

Arkiv ref.: Gk4494
Prosjekt nr. II: 199225
Rapport: Gk4494-2
Oppdragsgiver: Jernbaneverket Utbygging
Prosjekt: Modernisering av Vestfoldbanen Parsell 5.1
Nykirke kryssingsspor
Grunnundersøkelser
Dato: 06.12.1999

Rapporten omhandler (stikkord):

Grunnundersøkelser: totalsondering, dreietrykkssondering, vinge boring, skovlboring

For BanePartner

Fagansvarlig :


Bjørn Falstad

Prosjektleder:


Kari Tilrem

Rapport utarbeidet av:


Kari Tilrem

INNHold

1. INNLEDNING	3
2. GRUNNUNDERSØKELSER	3
2.1 Feltarbeid	3
2.2 Laboratoriearbeid	4
3. GRUNNFORHOLD	4

BILAG

Bilag 1	Geotekniske bor- og laboratiemetoder
Bilag 2	Sammenstilling av borresultater i tabell
Bilag 3	Koordinatliste for borpunkter
Bilag 4	Kornfordelingsanalyse fra hydrometeranalyse

TEGNINGER

Gk4494.00	Oversiktstegning
Gk4494.03	Borplan
Gk4494.04	Borplan
Gk4494.801-805	Enkeltboringer
Gk4494.901-954	Enkeltboringer*

* I borpunkter hvor det i tillegg til totalsondering eller dreietrykkssondering, er utført vingeboing eller skovboing, er disse angitt med et ett-tall bak tegningsnummeret for totalsonderingen eller dreietrykkssonderingen.

1. Innledning

I forbindelse med modernisering av Vestfoldbanen har Jernbaneverket Ingeniørtjenesten på oppdrag for Jernbaneverket Utbygging utført grunnundersøkelser for byggeplan for Nykirke kryssingsspor på Parsell 5.1 på Vestfoldbanen. Disse undersøkelsene er en supplering til tidligere utførte grunnundersøkelser. Ingeniørtjenesten utførte også i 1996 grunnundersøkelser for denne parsellen (rapport Gk4494-1).

Oppdragsgiver har vært Jernbaneverket Utbygging v/ Jan Magne Bakken. Geoteknisk konsulent har vært GRØNER v/ Jan Slungaard.

2. Grunnundersøkelser

2.1 Feltarbeid

Grunnundersøkelsene ble utført i september/oktober 1999. Undersøkelsene ble utført av Ingeniørtjenesten, og NGI som underleverandør. Det ble benyttet hydrauliske borrhorer av typen Geotech 710 (Ingeniørtjenesten) og Geonor GM 100 (NGI). I tillegg ble det i et spesielt bløtt området (punkt 911 og 912) benyttet en mindre og lettere rigg. Dessuten er det også utført håndholdte sonderinger der hvor det ikke var tilgjengelig med borrhogg.

Borplan og laboratorieprogram er satt opp av GRØNER, som er geoteknisk konsulent.

Følgende undersøkelser er utført i denne omgang:

- 33 totalsonderinger
- 6 dreietrykkssonderinger
- 2 dreiesonderinger
- 5 enkle sonderinger (håndholdte)
- 4 vingeboringer
- 4 skovlboringer (poseprøver)

Geotekniske bor- og laboratiemetoder er nærmere beskrevet i bilag 1.

En sammenstilling av borresultatene er vist i tabell i bilag 2.

Punktene er målt inn med X-, Y- og Z-koordinater. Innmålingene er utført av Georingeniørene A.S. Koordinatliste er gitt i bilag 3.

Tegning Gk4494.03 og .04 viser borpunktene plassering. Resultater fra enkeltboringer er vist på tegning Gk4494.801-805 og .901-954. Tegningene er nummerert med samme nummer som på borpunktet.

2.2 Laboratoriearbeid

Det er tatt opp skovlprøver (forstyrrede prøver) i punktene 901, 902, 904 og 905, alle i sporet på fyllingene ved de to påkoblingspunktene til eksisterende bane.

Det er på skovlprøvene utført visuell klassifisering, samt at det for utvalgte prøver også er utført bestemmelse av vanninnhold, konsistensgrenser og korngradering ved hydrometeranalyse. Det gjøres oppmerksom på at analysene er utført på poseprøver og ikke sylinderprøver.

3. Grunnforhold

Fylling (påkoblingspunkt) i nord (profil 140-180)

Her er det utført 3 totalsonderinger og 2 skovlbøringer fra sporet, samt 5 enkle sonderinger (håndholdte) ved steinmur i fyllingsfot på venstre side av fyllingen, sett i retning fra Drammen.

I sporet ble fjell påtruffet på 19.5 m, 13.4 m og 16 m dyp, i hhv. punkt nr. 901, 902 og 903. Det ble tatt opp skovlprøver (forstyrrede prøver) ned til 8 m dybde i punkt 901 og til 11 m dybde i punkt 902). Det ble også forsøkt å ta prøver på større dybder (9-10 m, 11-12 m og 13-14 m) i punkt 901, men her fikk man ikke opp prøver.

Visuell klassifisering av prøvene viser at grunnen i punkt 901 består av grusig sand fra 1 til 2 m over tørrskorpeleire ned til ca. 4 m. Videre nedover består grunnen av antatt siltig leire og leire ned til 8 m. Tørrskorpeflekker er funnet ned til ca. 6-7 m. I punkt 902 er det grusig sand på dybde 1-2 m. Videre nedover består grunnen hovedsakelig av leire med varierende innhold av silt og sand. Tørrskorpeflekker er funnet på prøver fra 10-11 og 12-13 m dybde. Resultater fra laboratoriearbeidet er vist på tegning Gk4494-9011 og Gk4494-9021.

Ved steinmur i fyllingsfot er det i punktene 801 og 802 utført enkle sonderinger ned til hhv. 1.3 m og 1.5 m før sonderingene stopper på hhv. stein og fast grus. I punktene 803-805 er det utført enkle sonderinger i antatt fast leire ned til 3 m dybde.

Forskjæring / påhugg for tunnel (profil 685-910)

Her er det utført 29 totalsonderinger. Dybde til fjell i borpunktene varierer fra 0,5 m til 12 m.

Massedeponi (profil 1000-1125)

Her er det utført 1 totalsondering og 4 dreietrykksonderinger. Totalsonderingen i punkt 916 viser at det er fjell i dybde 2.6 m. Dreietrykksonderingene i punkt 913, 914, 915 er avsluttet mot antatt fjell i dybde hhv. 3.7 m, 2.3 m og 3.5 m. I punkt 954 ligger antatt fjell i dybde 4 m. I punkt 954 antas det fyllmasser (leire) ned til ca. 1.3 m dybde.

Fylling (påkoblingspunkt) i sør (profil 1330-1495)

Det er her utført 2 skovlbøringer fra sporet. Videre er det utført 1 dreietrykksondering og 1 vingebooring i fyllingsfot på venstre side (punkt 906) og 3 dreietrykksonderinger og 2 vingeboringer på høyre side av fyllingen (punkt 910, 911 og 912).

Visuell klassifisering av poseprøver til hhv. 13 m og 14 m i punkt 904 og 905 viser at det er grus/sand ned til ca. 2-3 m. Videre nedover er det leire. Tørrskorpeflekker finnes ned til 11-12 m.

I punkt 906 er antatt fjell påtruffet på 9.3 m dyp. Det er her også utført en vingeboing til 7.5 m. I punkt 910 er det utført dreietrykksondering til fast grunn på 12.1 m dyp, og en vingeboing til 10.5 m dyp. Leiren er middels fast.

På grunn av vanskelig tilgjengelighet og svært bløt grunn i bekkedalen, er punktene 911 og 912 utført som dreiesonderinger med lett rigg. Dreiesonderingene er ført til antatt fjell på hhv. 12.8 m og 11.3 m i punkt 911 og 912. Det er i begge punktene også utført vingeboringer til hhv. 8 og 10,5 m. Leiren er bløt, $S_{u,v}=15-20 \text{ kN/m}^2$.

REFERANSESIDE

Oppdrag	-rapport	-dato	-antall sider	-revisjon
199225	Gk4494-2	06.12.1999	6	

Oppdragsgiver:	Jernbaneverket Utbygging
Kontaktperson:	Jan Magne Nakken
Kontrakt:	19.10.99

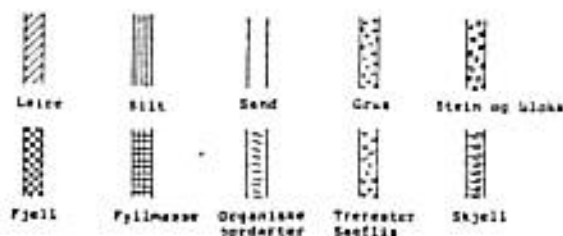
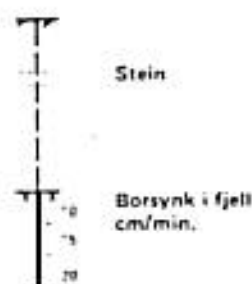
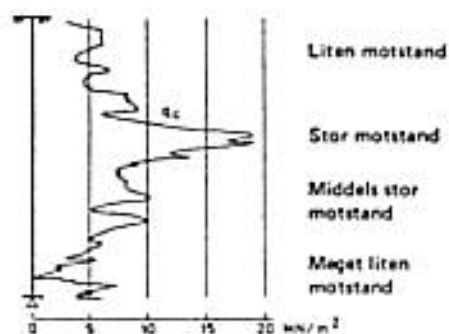
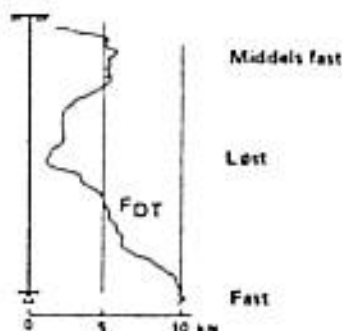
Distribusjon: Jernbaneverket Utbygging v/ Jan Magne Nakken: 3 eks.
GRØNER v/ Jan Slungaard: 1 eks.

Geografiske opplysninger

Fylke:	Vestfold
Kommune:	Borre
Sted:	Nykirke
Kartblad:	1813 I
Banestrekning:	Vestfoldbanen
Km:	ca. 92,100 – 93,50

BILAG

BORMETODER



◆ DREIETRYKKSONDERING

utføres med skjøtbare borstenger (36 mm) med utvidet sonderspiss. Borstangen presses ned med en hastighet på 3 m/min. og roteres samtidig 25 omdr./min.

Motstanden mot nedtrengning F_{DT} registreres automatisk og angis i kN.

▽ TRYKKSONDERING

utføres med skjøtbare borstenger (36 mm) med kon spiss som trykkes ned med jevn hastighet (2 cm/sek). Spissen har 10 cm² tverrsnitt og 60° vinkel. Over spissen er en friksjonshylse med 150 cm² overflate. Spissmotstand (q_c) og lokal sidefriksjon (f_s) registreres kontinuerlig. En skriver tegner opp q_c og f_s direkte. Forholdet f_s/q_c % gir orientering om jordarten.

Friksjonsmantelen kan erstattes av en poretrykksmåler slik at poretrykket kan registreres og tegnes opp kontinuerlig.

☆ FJELLKONTROLLBORING

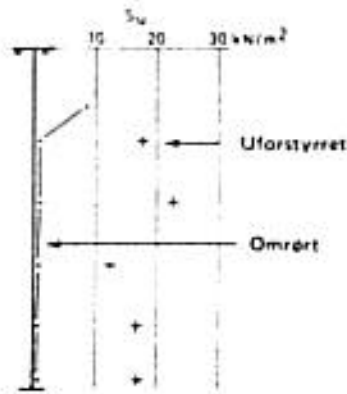
utføres med fjellbor (36 mm) med 51 mm hardmetall kryss-skjær. Det benyttes en tung, pneumatisk eller hydraulisk borhammer med høytrykks vannspyling. Boring gjennom ulike lag (leire, grus) kan registreres, likeså gjennom større steiner.

For sikker registrering av fjell bores 3-5 m i fjell under registrering av borsynk (i cm/min).

◎ PRØVETAKING

Den mest brukte prøvetaker er en tynnvegget stålsylinder (60-90 cm lang, 54 mm diameter) med innvendig stempel. I ønsket dybde blir cylinderen presset ned uten at stemplet følger med. Jordprøven som dermed skjæres ut heises opp med borstrengen til overflaten, hvor den forsegles for avsendelse til laboratoriet.

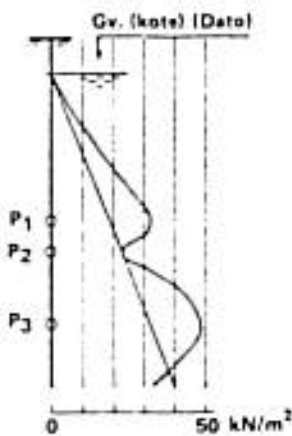
Avhengig av grunnforholdene benyttes andre typer prøvetakere.



+ VINGEBORING

utføres ved at et vingekors (normalt 65x130 mm) presses ned i jorden (leiren) og dreies rundt med et instrument som måler dreiemomentet. Udrenert skjærstyrke (S_u kN/m²) beregnes ut fra dreiemoment ved brudd.

Målingen gjøres 2 ganger i hver dybde, annen gang etter omrøring.

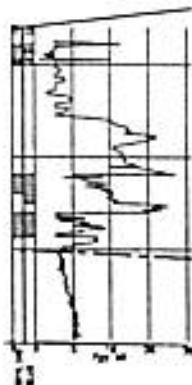


⊖ MÅLING AV GRUNNVANNSSSTAND OG PORETRYKK

utføres med standrør med filterspiss eller med hydraulisk eller elektrisk piezometer. Hvilket utstyr som er egnet avhenger av både grunnforhold og formålet med målingene.

Filteret eller piezometerspissen trykkes ved hjelp av rør til ønsket dybde. Poretrykket registreres som vannets stighøyde i røret eller i en tynn plastslange eller ved elektriske signaler.

Boroperasjonene utføres med håndkraft, lettere motordrevet utstyr eller med tyngre, terrenggående bormigger.



🔊 TOTALSONDERING

Metoden kan sies å kombinere dreietrykksondering og fjellkontrollboring. Det utføres dreietrykksondering til nedtrengningen stopper i et fast lag, deretter går man over til fjellkontrollboring med slag og spyling. Man kan veksle mellom de to boremetodene etter behov. Ved hjelp av en geoprinter registreres synk på boret i m/min, rotasjonshastighet, dreiemoment på borstang, vannmengde og trykk ved spyling.

LABORATORIEUNDERSØKELSER

MINERALSKJE JORDARTER

klassifiseres på grunnlag av korngraderingen. Betegnelsen på de enkelte fraksjoner er:

Fraksjon	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk
Kornstørrelse mm	<0.002	0.002-0.06	0.06-2	2-60	60-600	>600

En jordart kan inneholde en eller flere kornfraksjoner og betegnes med substantiv for den fraksjon som har størst betydning for dens egenskaper og med adjektiv for medvirkende fraksjoner (eksempel: siltig og sandig leire).

Morene er en usortert istidsavsetning som kan inneholde alle fraksjoner fra leire til blokk. Den største fraksjonen angis først i beskrivelsen (eksempel: grusig morene, moreneleire).

