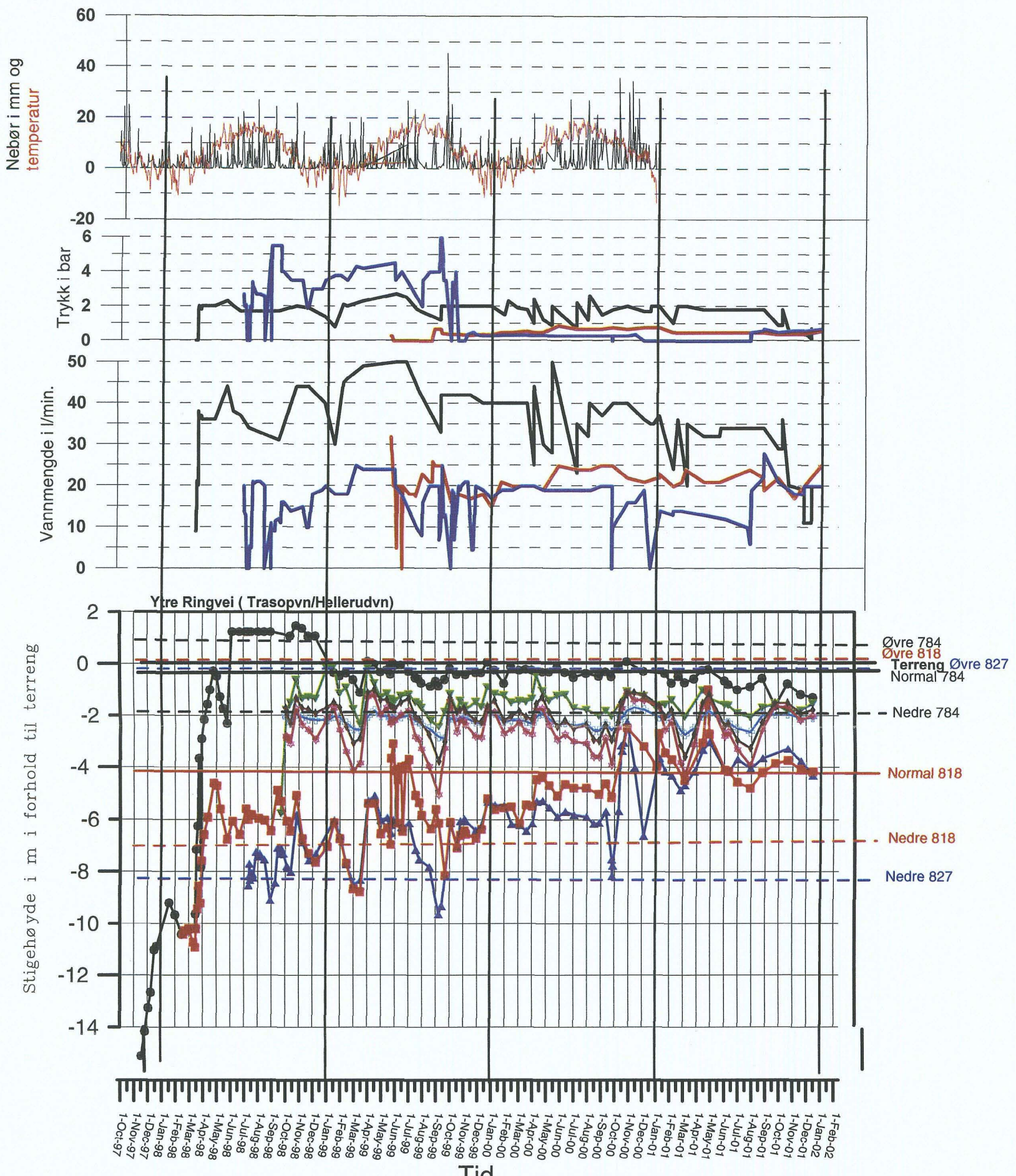
**NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten**

**HELLERUD**  
 Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon  
 i Hellerudrenna nord

**VAV Geoteknisk kontor**

Rnr.	2882	Tegn. nr.	Hell 1b
Tegn.		Kontr.	
Date		07.01.02	





Ytre Ringvei ( Trasopvn/Hellerudvn)

Stigehøyde i m i forhold til terreng

Øvre 784  
Øvre 818  
Terreng Øvre 827  
Normal 784  
Nedre 784  
Normal 818  
Nedre 818  
Nedre 827

- Tegnforklaring
- Måler 784 Kote spiss 160.54 Kote terreng 175.70 Trasopvn. / Hellerudvn. (Ytre Ringvei)
  - Måler 836 Kote spiss 171.18 Kote terreng 174.40 Tasopveien 31
  - Måler 818 Kote spiss 160.66 Kote terreng 174.40 Tasopveien 31
  - Måler 827 kote spiss 150.29 kote terreng 171.65 Trasopvn. 8
  - Måler 843 kote spiss 156.55 kote terreng 171.65 Trasopvn. 8
  - Måler 844 kote spiss 161.57 kote terreng 171.65 Trasopvn. 8
  - Måler 845 kote spiss 166.52 kote terreng 171.65 Trasopvn. 8
  - Brønn 210
  - Brønn 215
  - Brønn 214

<b>JBV-RØ. Naboforhold</b>		Tegn.
<b>HELLERUD</b> Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon Hellerudrenna syd		Kont.
<b>VAV Geoteknisk kontor</b>		Dato 07.01.02
Rnr. 2882	Tegn. nr. Hell 2	