ORGANISKE JORDARTER

klassifiseres på grunnlag av jordartens opprinnelse og omdanningsgrad. De viktigste typer er:

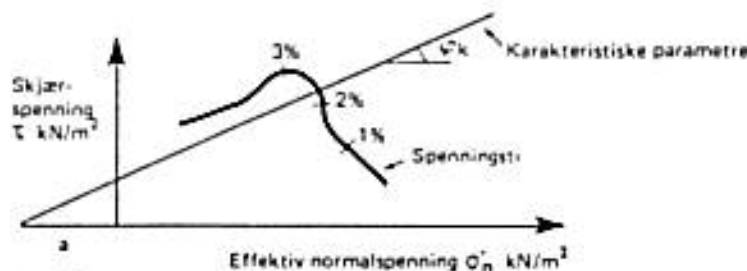
Torv	Myrplanter, mindre eller mer omdannet (fibertorv, mellomtorv, svarttorv).
Gylje, dy	Omdannede, vannavsatte plante- og dyrerester
Mold	Organisk materiale med løs struktur
Matjord	Det øvre, moldholdige jordlag

SKJÆRSTYRKE

Skjærstyrken på et plan avhenger av effektiv normalspenning på planet (totaltrykk+poretrykk) og av jordens

Skjærstyrkeparametre (α og ϕ)

Disse bestemmes ved treaksiale trykkforsøk på representative prøver. Forsøksresultatene fremstilles som "spenningsstier", dvs. utviklingen av skjærspenningen på et plan vises som funksjon av en effektiv hovedspenning eller av normalspenningen. På dette og annet grunnlag fastsettes karakteristiske parametre for det aktuelle problem.



Udrenert skjærstyrke (S_u kN/m²)

gjelder ved raske spenningsendringer uten drenering av poretrykk, og bestemmes i laboratoriet ved enkle trykkforsøk, konusforsøk, laboratorie-vingeforsøk eller udrenerte treaksialforsøk.

SENSITIVITET (S)

er forholdet mellom en leires udrenerte skjærstyrke i uforstyrret og i omrørt tilstand, bestemt ved konus- eller vingeforsøk. Leire som blir flytende ved omrøring betegnes kvikkleire.

VANNINNHOLD (W %)

Angir massen av vann i % av massen av fast stoff i prøven, og bestemmes ved tørking ved 110°C.

FLYTEGRENSE (W_L %)

PLASTISITETSGRENSE (W_P %)

(Atterbergs grenser) angir det vanninnhold hvor en omrørt leire går over fra plastisk til smuldrende konsistens.

PORØSITET (n %)

er volumet av porene i % av totalvolumet av prøven.

DENSITET (ρ t/m³)

er massen av prøven pr. volumenhet.

TØRR DENSITET (ρ_D t/m³)

er massen av tørrstoff pr. volumenhet.

TYNGDETETHET (romvekt) (γ kN/m³)

er tyngden av prøven pr. volumenhet ($\gamma = \rho g$ hvor $g = 10$ m/s²)

TØRR TYNGDETETHET (tørr romvekt) (γ_D kN/m³)

er tyngden av tørrstoff pr. volumenhet ($\gamma_D = \rho_D g$ hvor $g = 10$ m/s²)

KOMPRIMERINGSEGENSKAPER

for en jordart undersøkes ved at prøver med forskjellig vanninnhold komprimeres med et bestemt komprimeringsarbeid (Proctor-forsøk). Resultatene fremstilles i et diagram som viser tørr densitet som funksjon av vanninnhold. Den maksimale tørre densitet som oppnås benyttes ved spesifisering av krav til utførelsen av komprimeringsarbeider.

CBR (California Bearing Ratio)

er et uttrykk for relativ bæreevne av et jordmateriale. Et stempel presses ned fra overflaten av det pakke materiale med en bestemt hastighet. CBR-verdien angir nødvendig kraft for en bestemt deformasjon i % av en forhåndsbestemt kraft for tilsvarende deformasjon på et standard materiale av knust stein. CBR benyttes til dimensjonering av overbygning for veier og flyplasser.

HUMUSINNOLD (O_{hum})

bestemmes ved en kolorimetrisk natronlutmetode og angir innholdet av humufiserte organiske bestanddeler i en relativ skala. Glødning og andre metoder kan også benyttes.

KOMPRESSIBILITET

Relasjonen spenning/deformasjon måles ved ødometerforsøk eller ødotreaksialforsøk i laboratoriet. Motstanden mot sammenpressing defineres ved modulen $M = \text{spenningsendring/deformasjonsendring}$. Måleresultatene uttrykkes ved en regnemodell med en parameter m (modultallet). 3 regnemodeller er tilstrekkelig for å representere normalt forekommende jordarter.

For leire og silt kan paramteren $N_e = \text{deformasjonsendring/log spenningsendring}$ benyttes.

KORNFORDELINGSANALYSE

utføres ved sikting av fraksjonene større enn 0.125 mm. For de mindre partikler bestemmes den ekvivalente korndiameter ved hydrometeranalyse. Materialet slemmes opp i vann, densiteten av suspensjonen måles med bestemte tidsintervaller og kornfordelingen kan dernest beregnes ut fra Stoke's lov om partiklenes sedimentasjonshastighet.

TELEFARLIGHET

bestemmes ut fra kornfordelingen eller ved å måle den kapillære stighøyde. Telefaryligheten graderes i gruppene T1 (ikke telefaryl), T2 (lite telefaryl), T3 (middels telefaryl) og T4 (meget telefaryl).

PERMEABILITETEN (k cm/s eller m/år)

bestemmer den vannmengde q som vil strømme gjennom en jordart under gitte betingelser (betegnelsen "hydraulisk konduktivitet" benyttes også).

$$q = k i \quad \text{hvor} \quad A = \text{bruttoareal normalt strømrretningen} \\ i = \text{gradient i strømrretningen}$$

Borresultater

BILAG 2

BORPUNKTER NYKIRKE										
Borpunkt	Profil	Avst. fra CL	Dybde til fjell / antatt fjell	Fjellkontroll / Totalsond.	Dreietrykk- sondering	Dreiesond.	Enkel sondering	Vinge boring	Skovlboring	Kommentar
801	ca. 190	v/mur i fyllingsfot					X			
802	ca. 190	v/mur i fyllingsfot					X			
803	ca. 190	v/mur i fyllingsfot					X			
804	ca. 200	v/mur i fyllingsfot					X			
805	ca. 200	v/mur i fyllingsfot					X			
901	180	CL	19,5	X					X	Boret 1.7 m i fjell
902	140	CL	13,4	X					X	Boret 2.5 m i fjell
903	160	CL	16,0	X						Antatt fjell
904	1390	CL							X	
905	1410	CL							X	
906	1326	V30	9,3		X			X		Antatt fjell
910	1390	H13			X			X		
911	1480	H52	12,8			X		X		Antatt fjell
912	1495	H59	11,3			X		X		Antatt fjell
913	1125	H50	3,7		X					Antatt fjell
914	1070	H10	2,3		X					Antatt fjell
915	1040	H50	3,5		X					Antatt fjell
916	990	H40	2,6	X						Boret 3 m i fjell
917	710	V23	11,0	X						Boret 2 m i fjell
918	710	V8	10,2	X						Boret 3 m i fjell
920	710	H25	1,5	X						Boret 3 m i fjell
921	730	V28	4,3	X						Boret 3,7 m i fjell
922	730	V8	12,0	X						Boret 2,6 m i fjell
923	730	H25	1,6	X						Boret 2 m i fjell
924	750	V23	1,7	X						Boret 2 m i fjell
925	750	V8	5,0	X						Boret 2 m i fjell
926	750	H25	1,3	X						Boret 2 m i fjell
927	770	V23	2,1	X						Boret 3,3 m i fjell
928	770	CL	6,7	X						Boret 2 m i fjell
929	770	H35	1,0	X						Boret 2,8 m i fjell
930	790	V23	3,3	X						Boret 2,7 m i fjell

Borresultater

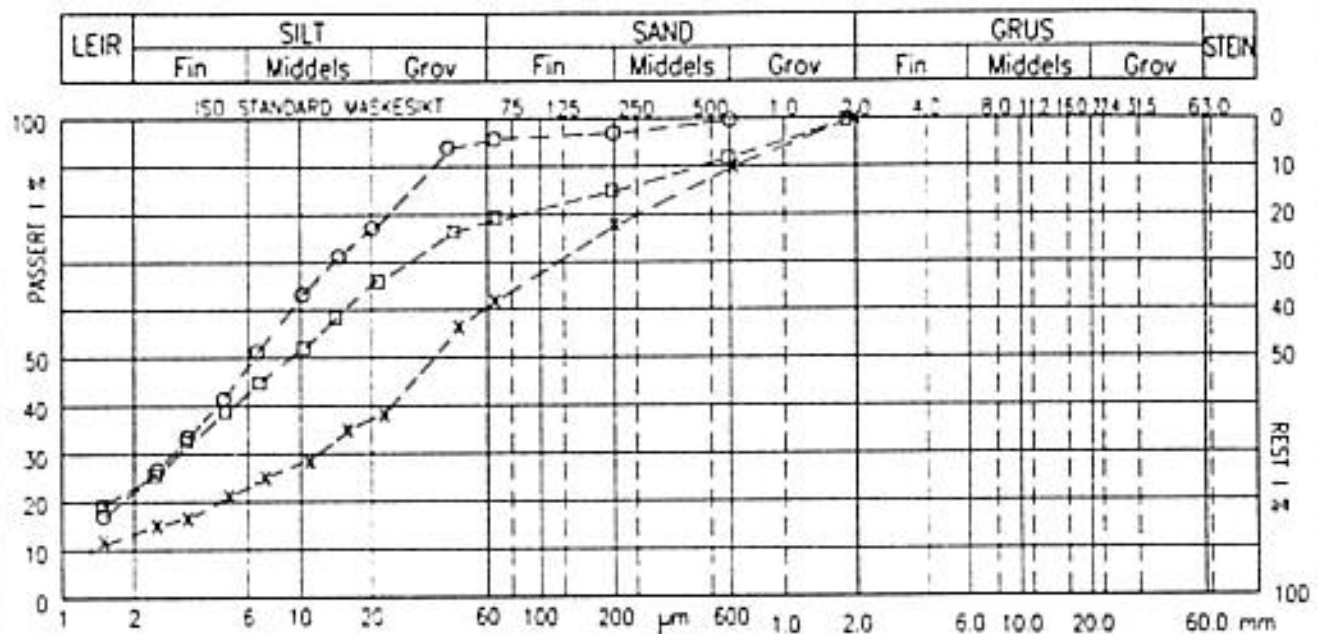
BILAG 2

931	790	CL	9,2	X						Boret 3,4 m i fjell
932	790	H60	0,5	X						Boret 3 m i fjell
933	790	H80	0,4	X						Boret 3 m i fjell
934	810	V23	5,6	X						Boret 2,5 m i fjell
935	810	CL	7,1	X						Boret 2,9 m i fjell
937	830	V23	2,4	X						Boret 2 m i fjell
938	830	CL	7,0	X						Boret 3 m i fjell
939	850	V25	1,3	X						Boret 3 m i fjell
940	850	CL	7,5	X						Boret 2,5 m i fjell
941	878	V15	4,3	X						Boret 3 m i fjell
942	880	CL	6,0	X						Boret 3 m i fjell
943	910	V15	0,8	X						Boret 3 m i fjell
944	910	CL	1,8	X						Boret 3 m i fjell
951	690	H25	0,5	X						Boret 3 m i fjell
952	690	V10	6,0	X						Boret 3 m i fjell
953	685	V12	5,1	X						Boret 2 m i fjell
954	1000	V40	4,0		X					Antatt fjell

Borpunkter parsell 5.1		Målt av GEOINGENIØRENE A.S 1999.			
Profilnr./pktn	Tema	X-koord	Y-koord	Høyde	Anmerkning
710V23	Borpkt.	160336.319	-20727.634	74.046	Teo. Punkt
7100V8	Borpkt.	160330.354	-20740.172	76.996	Teo. Punkt
7100H8	Borpkt.	160322.356	-20754.999	82.251	Teo. Punkt
710H25	Borpkt.	160315.731	-20770.571	87.540	Teo. Punkt
7300V8	Borpkt.	160310.737	-20732.236	76.284	Teo. Punkt
730V23	Borpkt.	160317.536	-20719.138	72.545	Teo. Punkt
730H25	Borpkt.	160297.502	-20762.246	80.709	Teo. Punkt
750V23	Borpkt.	160299.220	-20710.685	75.221	Teo. Punkt
7500H8	Borpkt.	160292.744	-20723.853	75.444	Teo. Punkt
750H25	Borpkt.	160278.974	-20753.881	79.130	Teo. Punkt
770V23	Borpkt.	160281.034	-20702.168	75.858	Teo. Punkt
770CL	Borpkt.	160271.635	-20723.700	75.881	Teo. Punkt
770H35	Borpkt.	160256.566	-20754.056	80.041	Teo. Punkt
790V23	Borpkt.	160263.121	-20693.443	76.834	Teo. Punkt
790CL	Borpkt.	160253.686	-20714.055	76.458	Teo. Punkt
790H60	Borpkt.	160227.619	-20768.969	87.271	Teo. Punkt
810V23	Borpkt.	160245.706	-20684.639	76.576	Teo. Punkt
830V23	Borpkt.	160227.181	-20677.919	77.408	Teo. Punkt
850V23	Borpkt.	160210.000	-20666.270	78.004	Teo. Punkt
GRAV1	Gravepkt.	160249.091	-20783.105	88.770	Fjell i hull
GRAV2	Gravepkt.	160267.420	-20782.633	86.470	Fjell i hull
GRAV3	Gravepkt.	160284.338	-20782.766	85.320	Fjell i hull
GRAV4	Gravepkt.	160300.461	-20782.195	84.900	Fjell i hull
1330V34	Borpkt.	159816.637	-20402.701	54.379	Teo. Punkt
1350V32	Borpkt.	159799.575	-20391.909	54.675	Teo. Punkt
1390V20	Borpkt.	159761.725	-20376.830	60.050	Teo. Punkt
1390H13	Borpkt.	159740.962	-20403.141	62.080	Teo. Punkt
1410V20	Borpkt.	159746.762	-20364.003	60.889	Teo. Punkt
1480H57	Borpkt.	159643.646	-20373.944	57.398	Teo. Punkt
1495H63	Borpkt.	159628.000	-20367.948	57.560	Teo. Punkt
906	Borpkt.	159814.327	-20400.227	54.759	Innm.pkt.
911	Borpkt.	159646.527	-20371.128	57.329	Innm.pkt.
912	Borpkt.	159630.397	-20364.311	57.448	Innm.pkt.
912stikk	Stikk	159621.572	-20367.900	57.709	Innm.pkt.
921	Borpkt.	160318.630	-20713.642	75.005	Innm.pkt.
939	Borpkt.	160210.294	-20664.805	78.020	Innm.pkt.
941	Borpkt.	160181.488	-20661.781	77.525	Innm.pkt.
951	Borpkt.	160333.458	-20778.717	89.685	Innm.pkt.
952	Borpkt.	160351.299	-20746.084	77.532	Innm.pkt.
953	Borpkt.	160356.779	-20746.165	77.169	Innm.pkt.
954	Borpkt.	160090.179	-20582.057	65.095	Innm.pkt.
801	Borpkt.	160840.255	-20884.870	40.953	Innm.pkt.
802	Borpkt.	160840.225	-20884.220	40.713	Innm.pkt.
803	Borpkt.	160835.771	-20881.895	40.800	Innm.pkt.
804	Borpkt.	160830.875	-20879.076	40.754	Innm.pkt.
805	Borpkt.	160827.408	-20877.196	40.514	Innm.pkt.
1070H10	Borpkt.	159955.304	-20664.953	71.626	Teo. Punkt
1040H50	Borpkt.	160007.976	-20637.348	67.237	Teo. Punkt
990H40	Borpkt.	160056.716	-20655.307	65.794	Teo. Punkt
1125H50	Borpkt.	159934.688	-20591.770	73.851	Teo. Punkt

910CL	Borpkt.	160145.892	-20659.556	69.305	Teo. Punkt
910V15	Borpkt.	160152.285	-20645.730	68.707	Teo. Punkt
880CL	Borpkt.	160172.943	-20673.773	77.513	Teo. Punkt
850CL	Borpkt.	160199.488	-20687.421	77.310	Teo. Punkt
830CL	Borpkt.	160217.411	-20696.776	76.921	Teo. Punkt
810CL	Borpkt.	160235.515	-20705.642	76.756	Teo. Punkt
810H65	Borpkt.	160206.555	-20763.765	85.730	Teo. Punkt
790H80	Borpkt.	160218.719	-20786.430	94.277	Teo. Punkt
880V15	Borpkt.	160179.681	-20660.560	78.874	Teo. Punkt

KORNFORDELINGSKURVE



Pkt. NR.	DYBDE	LAB.NR.	KURVE	JORDARTSBETEGNELSE	Cu	TELEGR.
901	6-7m	71/370	○--○--	Siltig leire d_{75}/d_{25}	7	
902	6-7m	78/370	x--x--	Sandig, leirig silt ---	22	
905	9-10m	95/370	□--□--	Siltig, sandig leire ---	15	

Modernisering av Vestfoldbanen
 Parsell 5.1 Nykirke kryssingespør
 Hydrometeranalyse

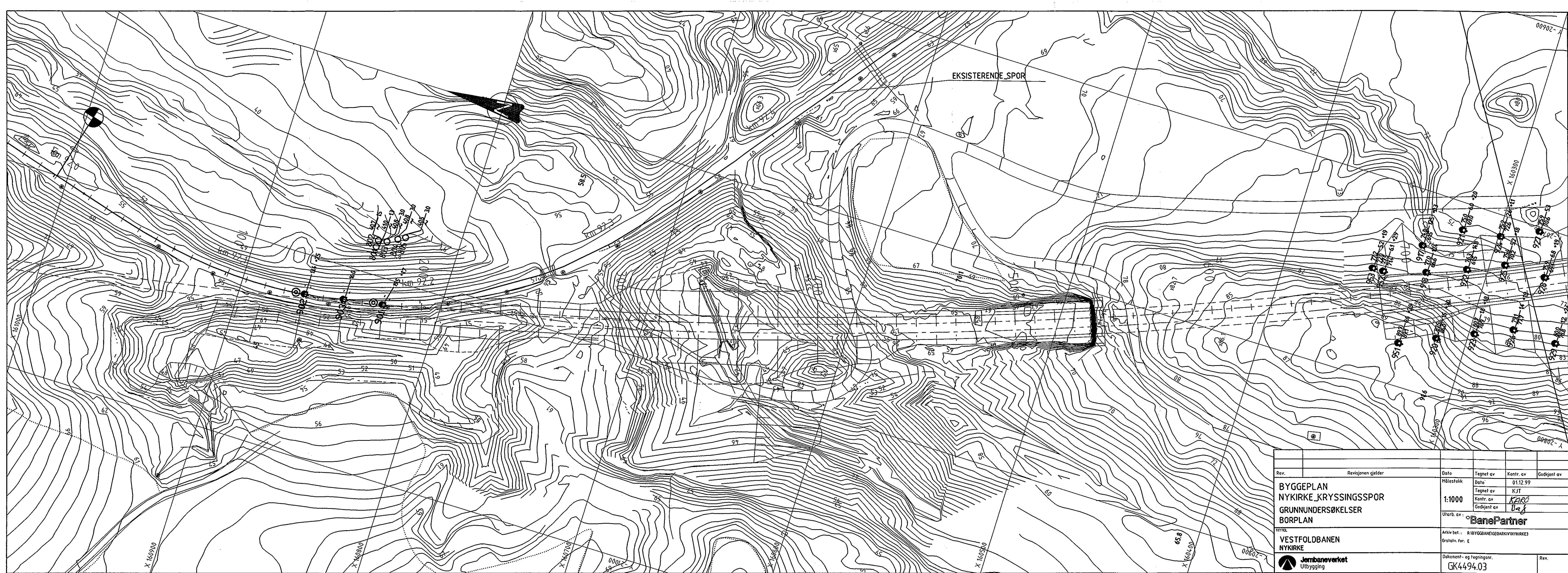
Bane Partner

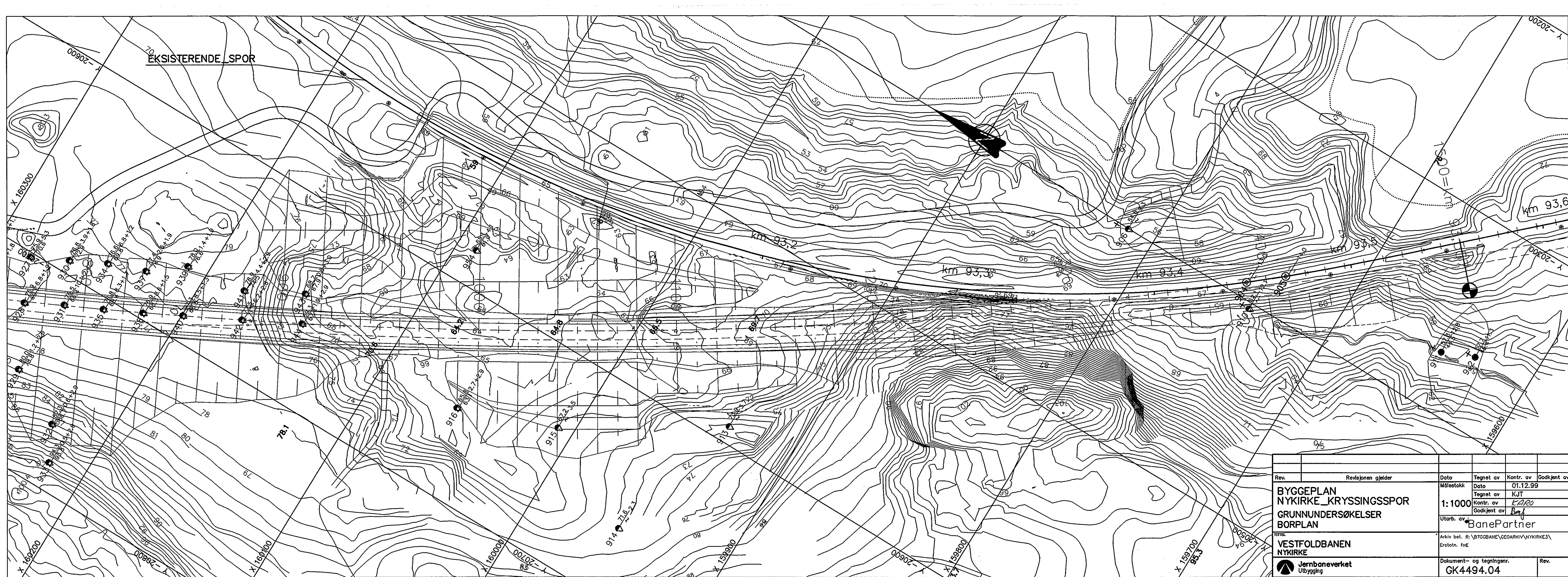
Målestokk	Dato	18.11.99
	Tegnet av	Maa
	Saksbeh	
	Saksjef	
Arkiv bet		
Erstattet for		
Tegning nr		Rev

TEGNINGER

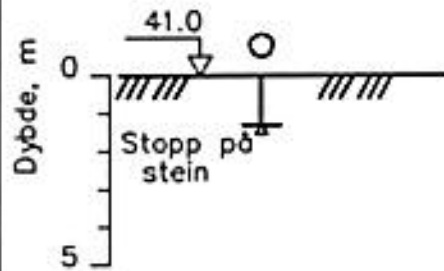


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER OVERSIKTSTEGNING		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:50.000	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	FARO	
			Godkjent av	Raf	
			Utarb. av		BanePartner
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODATA\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Ersatt. foE			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.00			



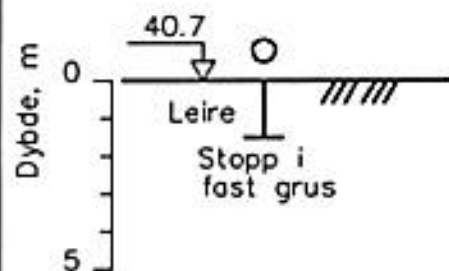


801



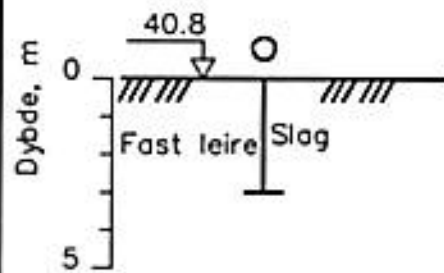
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER ENKEL_SONDERING.BORPUNKT_801		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	FAK	
			Godkjent av	gk	
			Utlarb. av		BanePartner
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for			
 Jambaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.801			

802



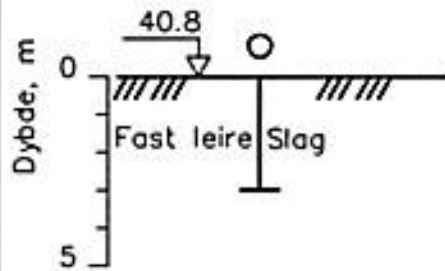
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER ENKEL_SONDERING.BORPUNKT_802		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KJT	
			Godkjent av	KJT	
		Utarb. av	BanePartner		
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODATA\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. foø			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.802			

803

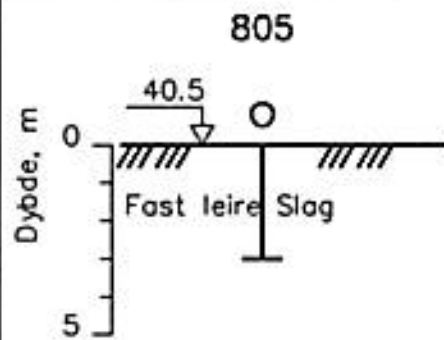


Rev.	Revisjonen gjelder	Date	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER ENKEL_SONDERING.BORPUNKT_803		Målestokk	Date	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARU	
			Godkjent av	Baf	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEDARKIV\NYKIRKE\			
		Erstatn. foE			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.803			Rev.

804

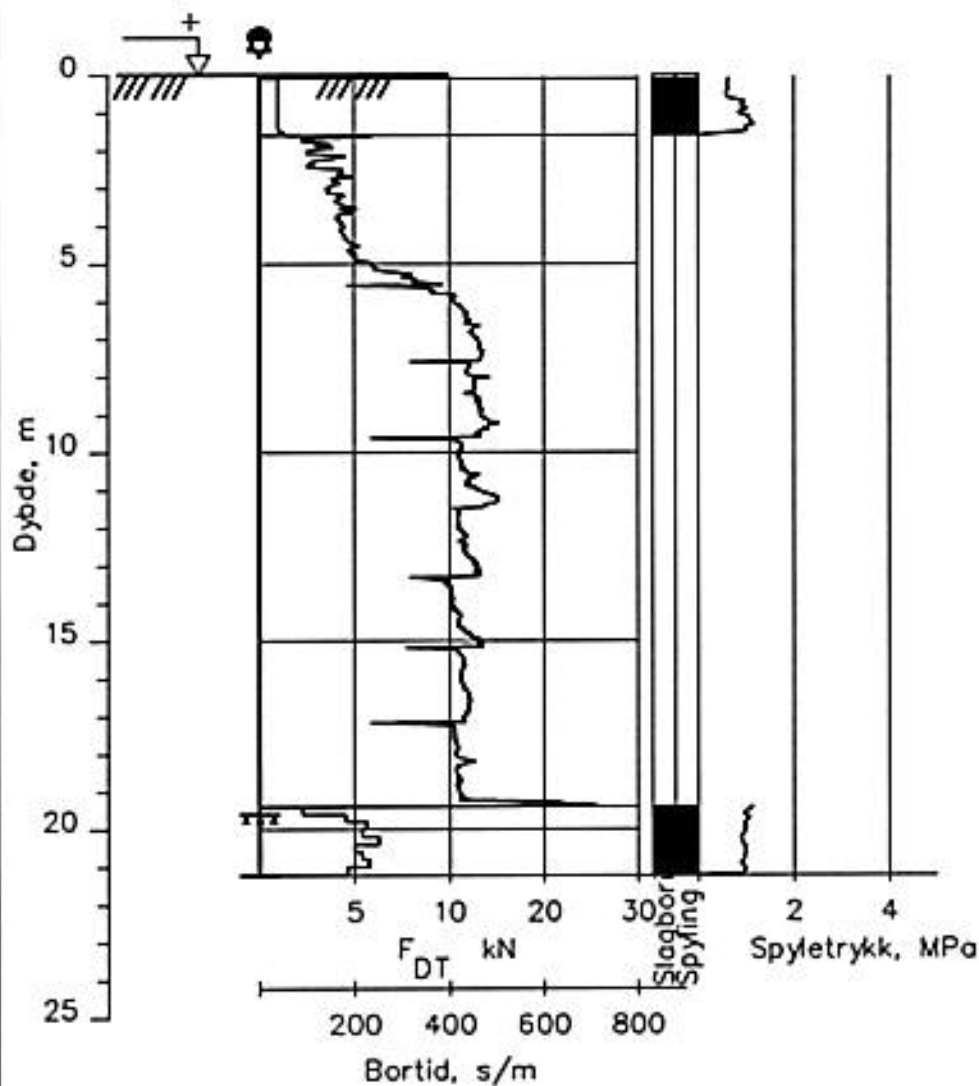


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER ENKEL_SONDERING.BORPUNKT_804		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARU	
			Godkjent av	Raf	
		Utarb. av	BanePartner		
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.804			



Rev.	Revisjonen gjelder	Date	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER ENKEL_SONDERING.BORPUNKT_805		Målestokk	Date	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Raf	
		Utarb. av	BanePartner		
TITTEL		Arkiv bet. nr. \BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. foø			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.805			

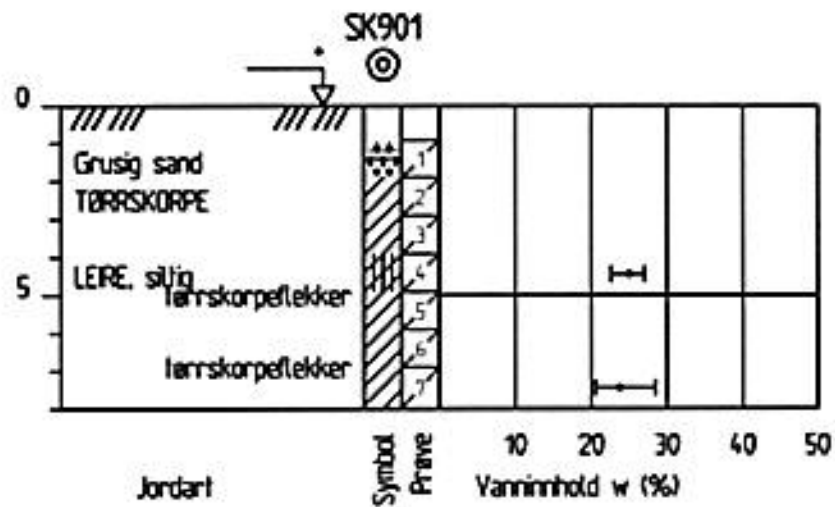
901



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_901		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARU	
			Godkjent av	Def	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODATA\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for:			
		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.901			