VAV Geoteknisk kontor

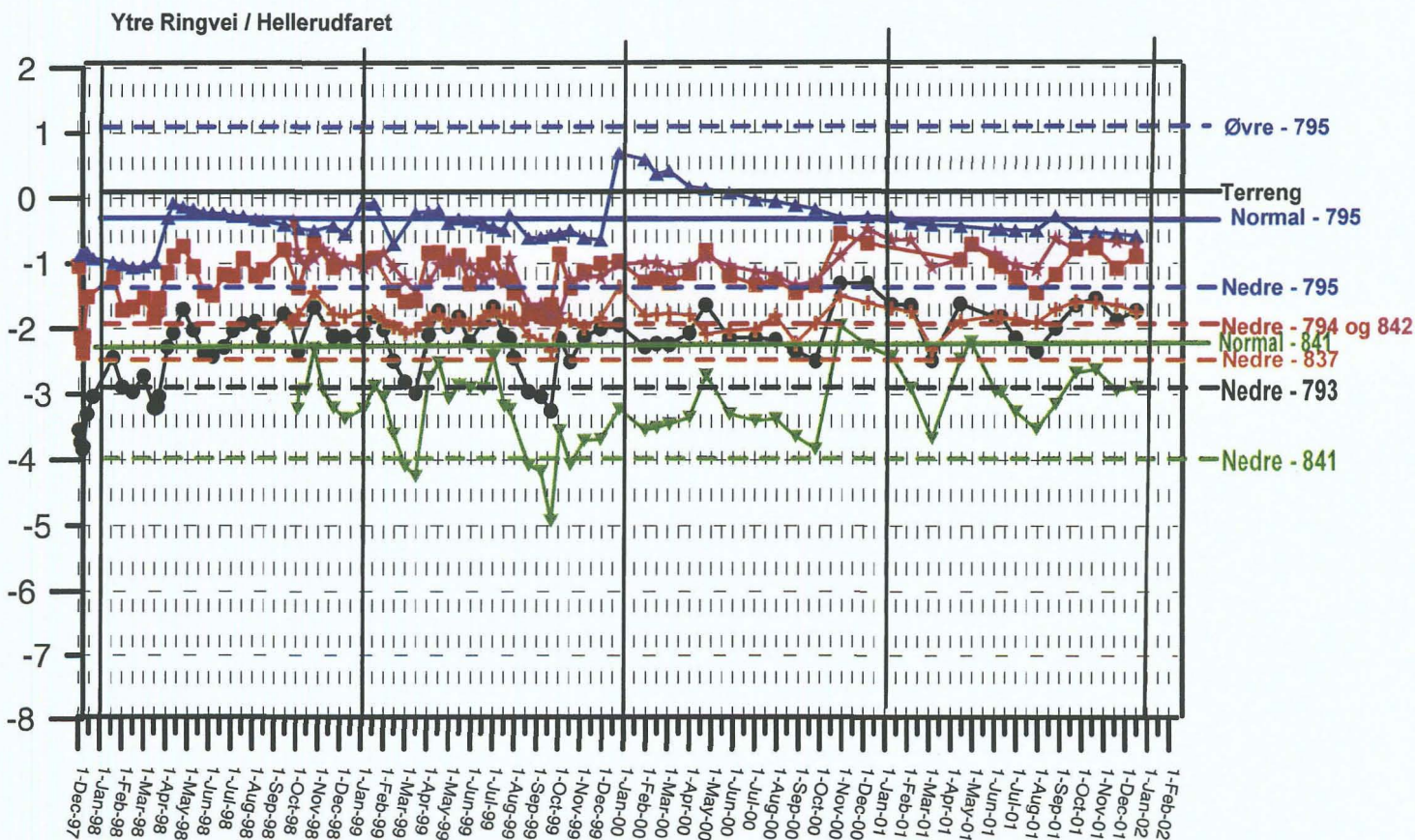
Rev. 2882

Heil 3

HELLERUD  
Poretrykksutvikling Hellerudrenna SYD

NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten

Stigehøyde i m i forhold til terreng



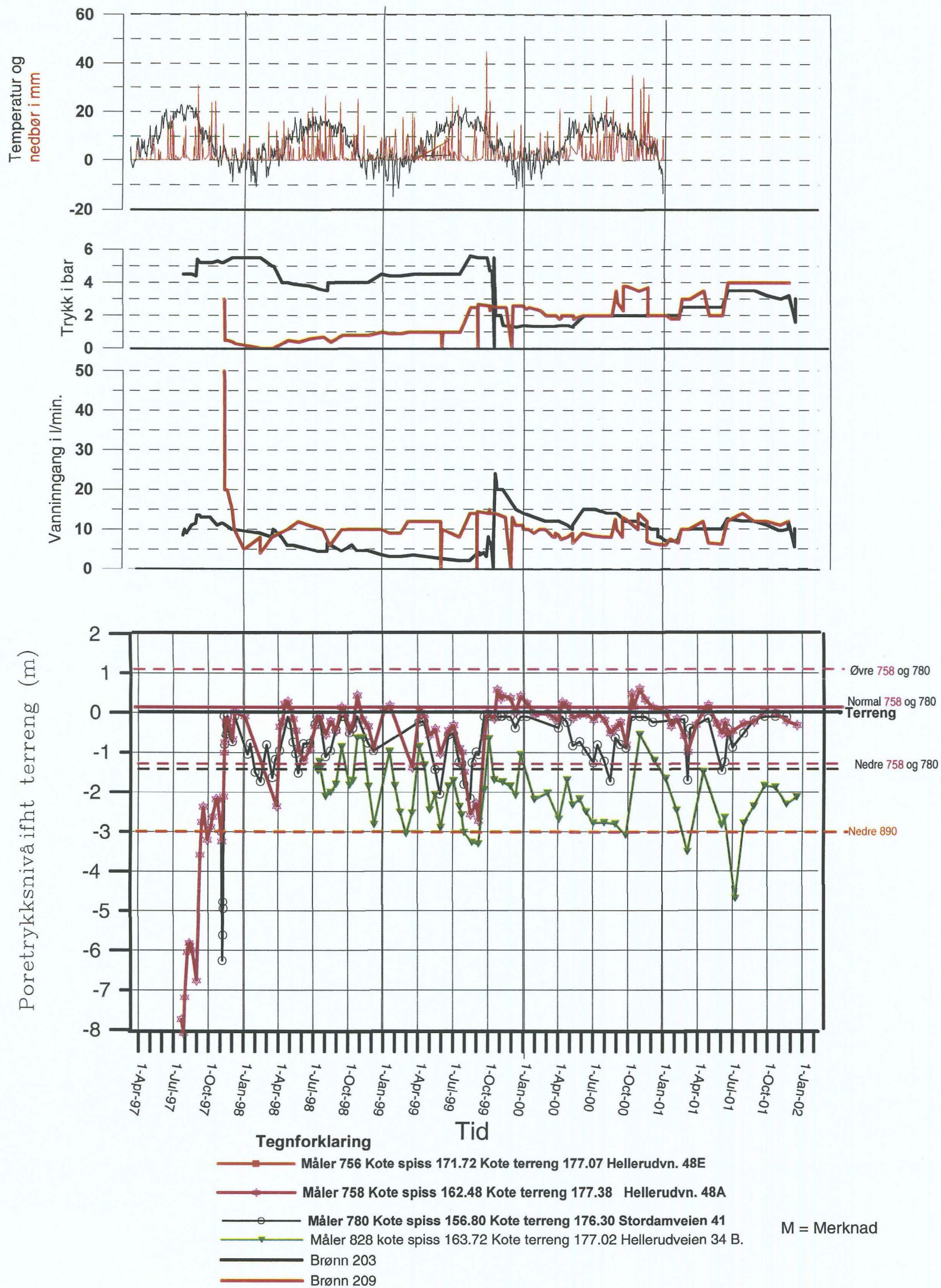
Tid

Tegnforklaring

- Måler 793 Kote spiss 170.67 Kote terreng 177.61 Hellerudfaret 2
- Måler 794 Kote spiss 167.56 Kote terreng 177.94 Hellerudfaret 25
- ▲ Måler 795 Kote spiss 168.15 Kote terreng 180.32 Hellerudfaret 26
- ▼ Måler 841 Kote spiss 149.56 kote terreng 176.58 Hellerudveien 76
- ★ Måler 842 kote spiss 166.56 kote terreng 176.58 Hellerudveien 76
- ✚ Måler 837 kote spiss 174.31 kote terreng 177.61 Hellerudfaret 2

Tegn. Kote. Dato.  
03.01.02





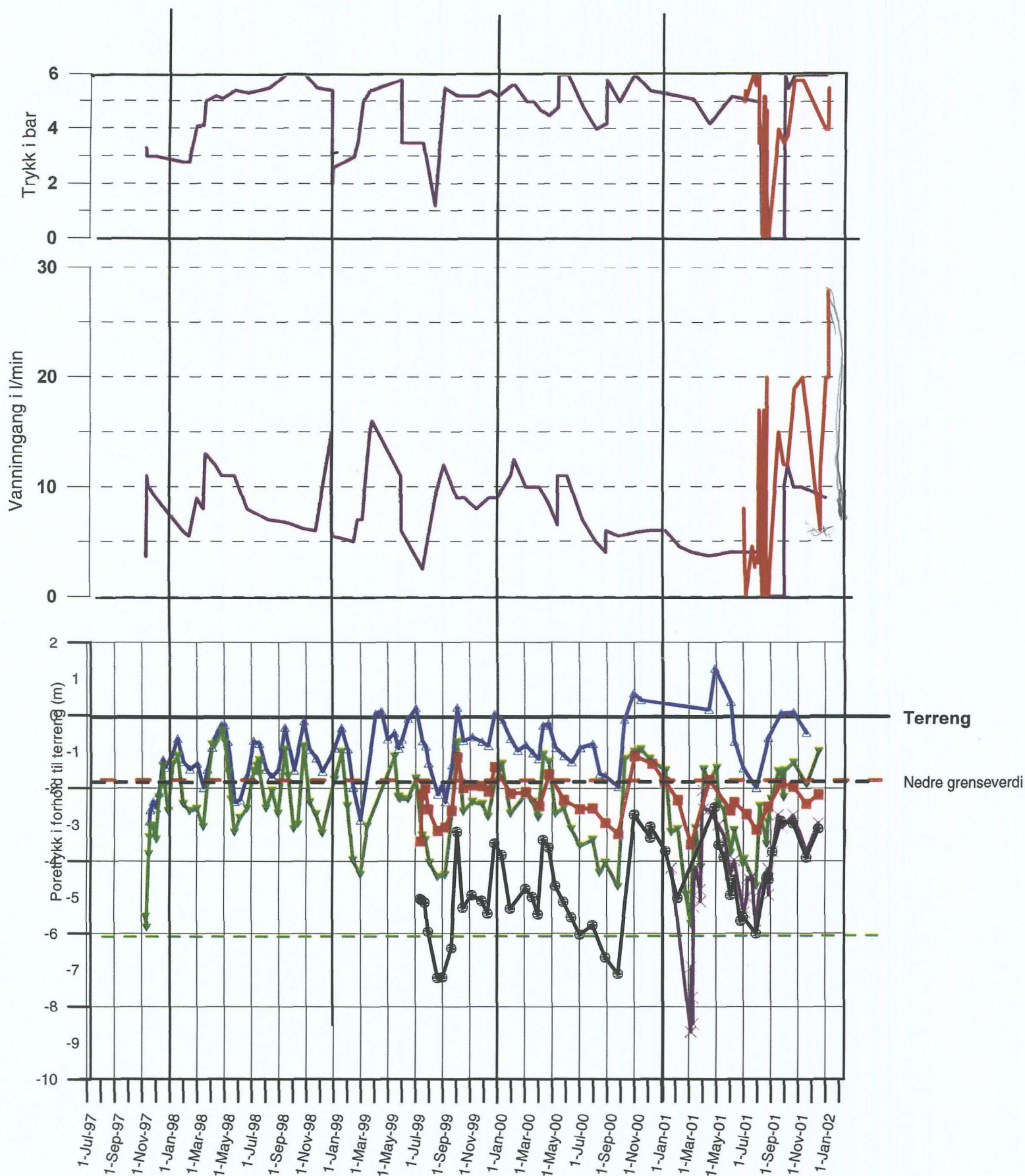
**JBV-RØ. Naboforhold**

**HELLERUD**  
 Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon  
 Trolldalsrenna vest, Stordamvn. 41, Hellerudvn. 44-48 ect.

**VAV Geoteknisk kontor**

Tegn.	
Kontr.	
Dato	07.01.02
Rnr.	2882
Tegn.nr.	Hell 4





**Tegnforklaring**

- Måler 889
- Måler 783 Kote spiss 154.65 Kote terreng 168.44 Trasopvn. 4
- Måler 781 Kote spiss 167.70 Kote terreng 173.60 Trolldalsvn. 8a
- Måler 944 Stordamveien 45
- Måler 890
- Brønn 208
- Brønn 219

**JBV-RØ. Naboforhold**

**HELLERUD**  
 Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon  
 i Hellerudveien + Trolldalsveien 8

**VAV Geoteknisk kontor**

Rnr. 2882

Tegn. nr. Hell 5

Tegn.

Kontr.