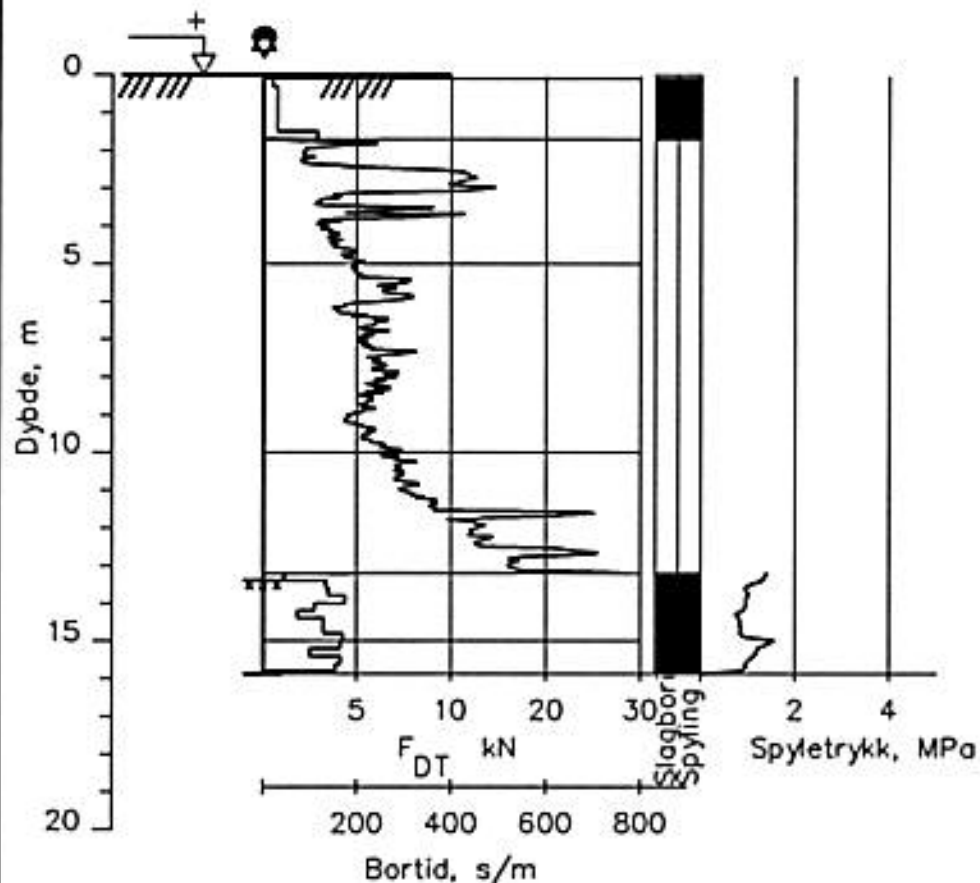


Jernbaneverket
Utbygging

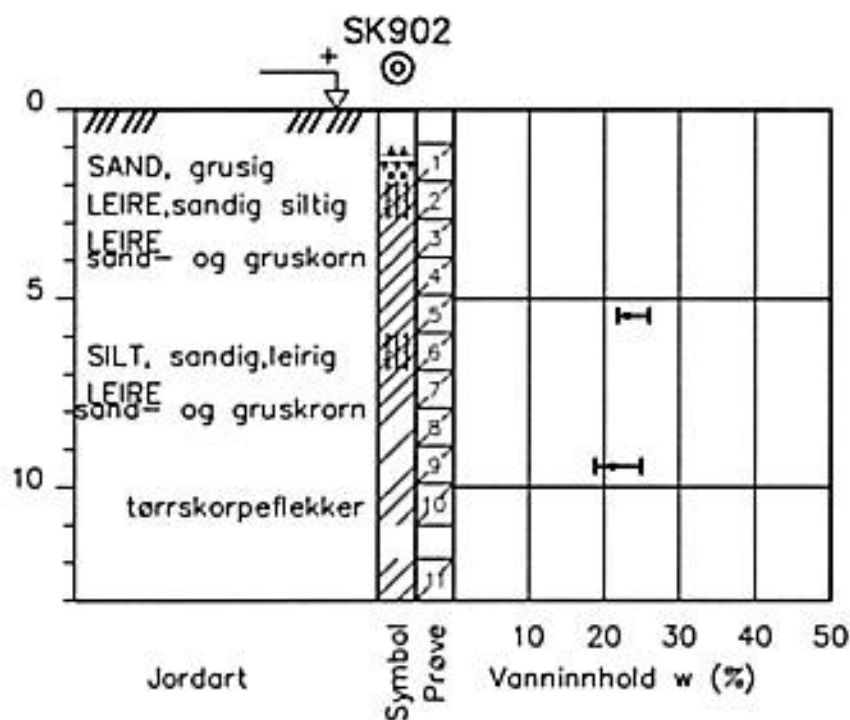


Rev	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER SKOVLBORING BORPUNKT_901	1:200	Målestokk	Dato	01.12.99	
			Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Raf	
		Utarb. av		•BanePartner	
TITTEL		Arkiv bet. : R\BYGGBANEGEDAR\NYKIRKE\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstattet for: E			
 Jernbaneverket		Dokument- og tegningsnr. GK77.96.9011			Rev

902

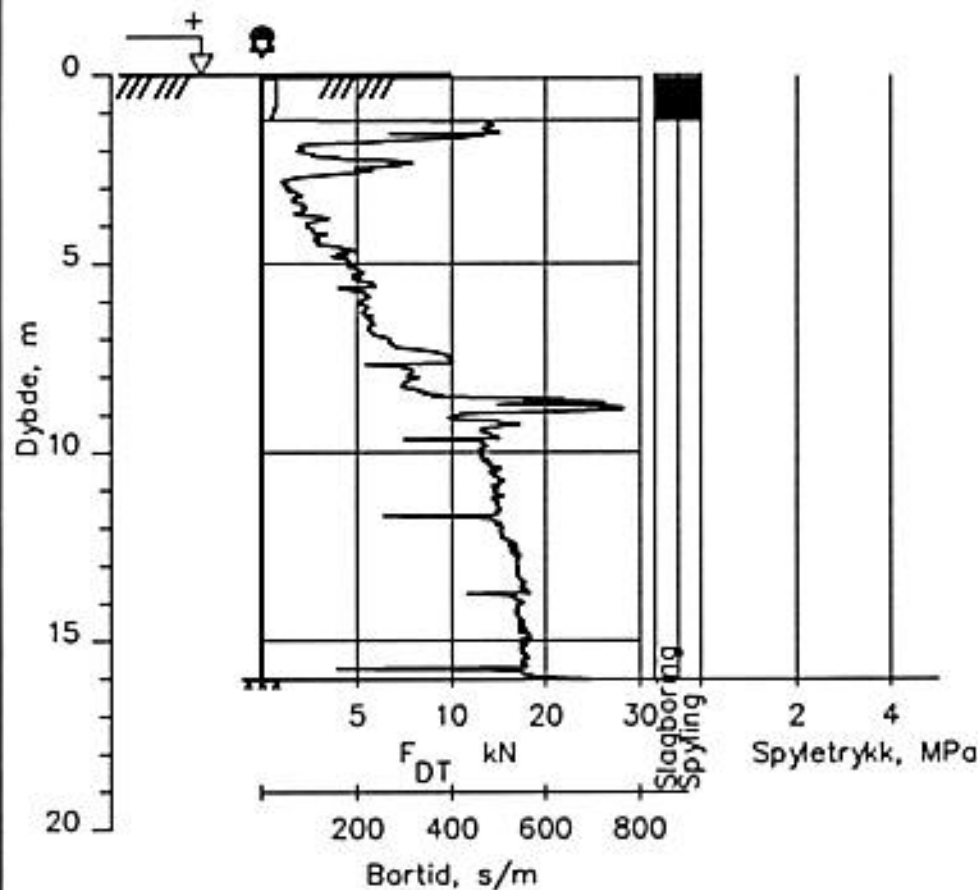


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_902		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KJR	
			Godkjent av	Ref	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for:			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.902			Rev.

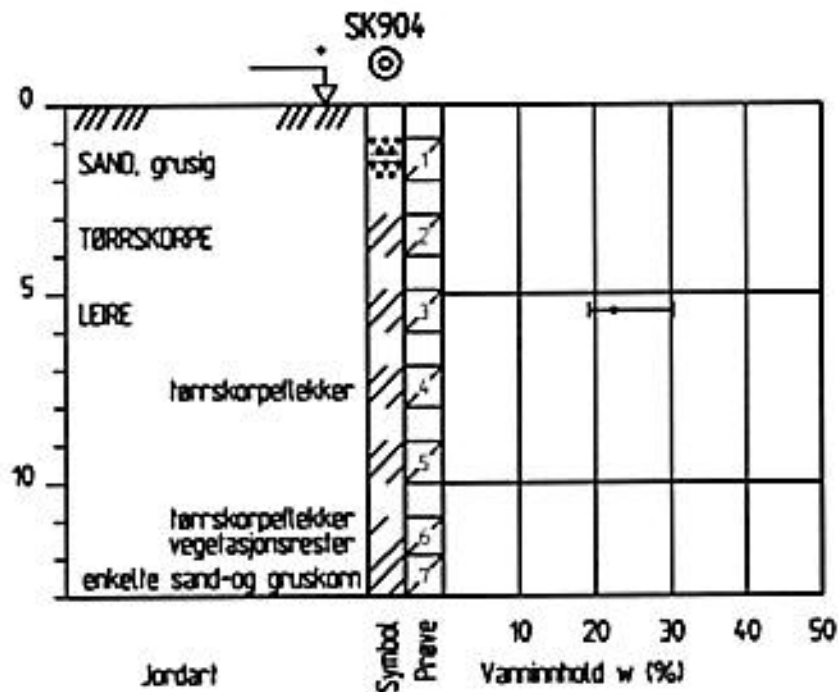



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER SKOVLBORING.BORPUNKT_902		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	EPR	
			Godkjent av	Bj	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet.: R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE\			
		Erstatn. fol.			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.9021			Rev.

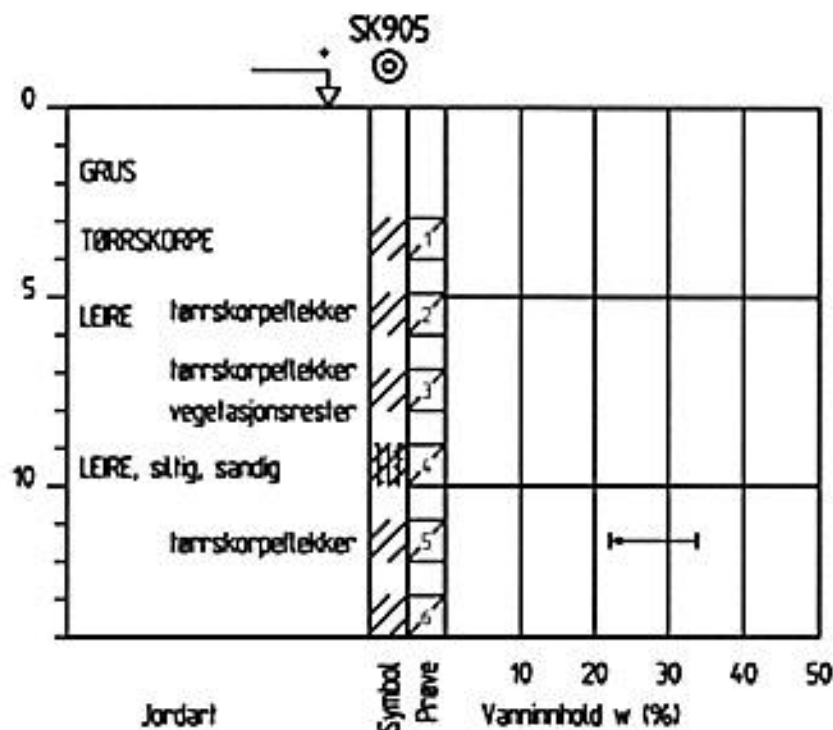
903




Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_903		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	RAU	
			Godkjent av	RAU	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet.: R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for:			
		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
Jernbaneverket Utbygging		GK4494.903			

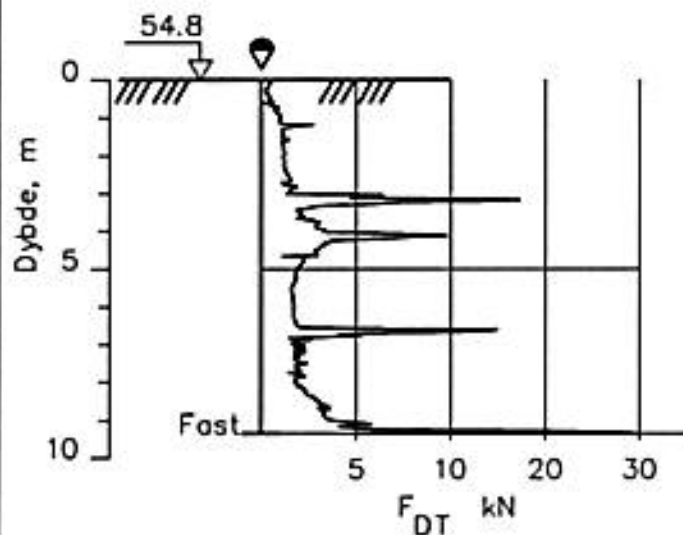


Rev	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER SKOVLBORING.BORPUNKT_904		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KDR	
			Godkjent av	Bef	
		Utført av •BanePartner			
TITTEL VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet : R BYGGANEGEDARK/NTYKIRKE3			
		Erstattet for: E			
 Jernbaneverket Eiendomsdivisjonen		Dokument- og tegningsnr FK4494 904			Rev

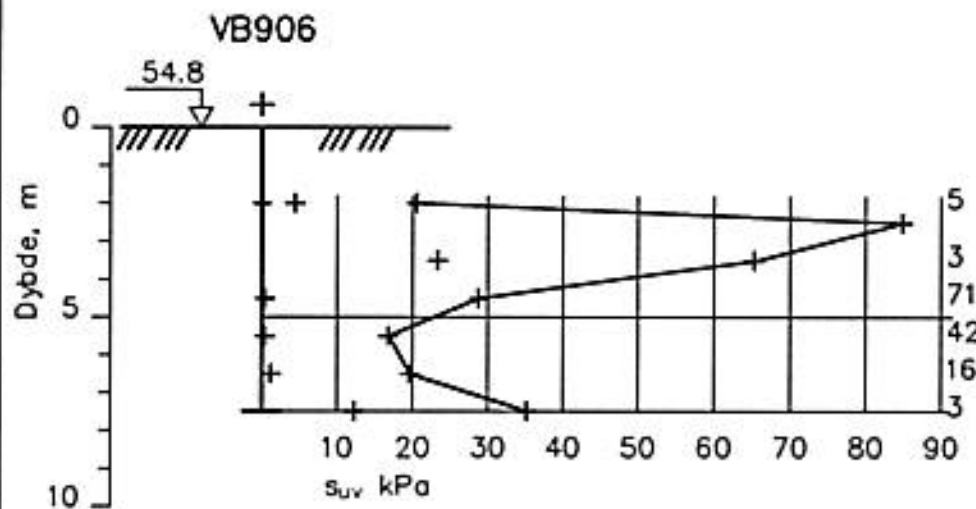


Rev	Revisjonen gjelder	Data	Tegnet av	Konfr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPØR GRUNNUNDERSØKELSER SKOVLBORING.BORPUNKT_905		Målestokk	Data	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Konfr. av	KARO	
			Godkjent av	Bef	
		Utarb. av: BanePartner			
TITTEL VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet.: R1BYGGBANEVEDBARK/NTYKIRKE3			
		Erstattet for: E			
 Jernbaneverket <small>tilhørende</small>		Dokument- og tegningsnr GK4494 905			Rev

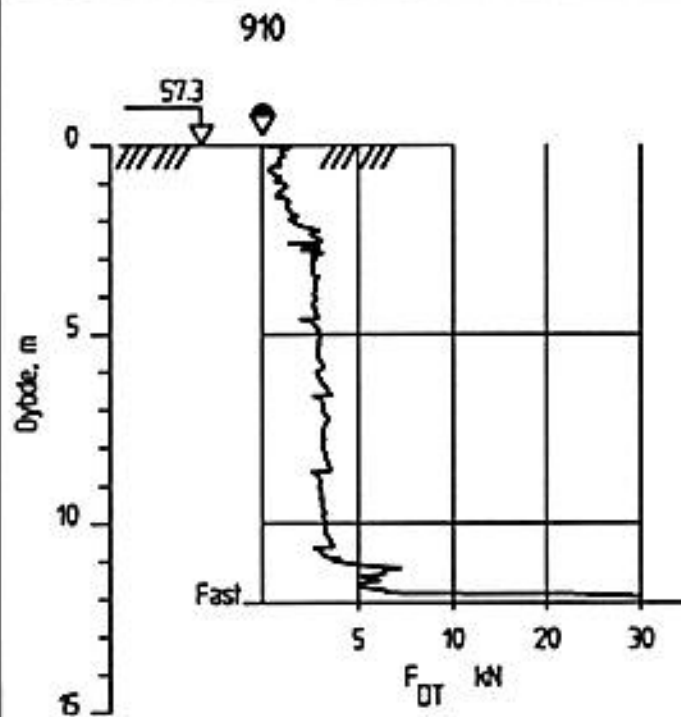
906



Rev.		Revisjonen gjelder		Dato	
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER DREIETRYKKSONDERING.BORPKT_906		Målestokk		Dato	
		1:200		Tegnet av	
				Kontr. av	
				Godkjent av	
TITTEL		Utarb. av		BanePartner	
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKIV\NYKIRKE3\		Erstatn. for:	
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.		Rev.	
		GK4494.906			



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER VINGEBORING.BORPUNKT_906		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	ERR	
			Godkjent av	lag	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
		Eratatn. for			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.9061			

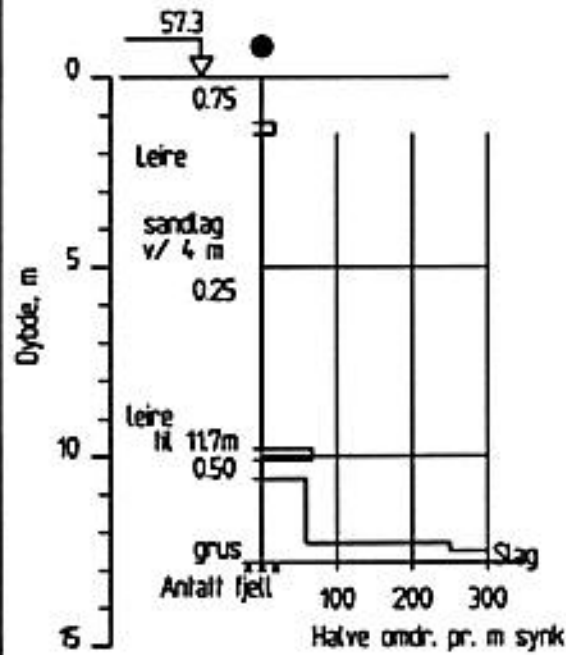


Rev	Revisjonen gjelder	Date	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER DREIETRYKKSONDERING.BORPKT_910		Målestokk	Date	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Bef	
TITTEL VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Utarb. av BanePartner			
Arkiv bet.: R1BYGGBANEIGEDARK/WWYKKEH Erstattet for		Dokument- og tegningsnr GK4494.910			
		Rev.			

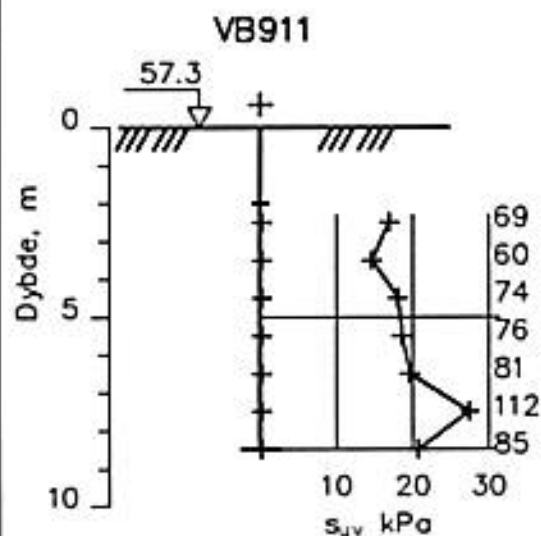


Jernbaneverket
Utbygging

911 (Flyttet til profil 1480, H 52m)

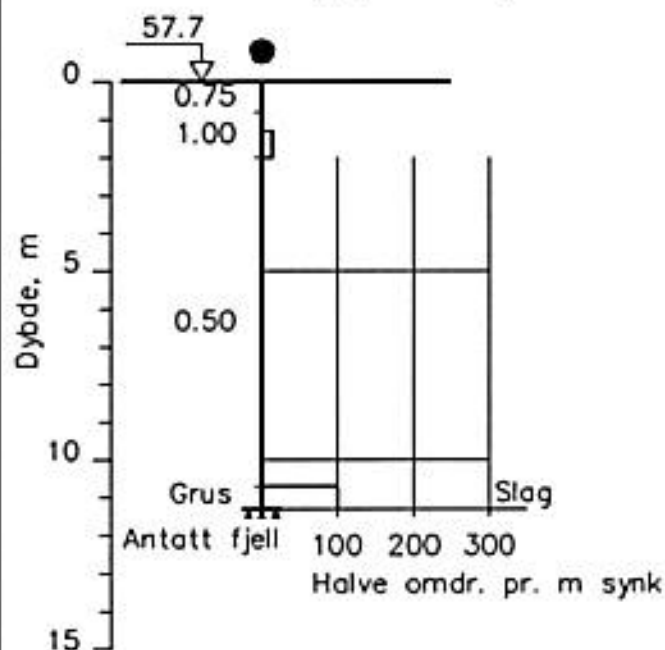


Rev	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER DREIESONDERING.BORPUNKT_911		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Bgf	
		Uforb av		•BanePartner	
TITTEL		Arkiv bet : R BYGGEBANEIGEDARKVNYKIRKE31			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstattet for: E			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev
		GK4494 911			

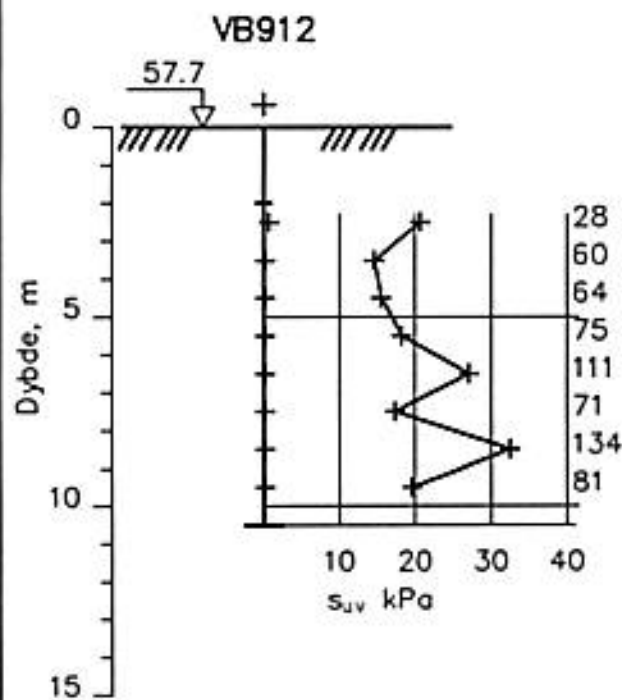


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER VINGEBORING.BORPUNKT_911		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KAR	
			Godkjent av	Lgf	
Utarb. av		BanePartner			
Tittel		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. fol.			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.9111			

912 (Flyttet til profil 1495, H 59m)

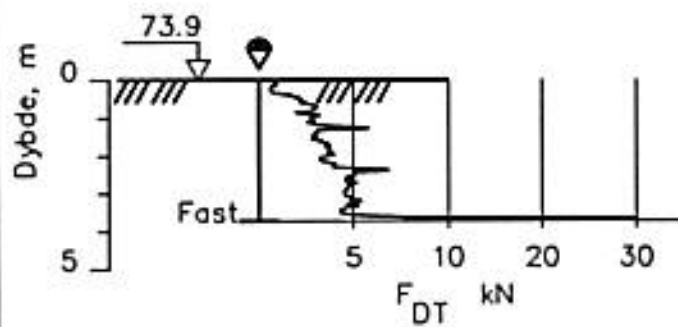


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER DREIESONDERING.BORPUNKT_912		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Raf	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODATA\NYKIRKE\			
		Erstatn. fol.			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.912			



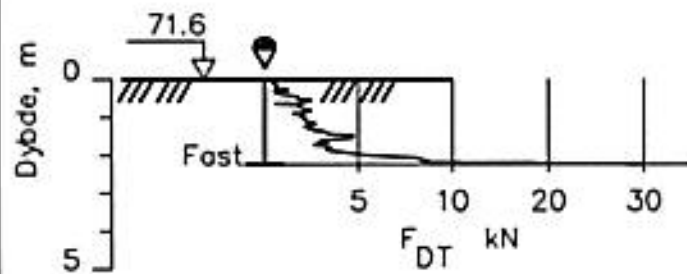
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER VINGBORING.BORPUNKT_912		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KPEO	
			Godkjent av	U. J.	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.9121			

913



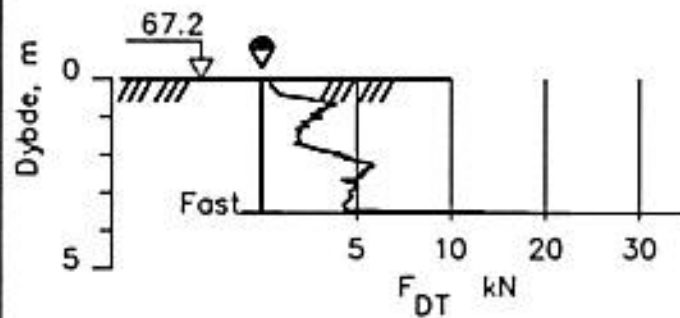
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER DREIETRYKKSONDERING.BORPKT_913		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Raf	
TITTEL		Utdr. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODAT\NYKIRKE3\			
		Ersattn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.913			

914



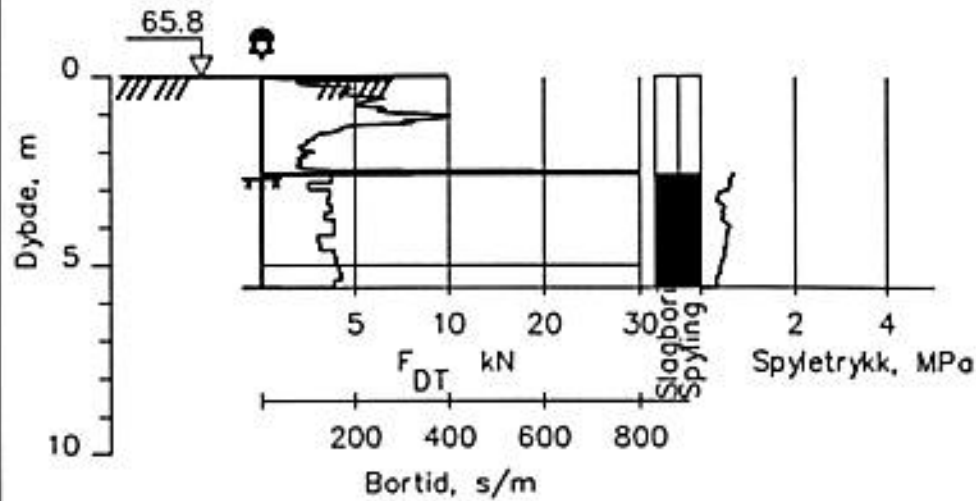
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER DREIETRYKKSONDERING.BORPKT_914		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	EAPD	
			Godkjent av	Ref	
TITTEL		Utb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
		Erelatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.914			

915



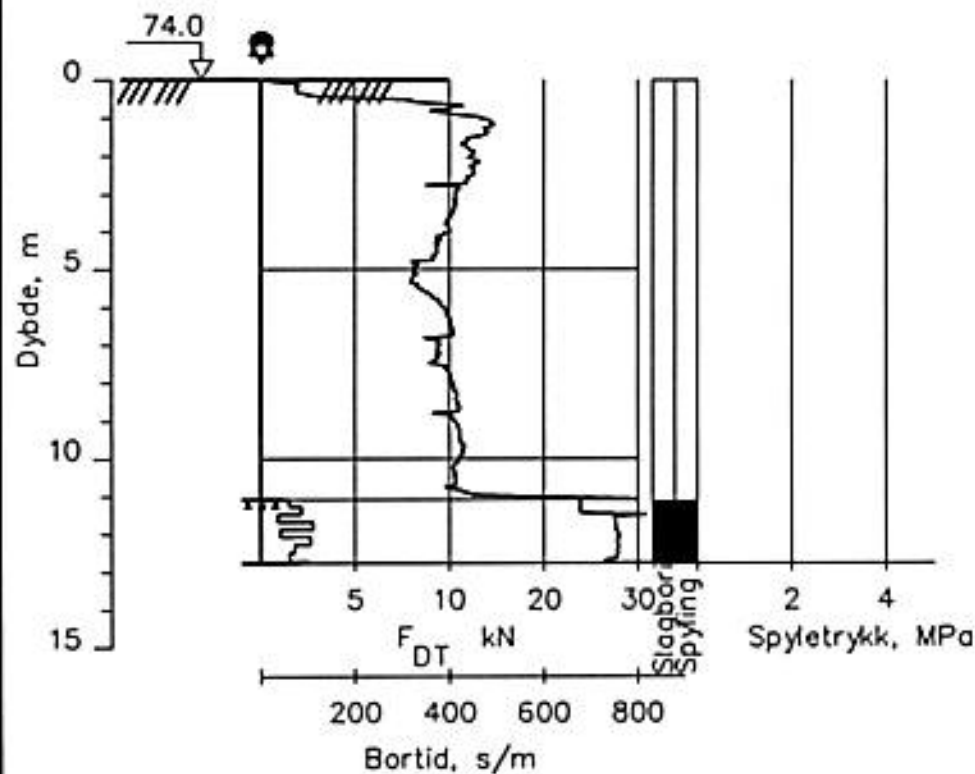
Rev.		Revisjonen gjelder		Data	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN		NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR		Målestokk	Data	01.12.99	
GRUNNUNDERSØKELSER		DREIETRYKKSONDERING.BORPKT_915		1:200	Tegnet av	KJT	
					Kontr. av	KARO	
					Godkjent av	B. J.	
UTARB. AV:		BanePartner					
FOTNOTER		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKIV\NYKIRKE3\					
VESTFOLDBANEN		Erstatn. for:					
NYKIRKE							
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.		GK4494.915		Rev.	