Dato

07.01.02

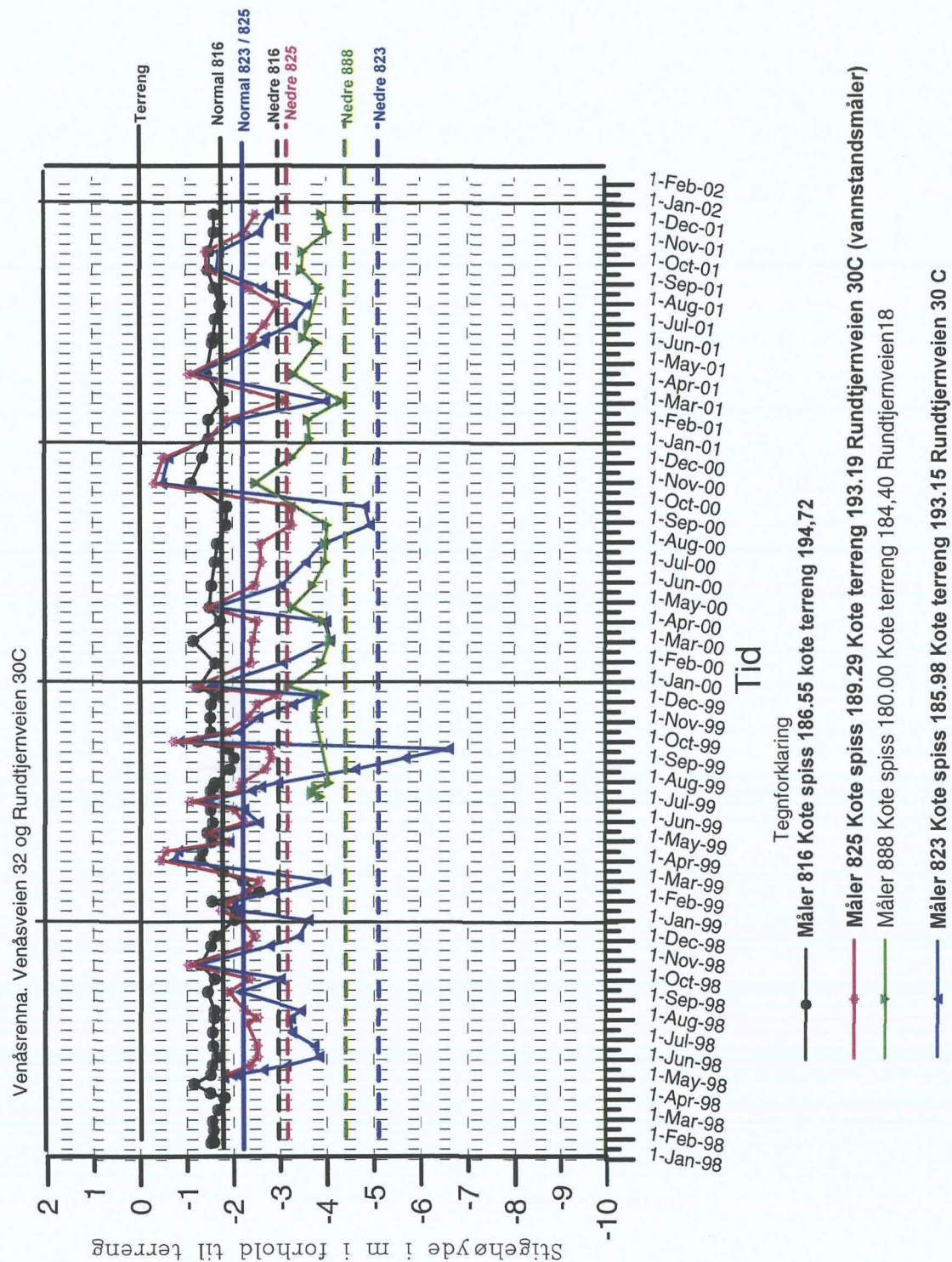




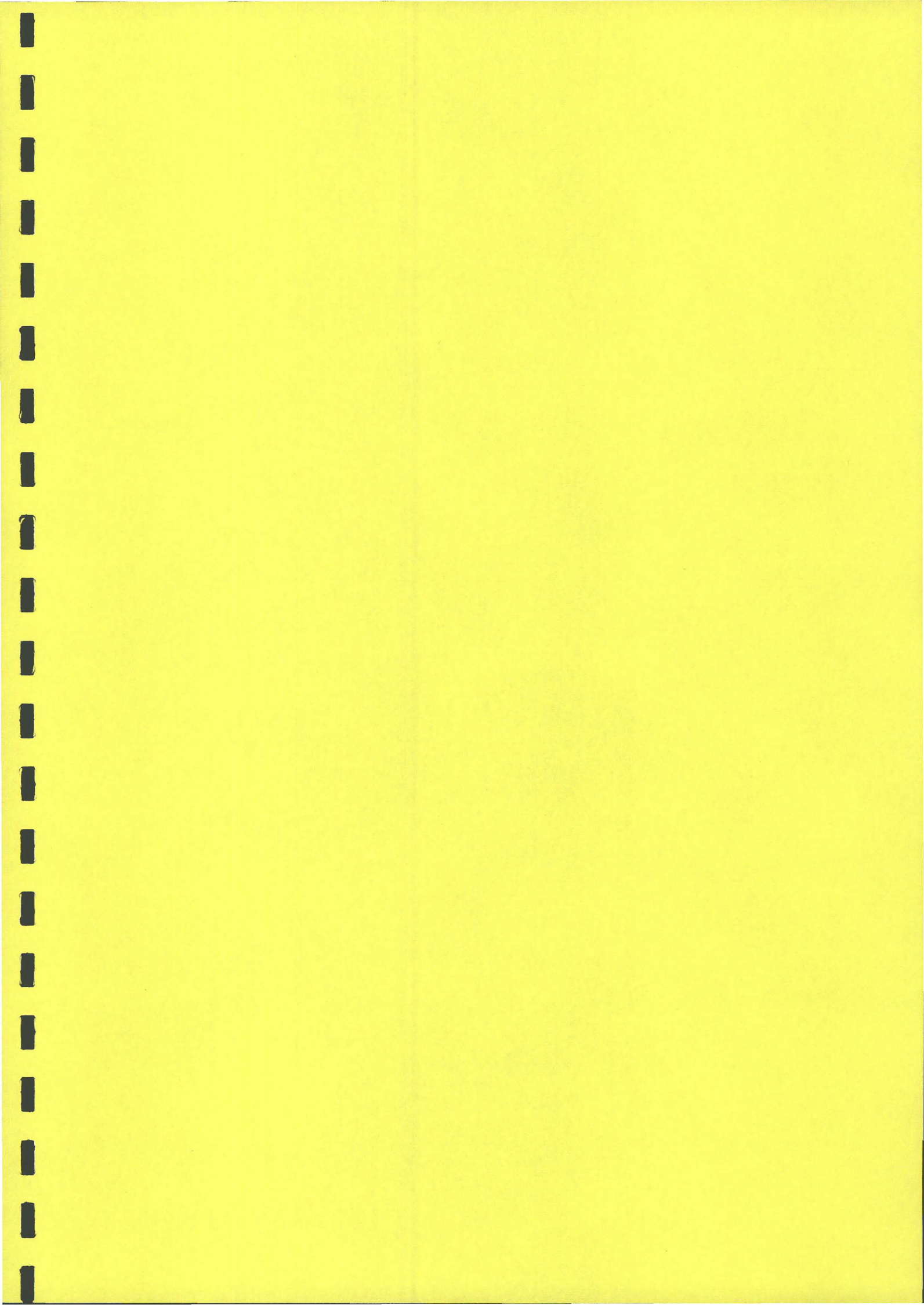




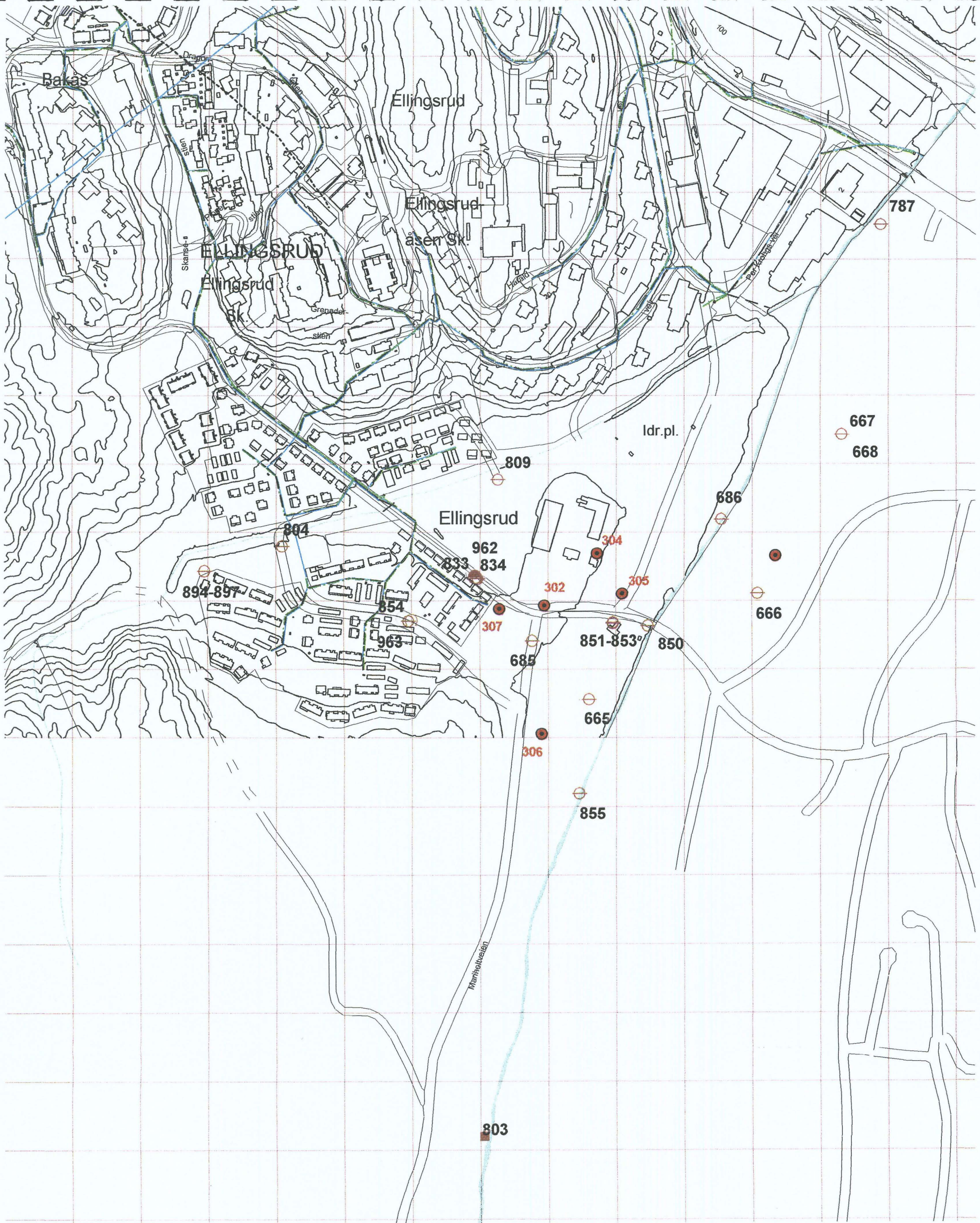




<b>NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten</b>		Tegn. Ven2uterr.grf
<b>HELLERUD</b> Poretrykksutvikling		Kont.
<b>VAV Geoteknisk kontor</b>		Dato 03.01.02
Rev.	2882	Tegn. nr. Hell 9







VAV	
	Brønner
	Info.dbf
	Elektrisk
	Hydraulisk
	Peilebrønn
	Vannstand
	Udefinert

## Oversikt over målere og brønner Ellingsrud

1:5000





VAV Geoteknisk kontor