916

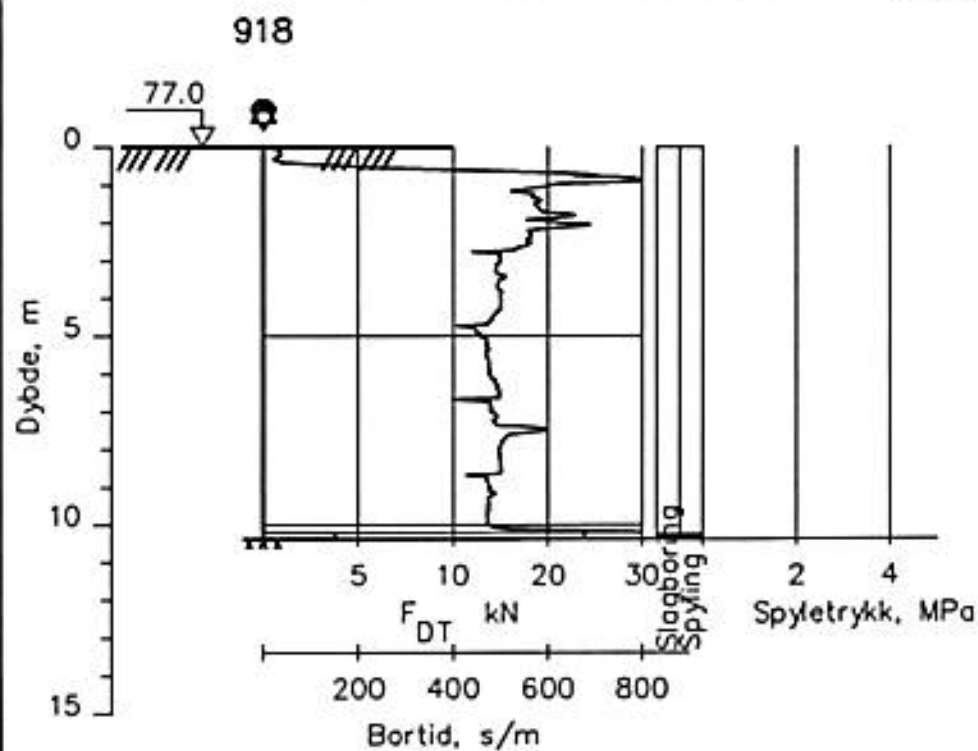


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_916		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KRPD	
			Godkjent av	Bqf	
		Utarb. av	BanePartner		
nno.		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.916			

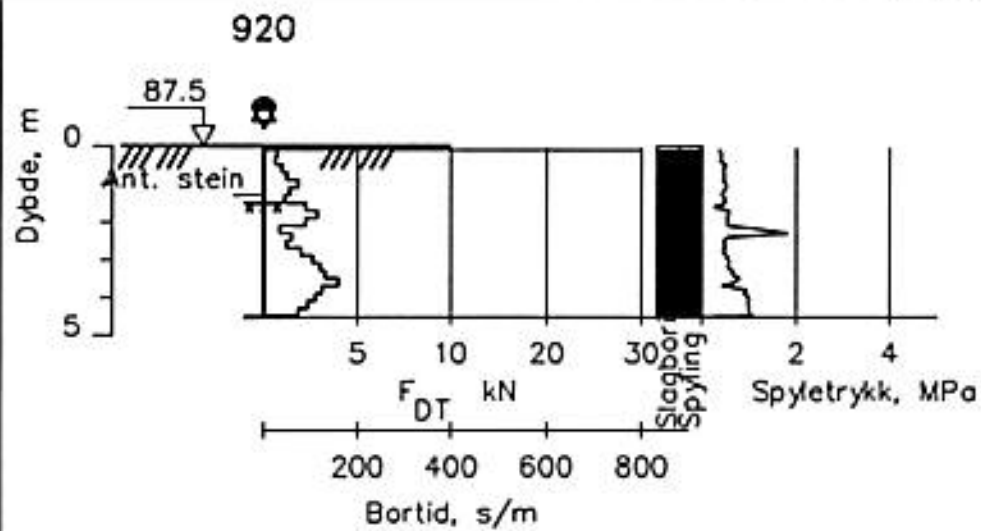
917



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_917		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	FAED	
			Godkjent av	BAF	
TITTEL		Utb. av BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKIV\NYKIRKE\			
		Ersattn. fol.			
		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
Jernbaneverket Utbygging		GK4494.917			

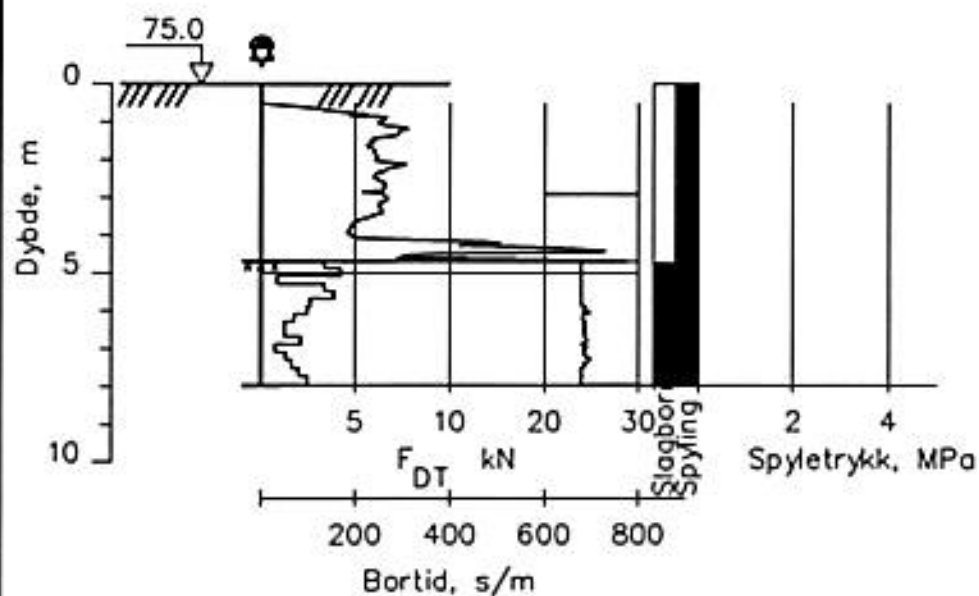


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_918		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	<i>E.Ø.R.</i>	
			Godkjent av	<i>R.Ø.</i>	
UTB. av		BanePartner			
FIFNA		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOKRIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN		Erstatn. fore			
NYKIRKE					
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.918			Rev.



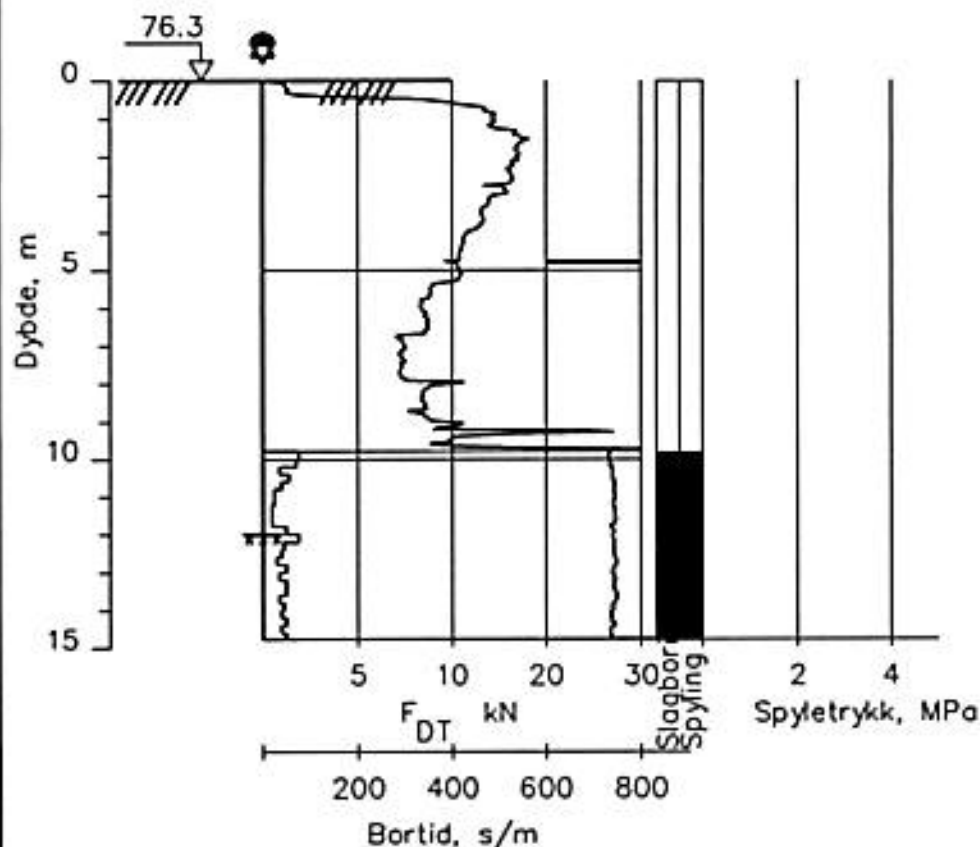
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_920		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	EARO	
			Godkjent av	KJT	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R: \BYGGBANE\GEDARKV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. fol.			
		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
 Jernbaneverket Utbygging		GK4494.920			

921



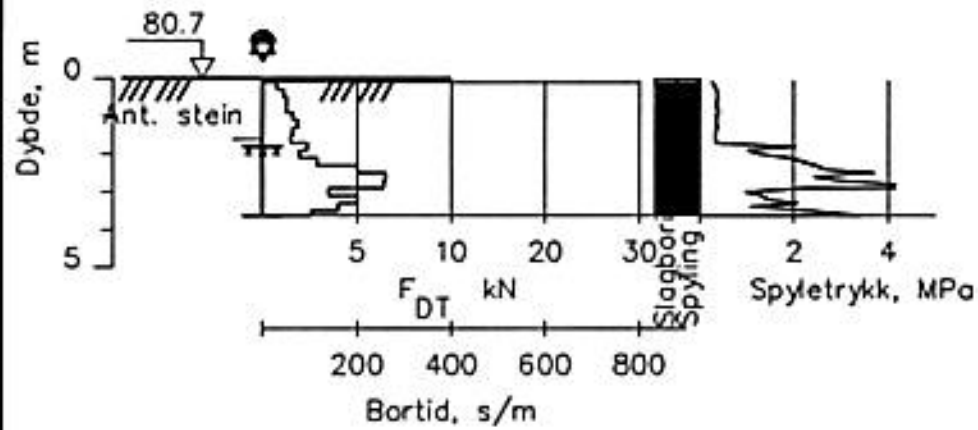
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_921		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KAR	
			Godkjent av	Raf	
Tittel		Utb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.921			Rev.

922



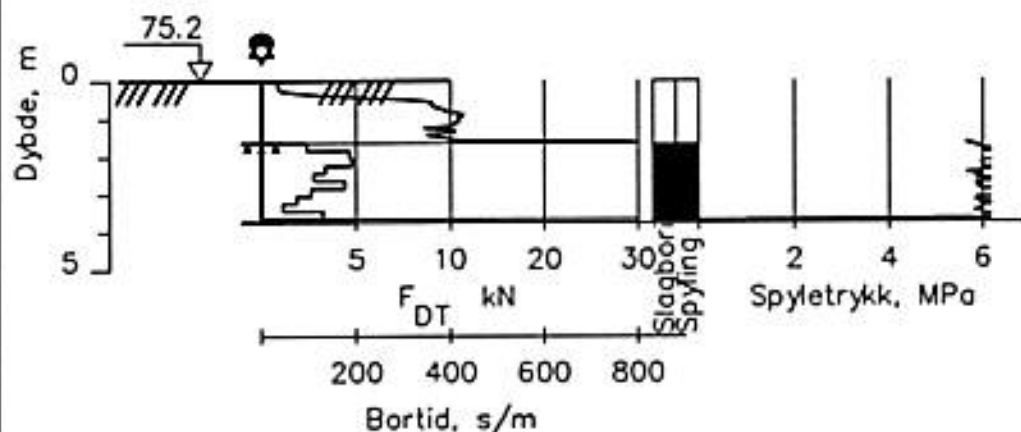
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_922		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KPD	
			Godkjent av	Raf	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.922			Rev.

923



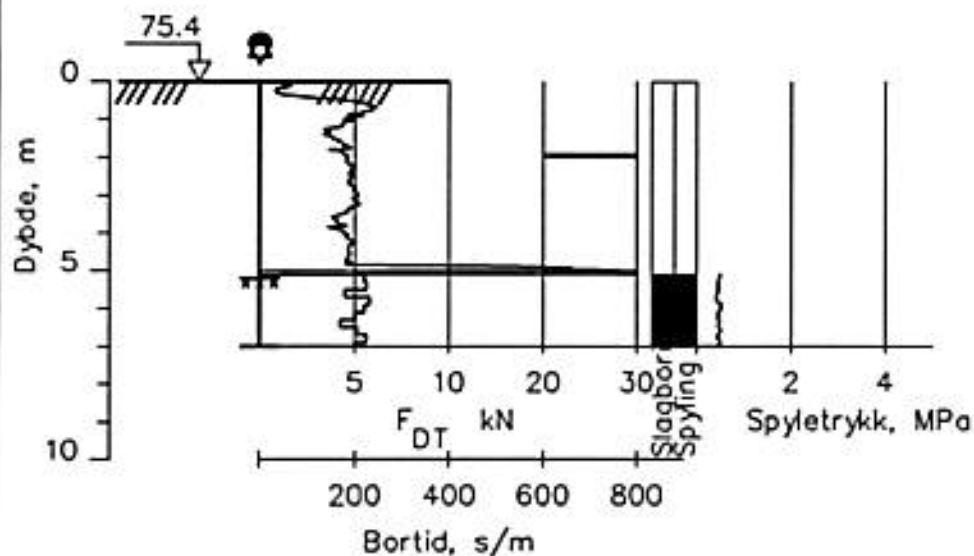
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_923		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	KJT	
		Utarb. av: BanePartner			
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\CEDARKV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. foE			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.923			

924



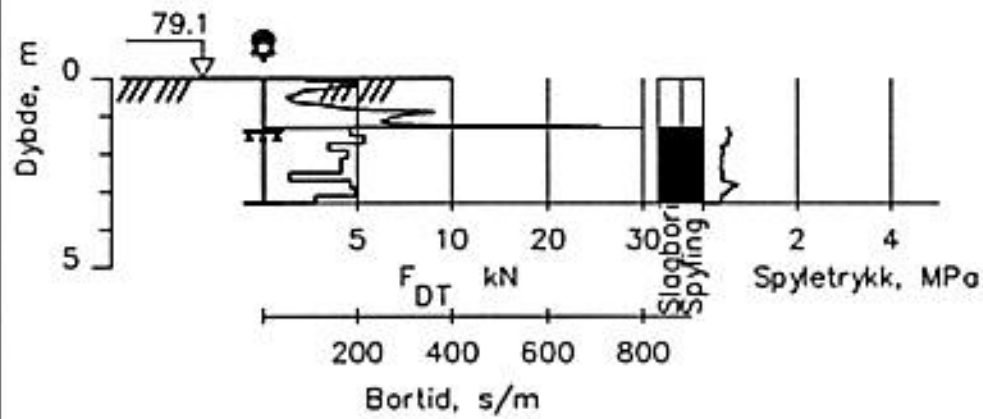
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_924		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Lag	
		Utarb. av	BanePartner		
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEDARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. fol.			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.924			