Proj. 28882

Tegn. nr.

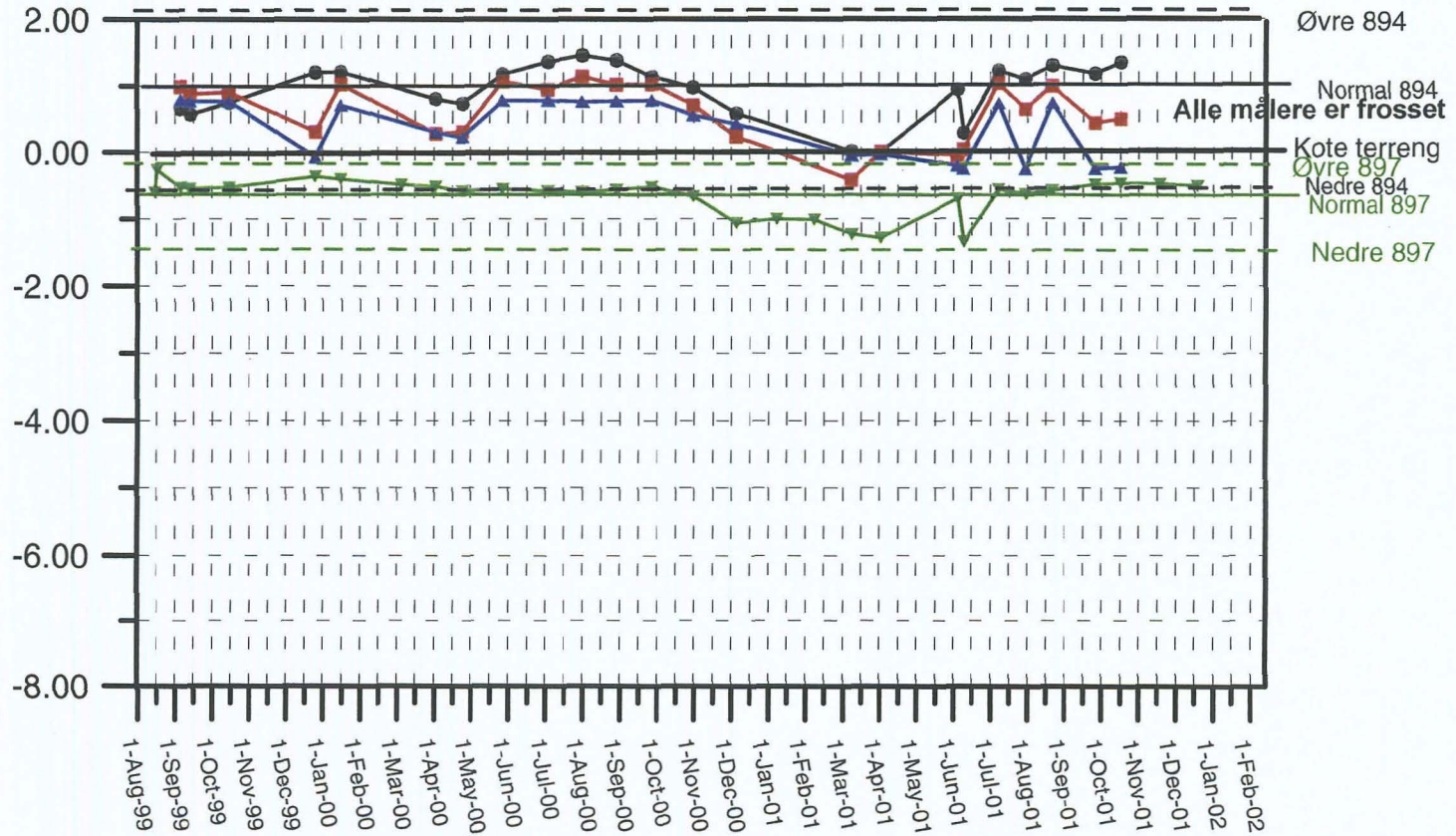
EII 1

ELLINGSRUD  
Poretrykksutvikling Munkebekken 250

NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten

Tegn. Kont. 07.01.02

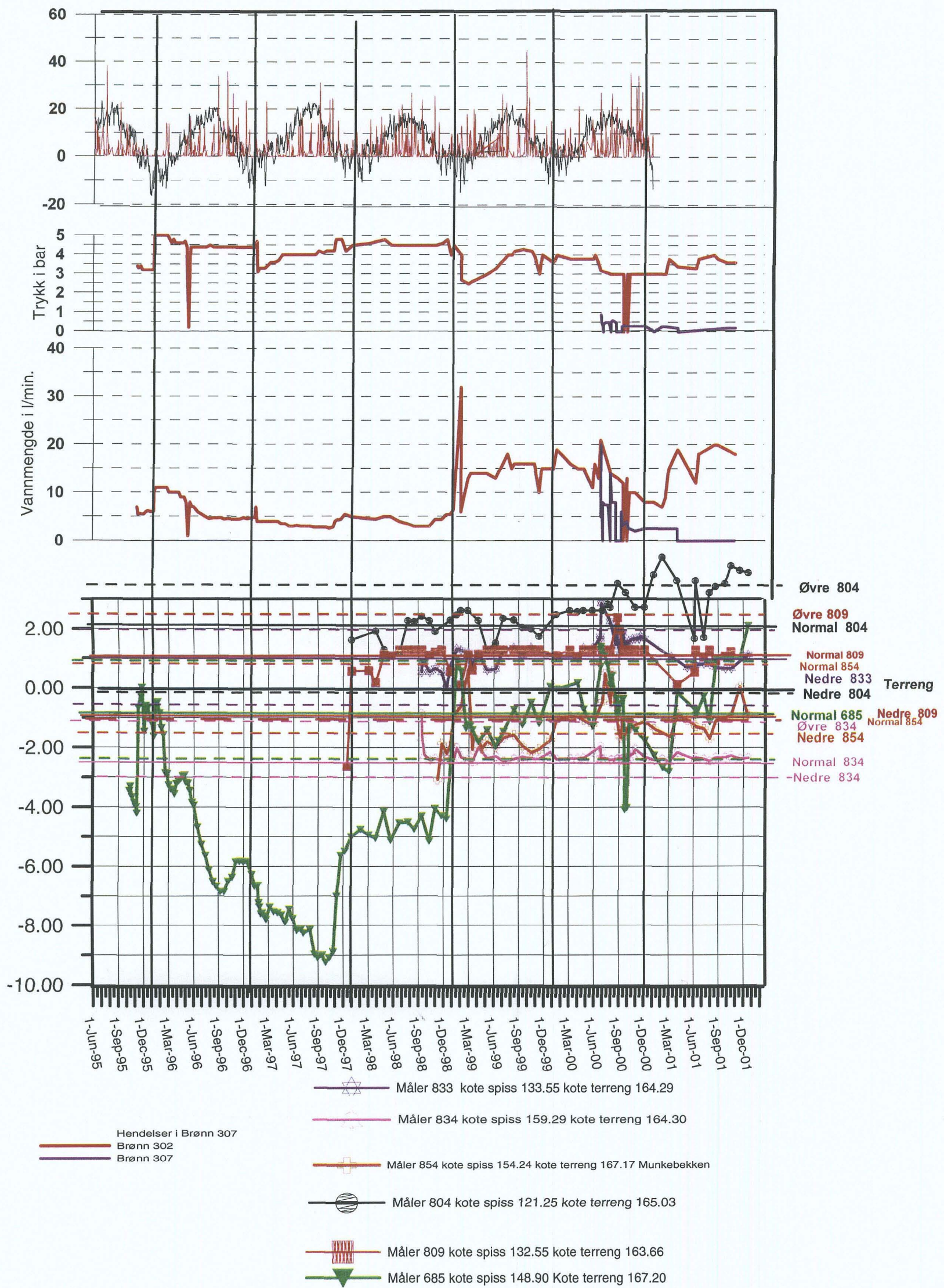
Ellingsrud, Munkebekken 250



**Munkebekken**

- Måler 894 Kote spiss 127.78 kote terreng 166.48 Ved fjell
- Måler 895 Kote spiss 136.53 kote terreng 166.48
- ▲ Måler 896 Kote spiss 146.42 kote terreng 166.36
- ▼ Måler 897 Kote spiss 156.39 kote terreng 166.37





**JBV-RØ. Romeriksporten naboforhold**

**ELLINGSRUD**  
 Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon  
 Munkebekken

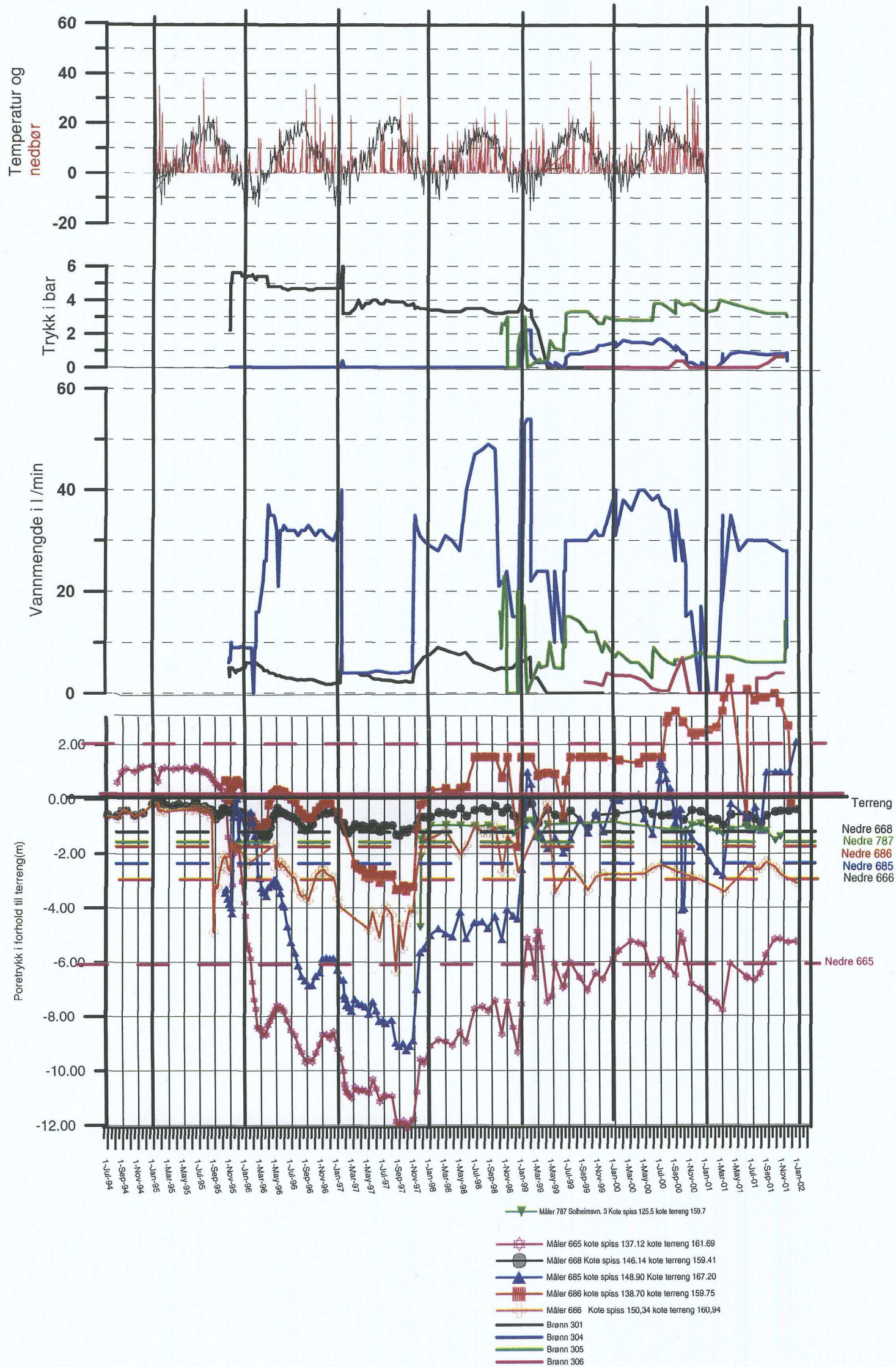
**VAV Geoteknisk kontor**

Rnr. 2882

Tegn. nr. EII 2

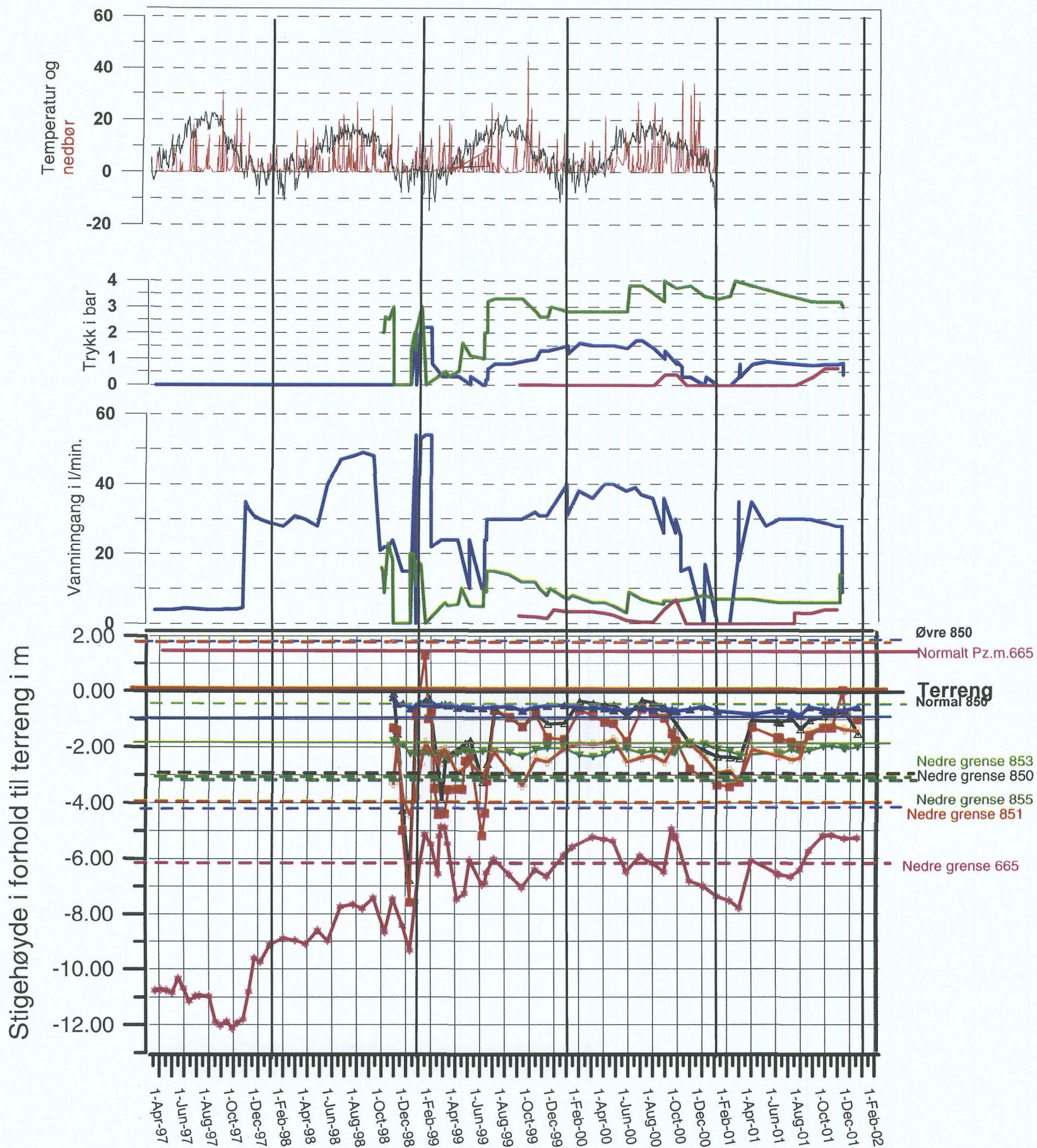
Tegn.  
 Kontr.  
 Dato 07.01.02





<b>NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten</b>		Tegn.
ELLINGSRUD		Kontr.
Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon Gamle målere		Dato 05.01.02
<b>VAV Geoteknisk kontor</b>	Rnr. 2882	Tegn. nr. EII 3





- ▲ Måler 850 kote spiss 134.42 kote terreng 161.20
- Måler 851 kote spiss 143.21 kote terreng 161.30
- ▲ Måler 852 kote spiss 149.16 kote terreng 161.30
- ▼ Måler 853 kote spiss 156.10 kote terreng 161.30
- Måler 855 kote spiss 122.38 kote terreng 161.66 Marih. vn.