925



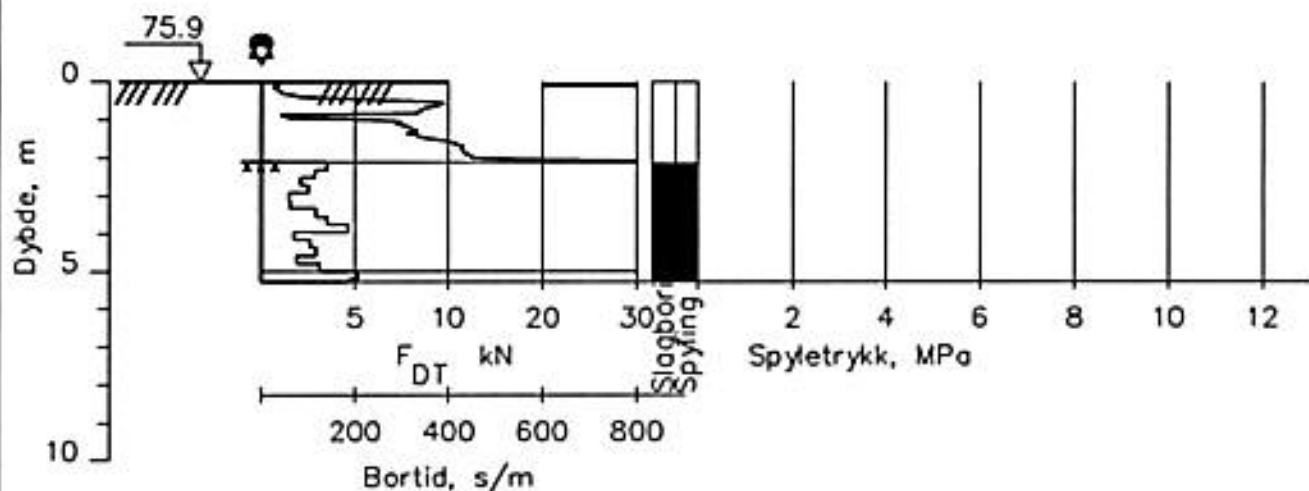
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_925		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KJF	
			Godkjent av	KJF	
		Utarb. av: BanePartner			
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARK\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.925			

926



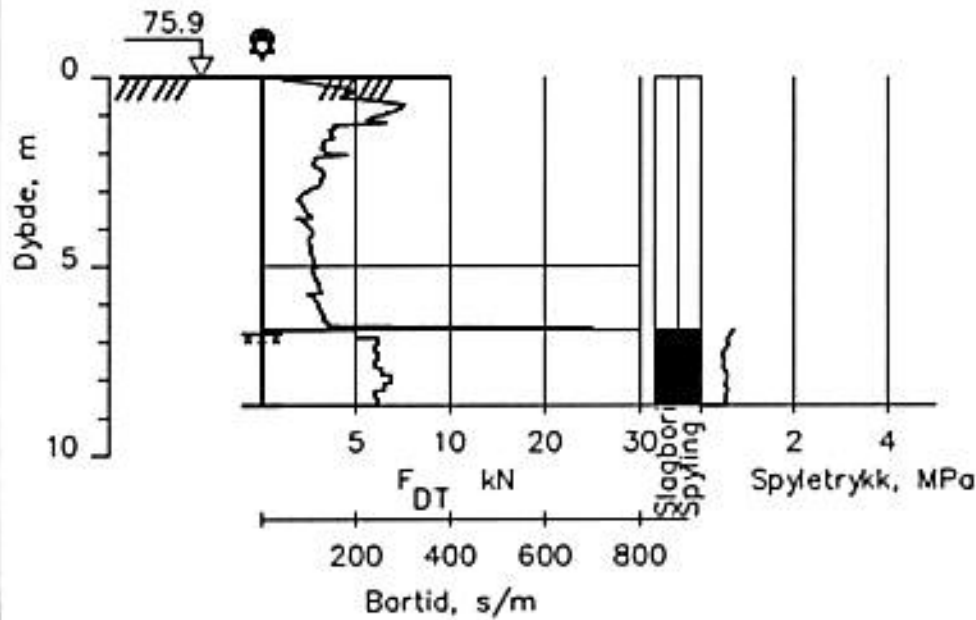
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_926		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KAPD	
			Godkjent av	Bef	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE\			
		Erstatn. foE			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.926			Rev.

927



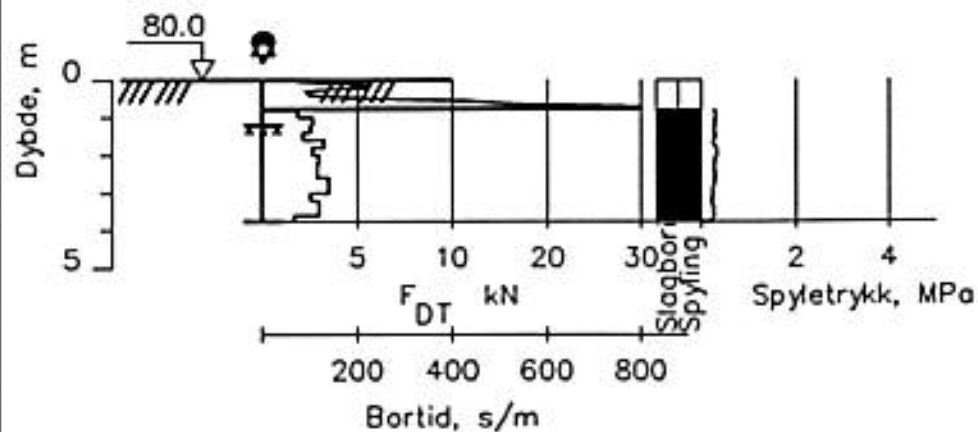
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_927		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	<i>[Signature]</i>	
			Godkjent av	<i>[Signature]</i>	
TITTEL		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R: \BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. fol.			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.927			Rev.

928

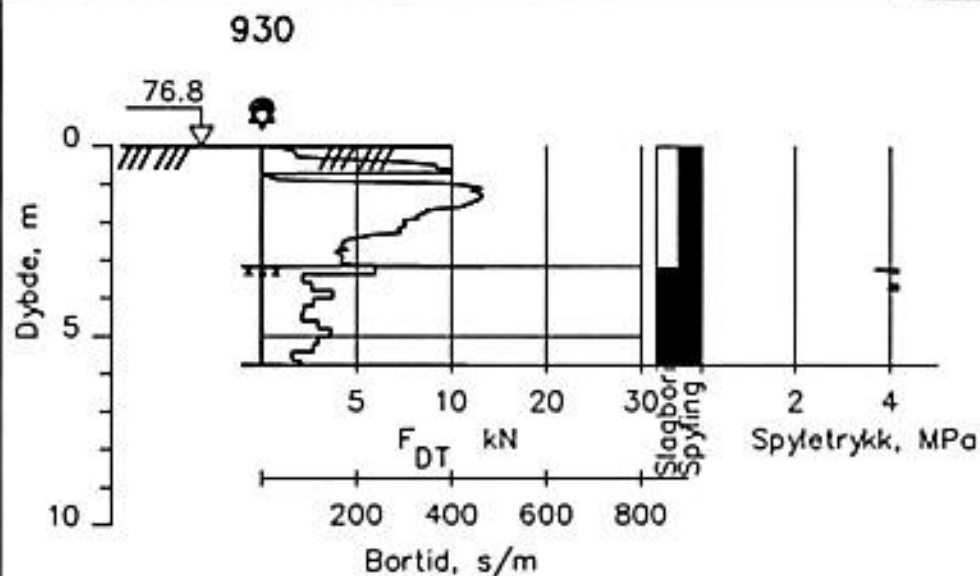


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_928		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	LOFO	
			Godkjent av	Rsf	
UTB. av		BanePartner			
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.928			

929

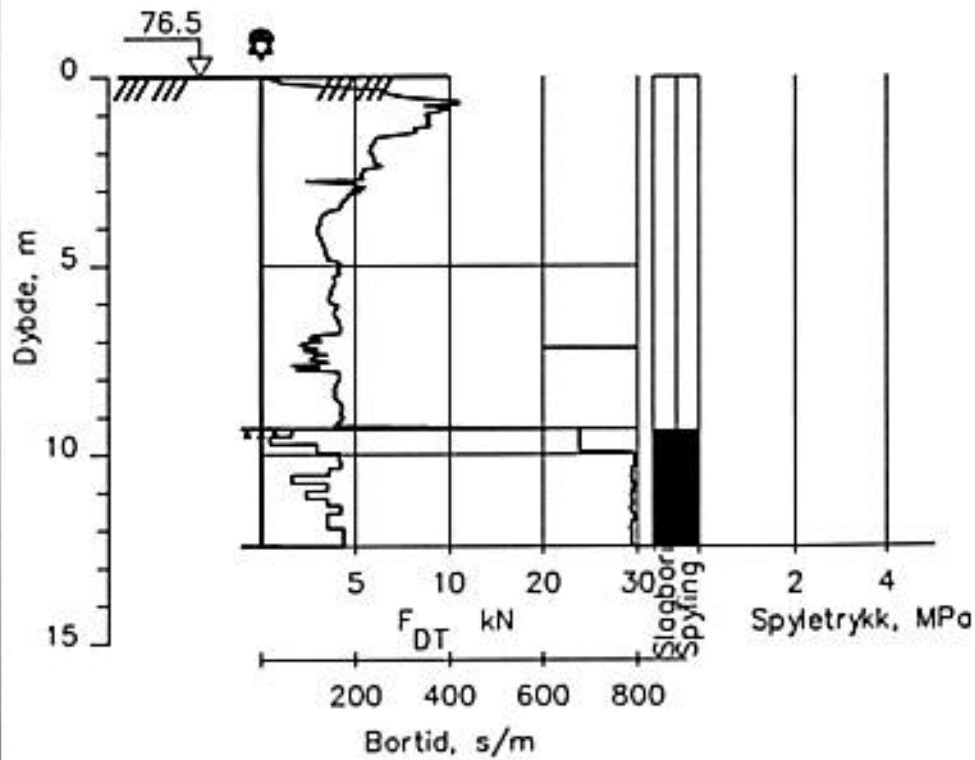


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_929		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KAPD	
			Godkjent av	Ref	
TITTEL VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Utarb. av	BanePartner		
		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEDARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.929			



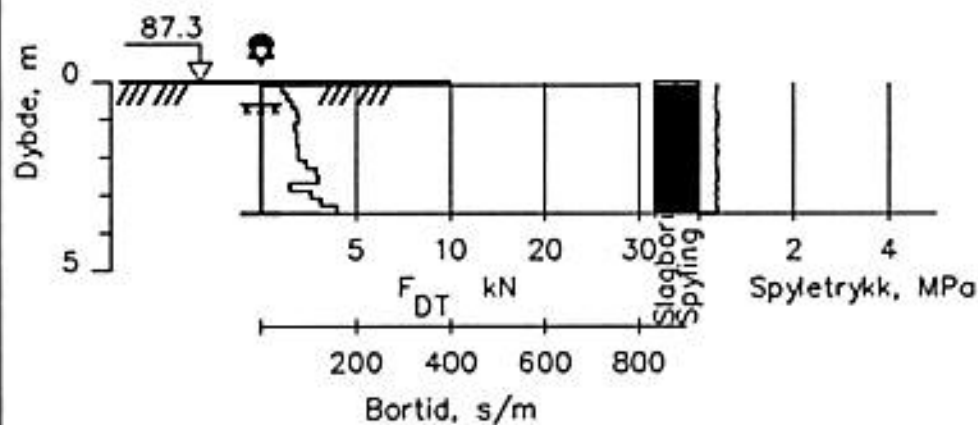
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_930		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Raf	
UTARB. av		BanePartner			
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\CEDARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Ersattn. fol.			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.930			

931



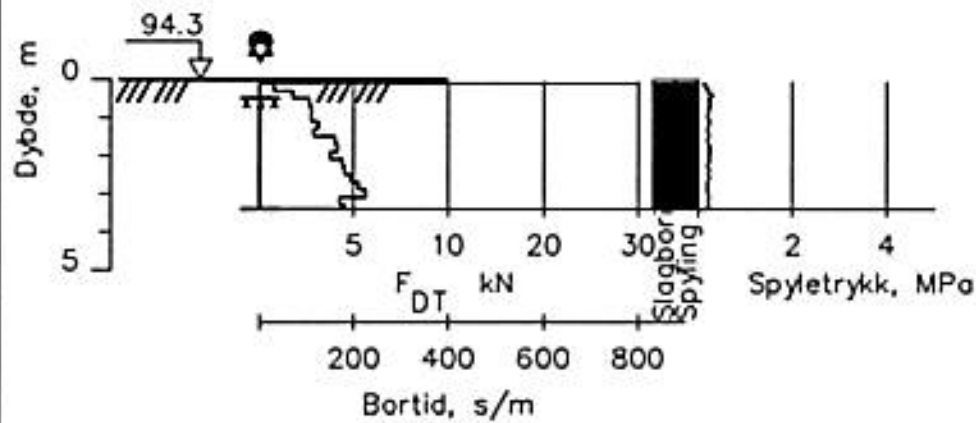
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_931		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARU	
			Godkjent av	laf	
Tittel		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEDARKIV\NYKIRKE3\			
		Ersatt. foø			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.931			Rev.

932



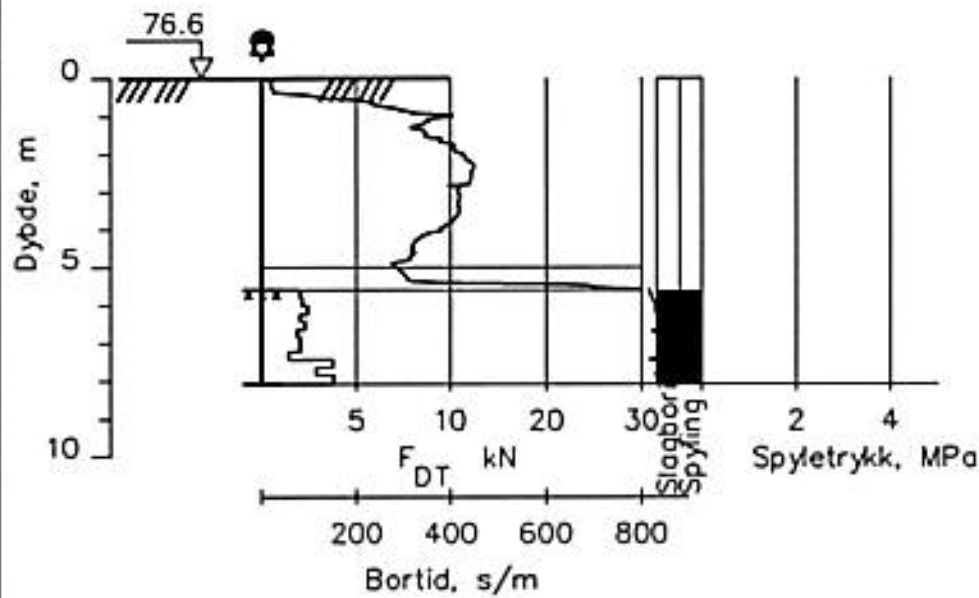
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_932		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARU	
			Godkjent av	KJT	
		Utarb. av: BanePartner			
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.932			

933



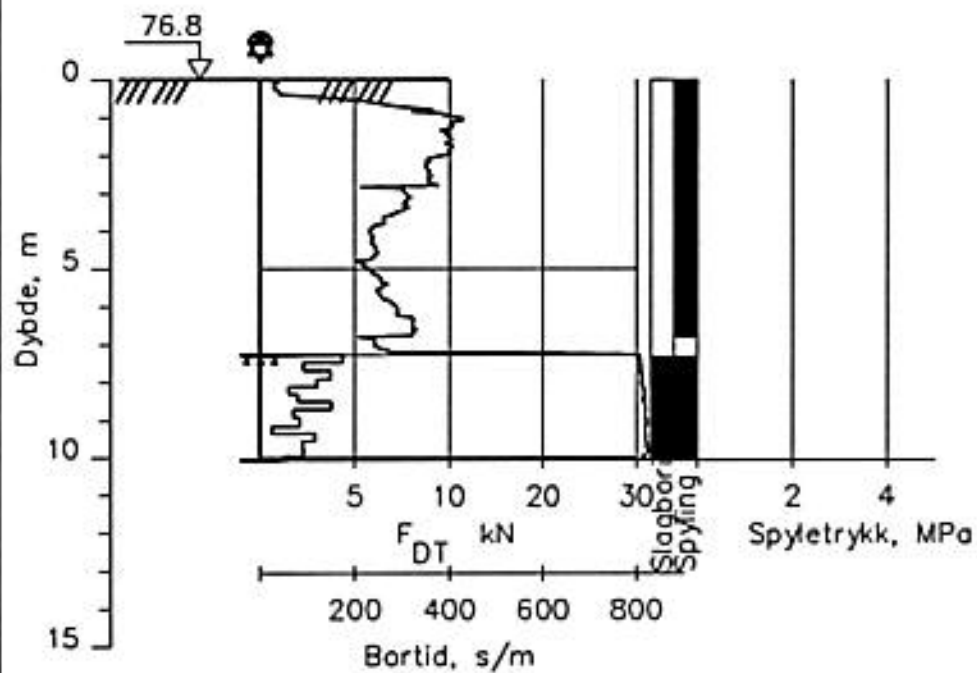
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_933		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KFJ	
			Godkjent av	Bo	
TITTEL		Utarb. av BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. nr. \BYGGBANE\GEODARKIV\NYKIRKE3\			
		Ersatt. for:			
Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr. GK4494.933			Rev.