**Tegnforklaring**

- ◆ Måler 665 kote spiss 137.12 kote terreng 161.69
- Brønn 304
- Brønn 305
- Brønn 306

**NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten**

**ELLINGSRUD**  
Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon  
Ellingsrud, klubbhus ect..

**VAV Geoteknisk kontor**

Tegn. 850-855uterr.grf

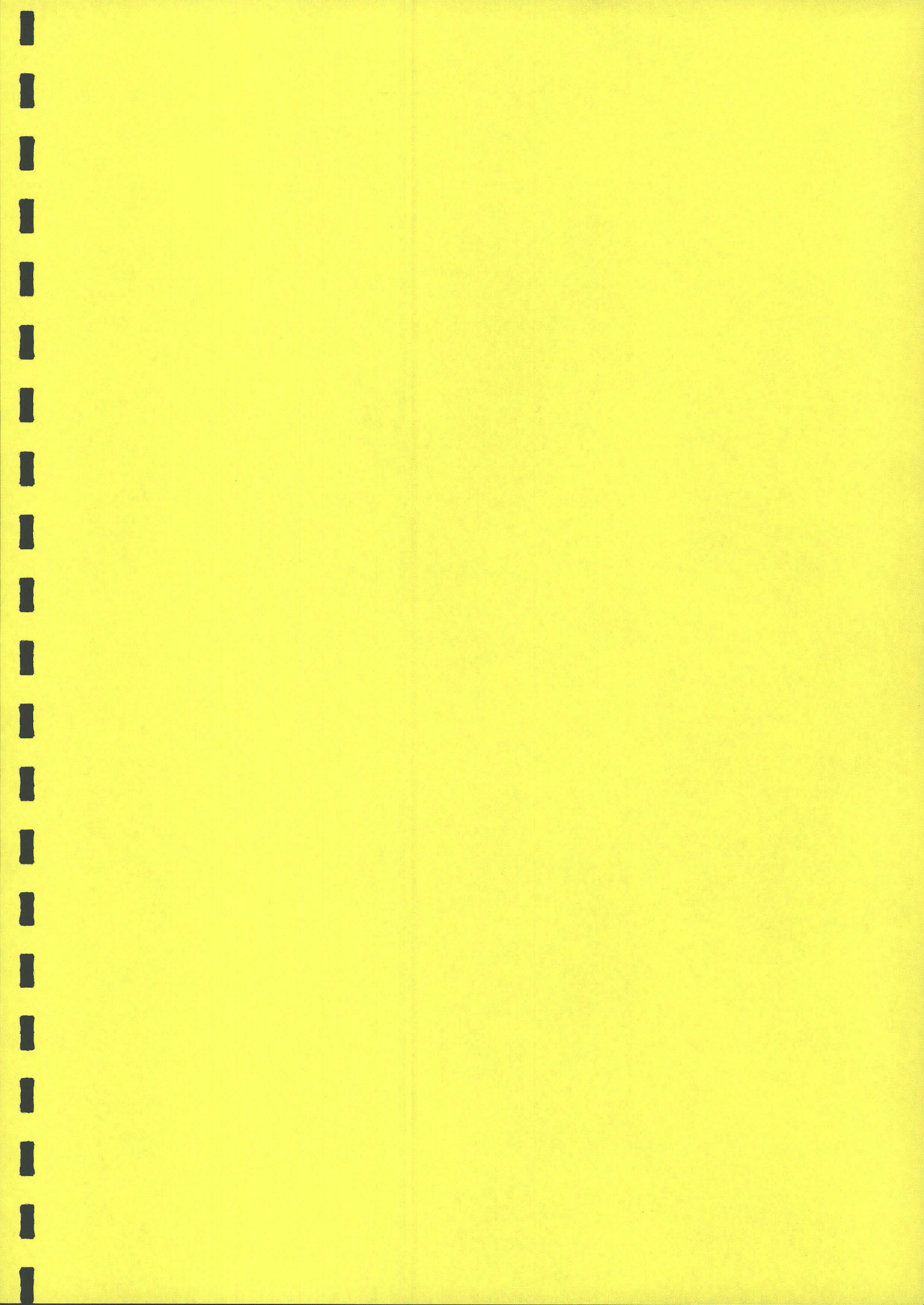
Kontr.

Dato 05.01.02

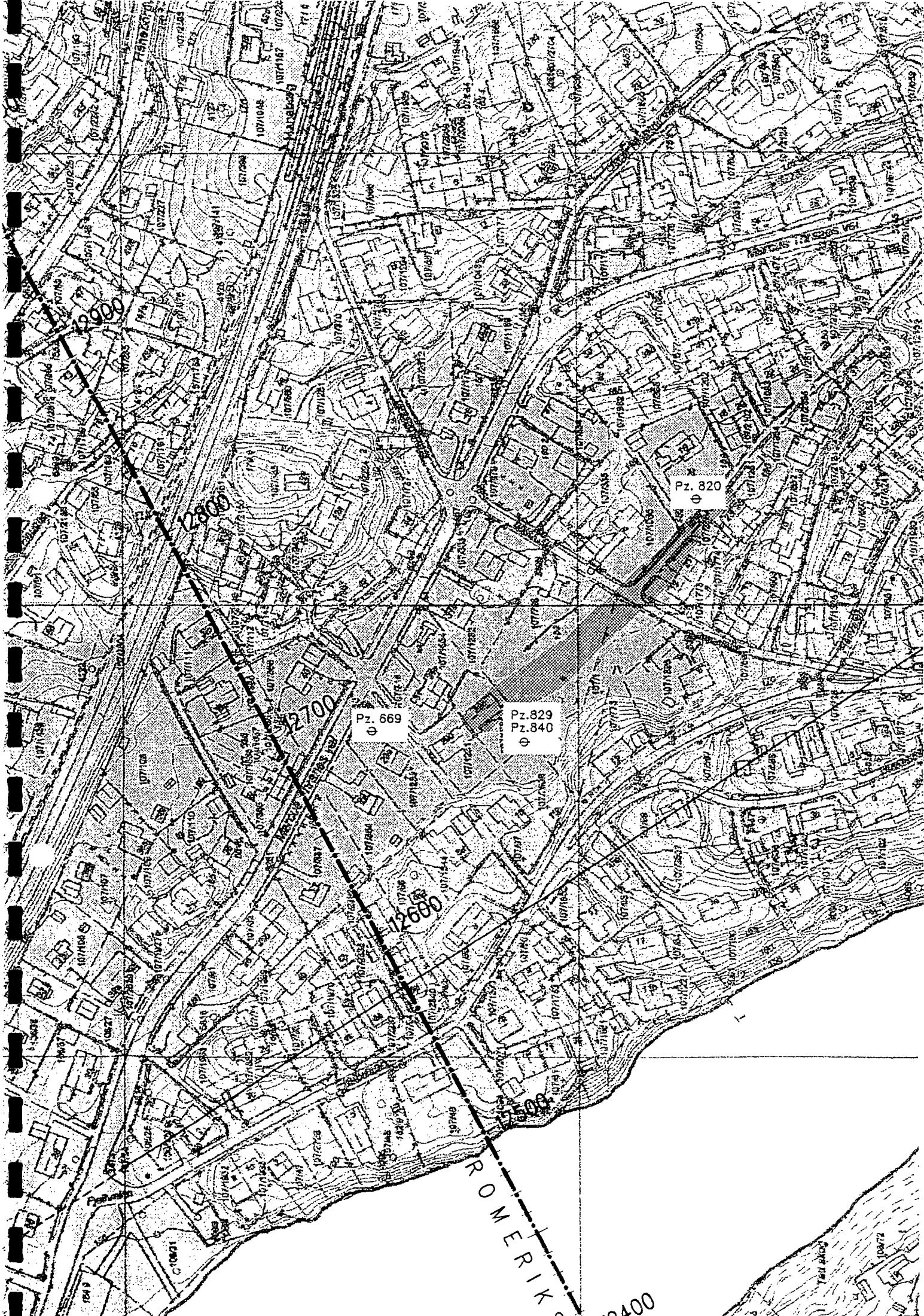
Rnr. 2882

Tegn. nr. EII 4









Pz. 669  
⊙

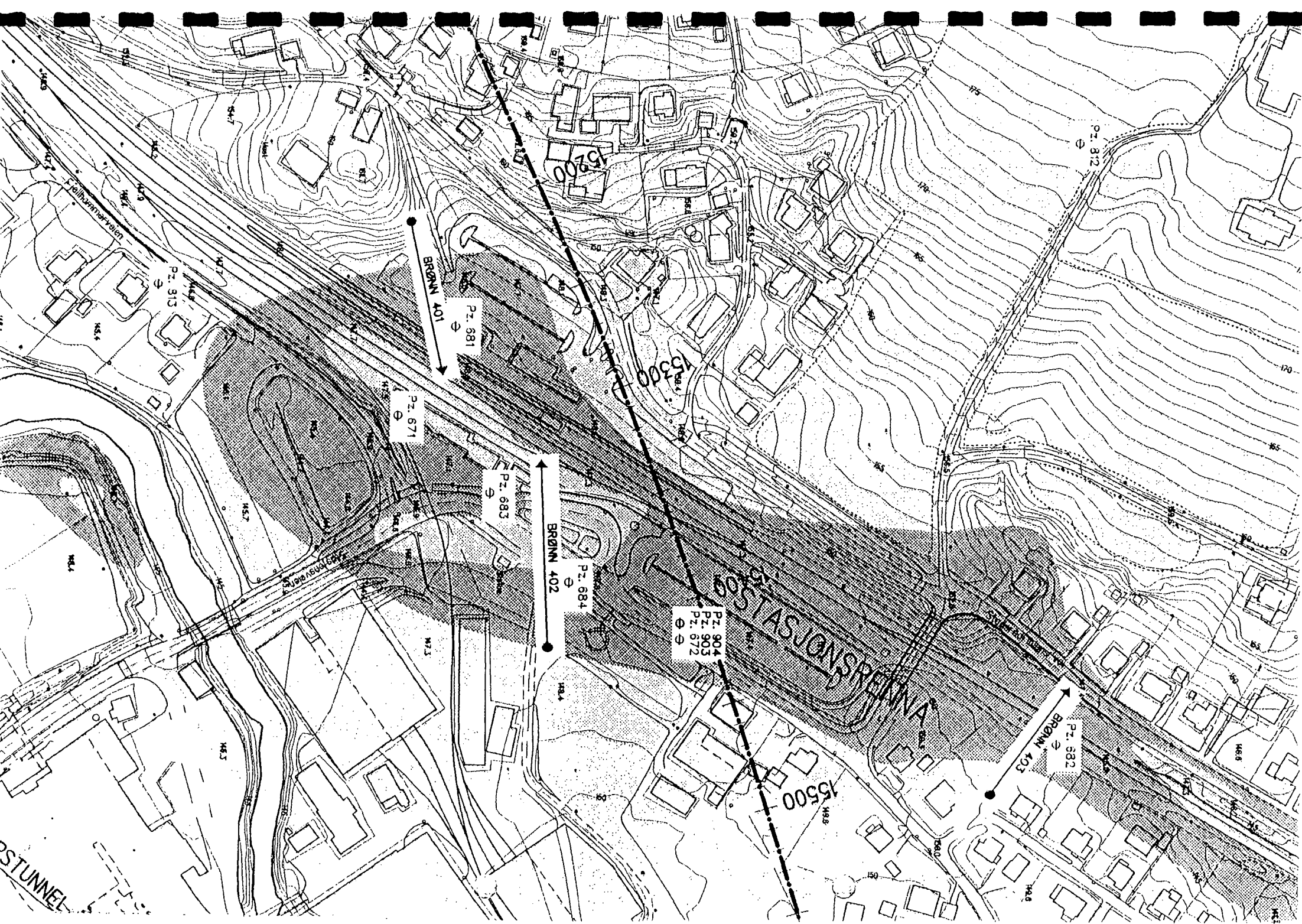
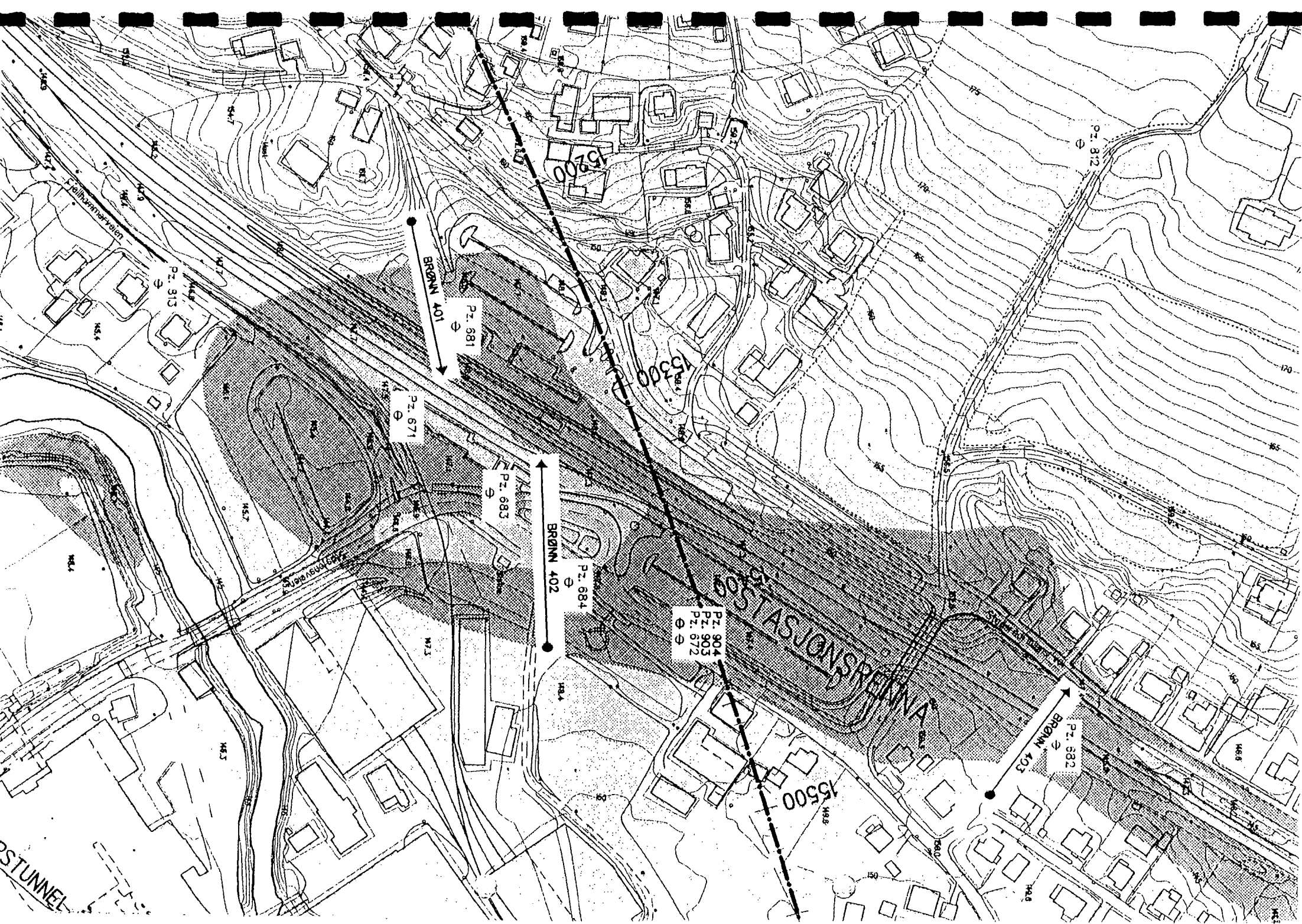
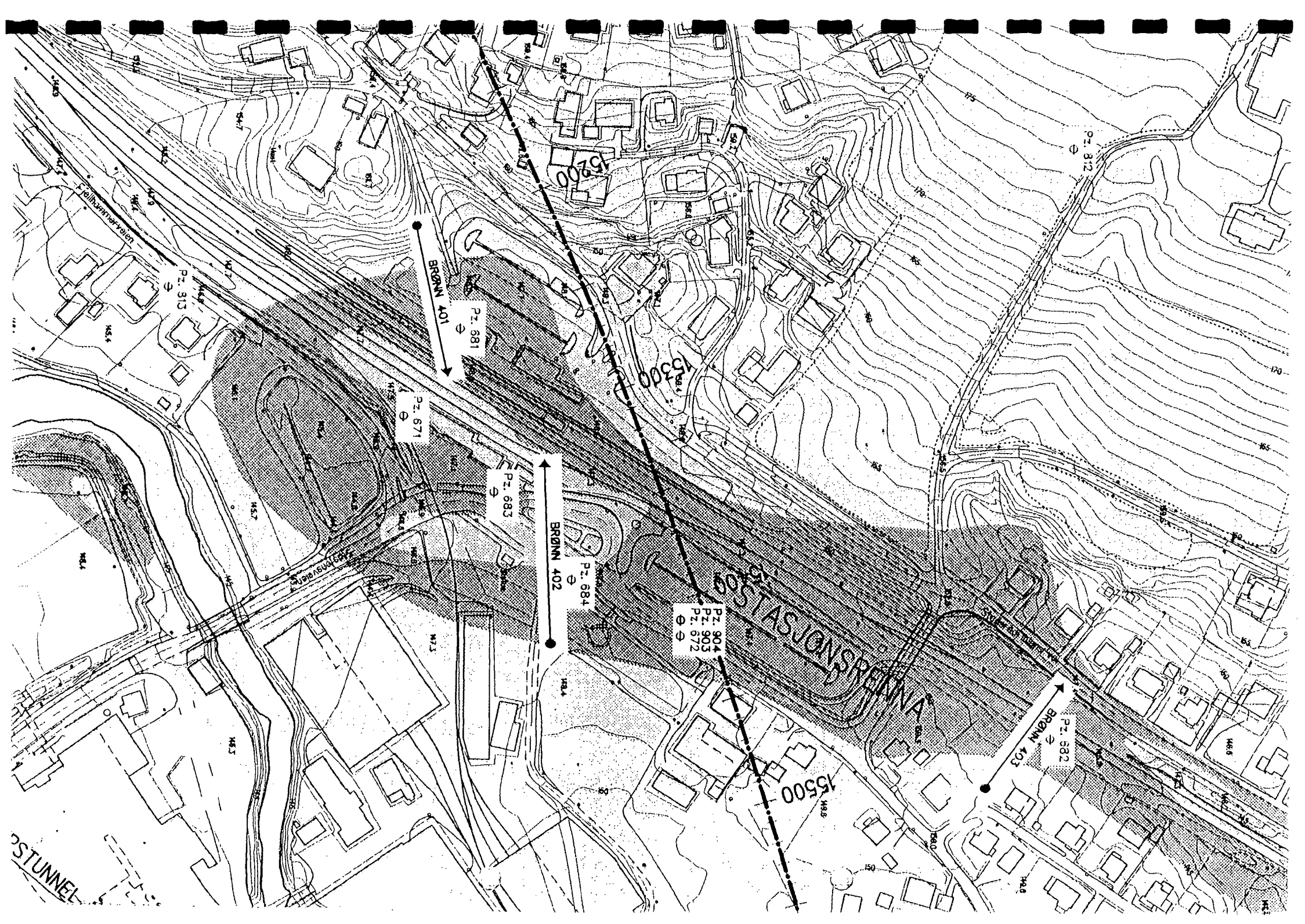
Pz. 829  
Pz. 840  
⊙

Pz. 820  
⊙

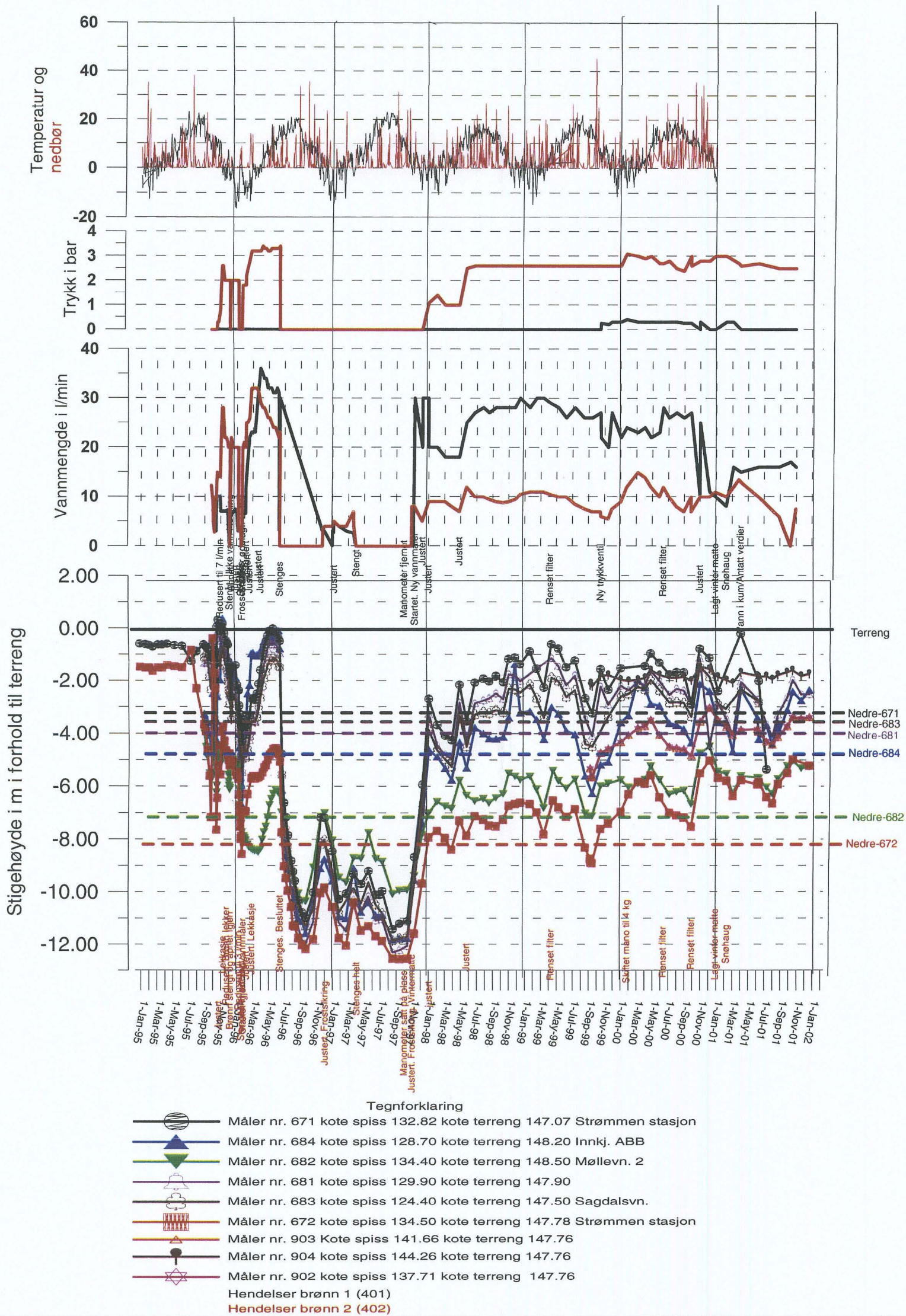
ROMERIK

2400



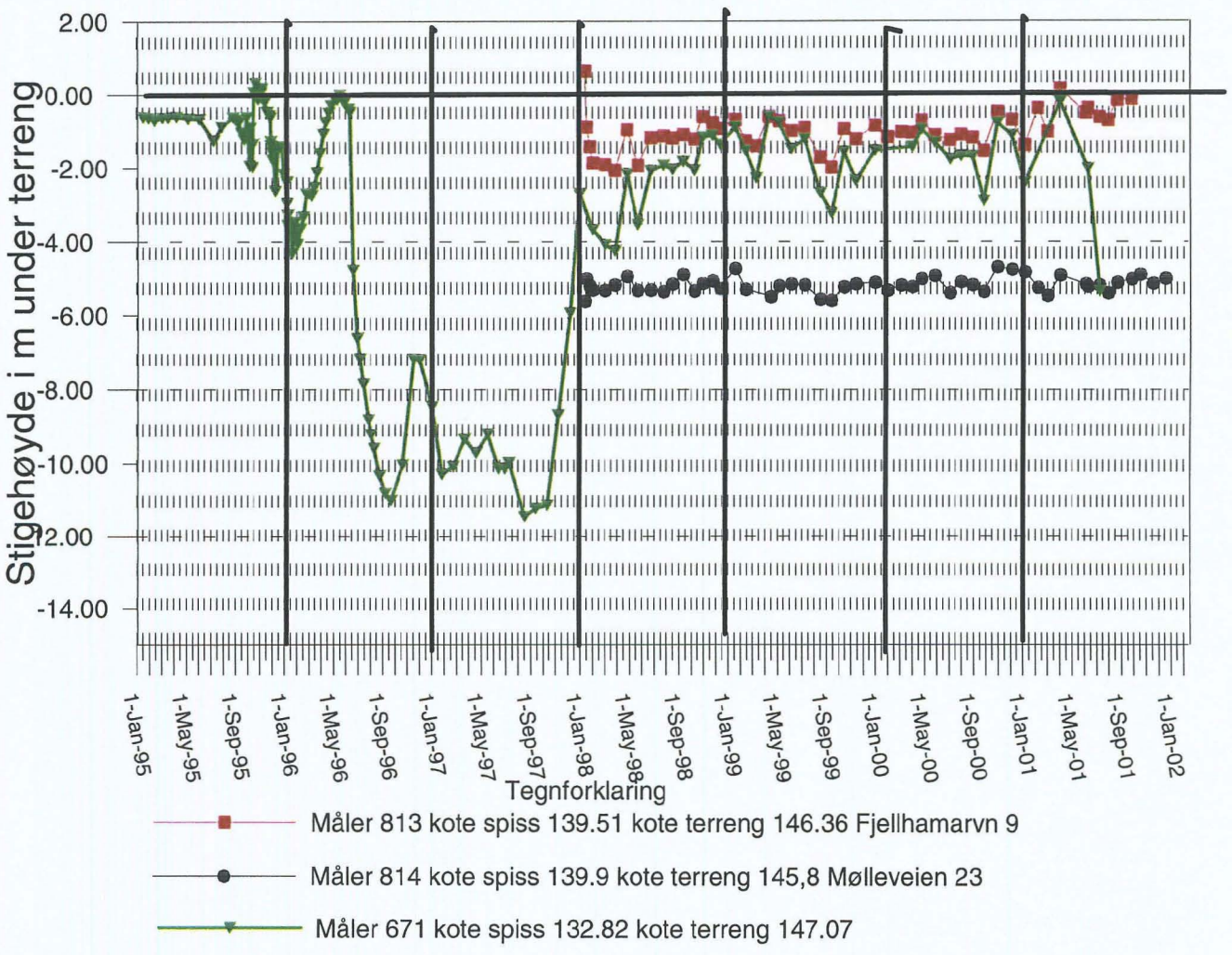






<b>NSB Gardermobanen A/S. Romeriksporten</b>		Tegn.
<b>STRØMMEN</b> Poretrykksutvikling og vanninfiltrasjon Strømmen stasjon		Kontr.
VAV Geoteknisk kontor		Dato 05.01.02
Rnr.	2882	Tegn.nr. Strøm 1





<b>JBV-RØ. Naboforhold</b>		Tegn
<b>STRØMMEN</b>		Kont.
Poretrykksutvikling Strømmen stasjon		Date
		05.01.02
<b>VAV Geoteknisk kontor</b>	Per. 2882	Tegn nr. Strøm 2