934



Rev.	Revisjonen gjelder		Dato	Tegnet av	Kontr. av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_934			Målestokk	Dato	01.12.99
			1:200	Tegnet av	KJT
				Kontr. av	KARO
				Godkjent av	Raf
			Utarb. av	BanePartner	
TITTEL	VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. nr. \BYGGBANE\GEGARKIV\NYKIRKE3\		
			Erstatn. fag		
 Jernbaneverket Utbygging			Dokument- og tegningsnr.		Rev.
			GK4494.934		

935

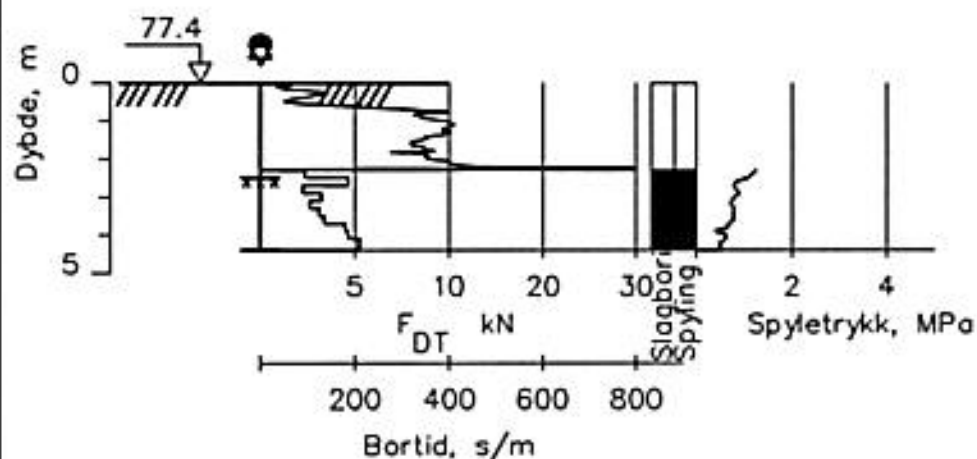


Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
	BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_935	Målestokk 1: 200	Dato 01.12.99 Tegnet av KJT Kontr. av KARU Godkjent av Raf		
	UTARB. av BanePartner				
	Arkv. bet. R:\BYGGBANE\CEGARKIV\NYKIRKE\				
	Erstatn. fol.				
	Dokument- og tegningsnr. GK4494.935				
	Rev.				



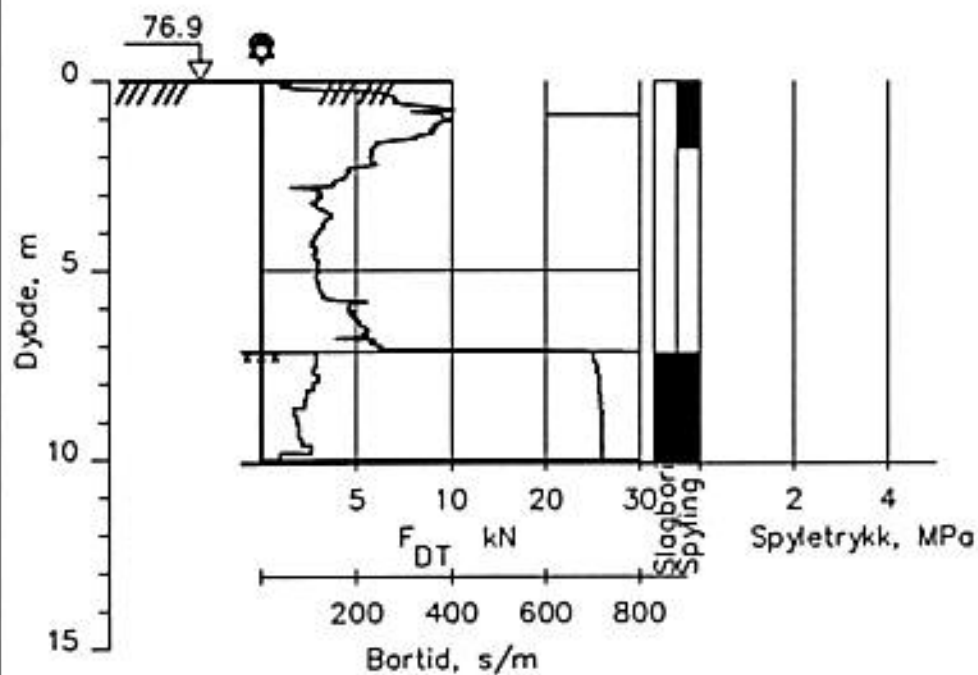
Jernbaneverket
Utbygging

937



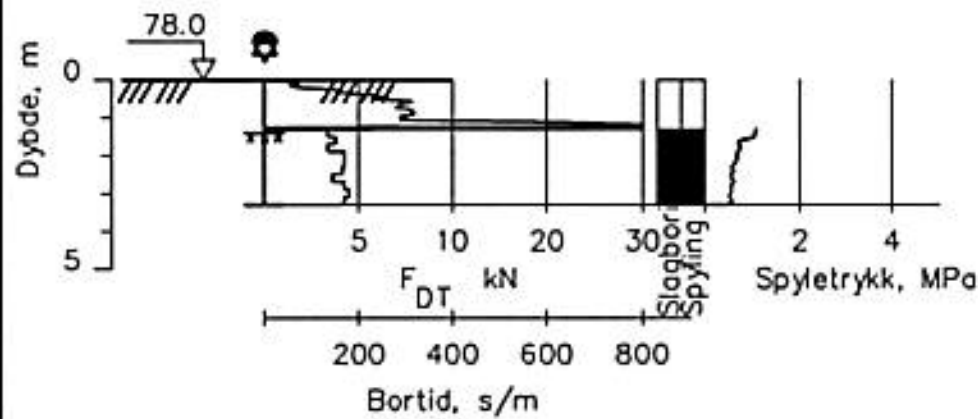
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_937		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	CARO	
			Godkjent av	Rgf	
TITTEL		Utb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEGARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.937			

938



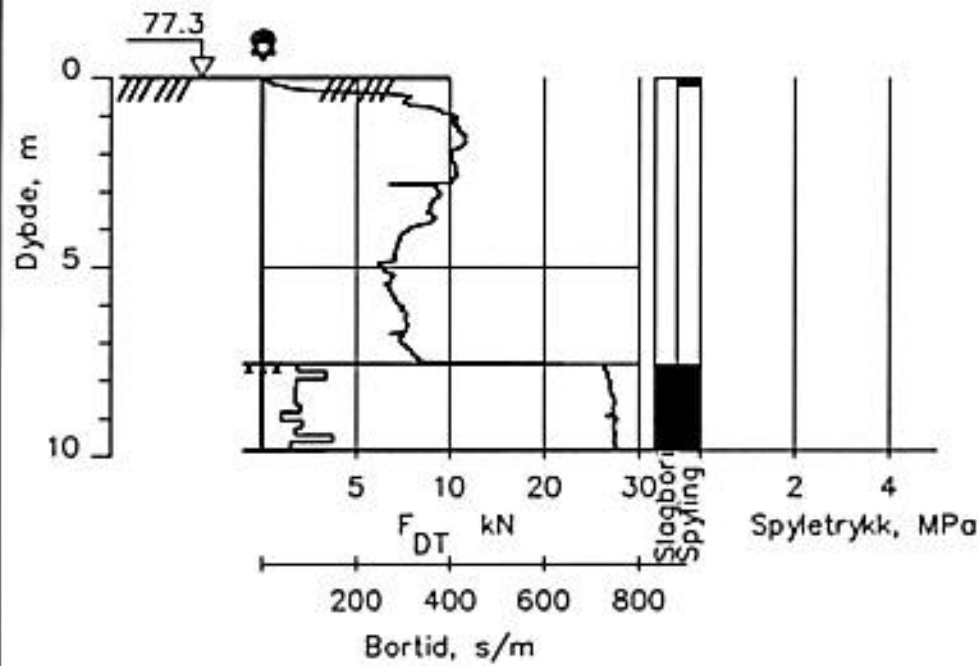
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_938		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Raf	
UTARB.		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEODARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. f.øll			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.938			

939



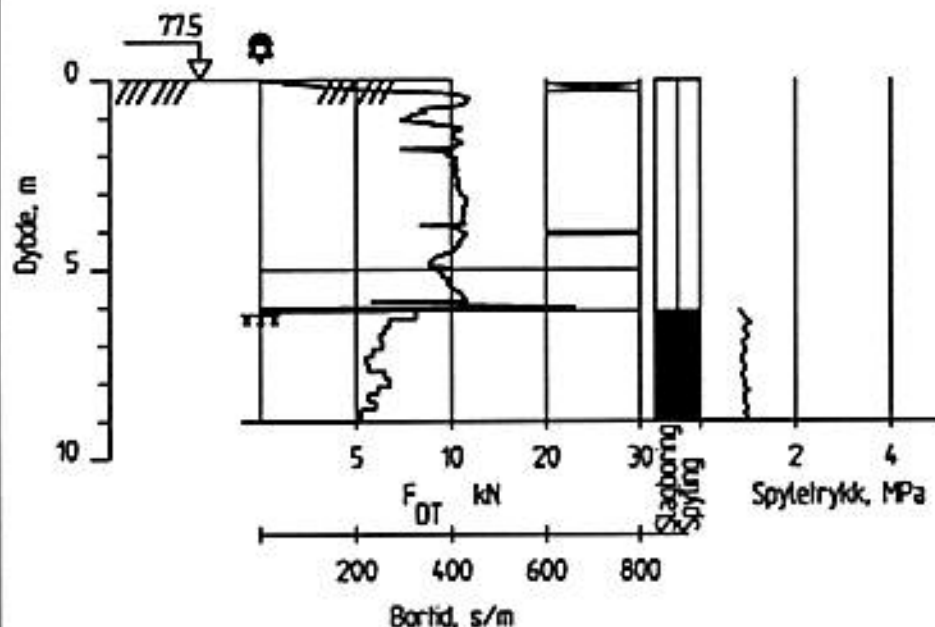
Rev.	Revisjonen gjelder	Date	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_939		Målestokk	Date	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	FARO	
			Godkjent av	LJF	
		Utarb. av	BanePartner		
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.939			

940



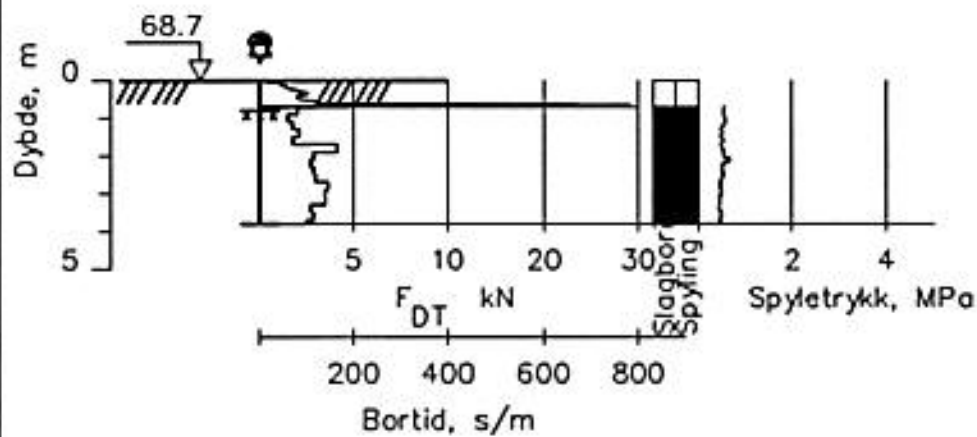
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_940		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	EPR	
			Godkjent av	[Signature]	
		Utarb. av: BanePartner			
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Eratatn. for			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.940			

942

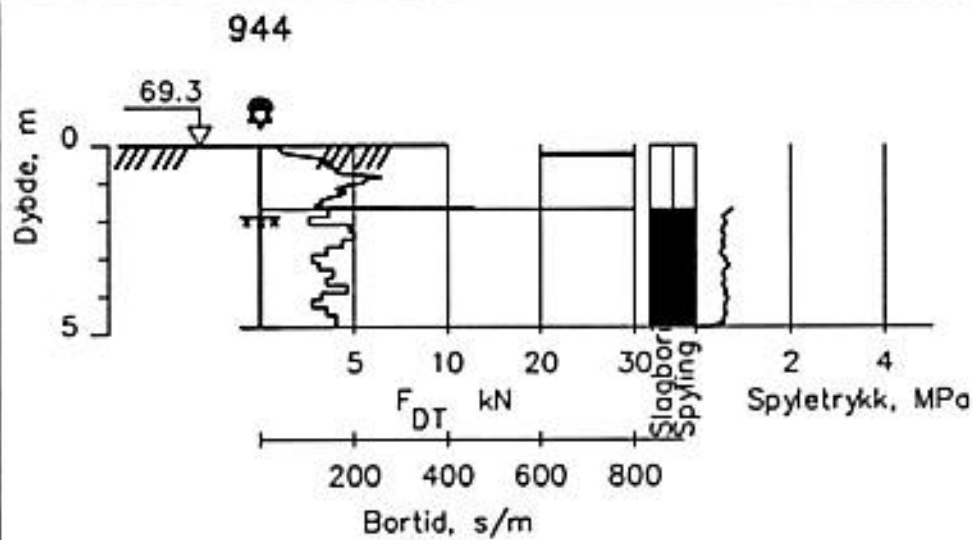


Rev.	Revisjonen gjelder	Date	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING BORPUNKT_942		Målestokk	Date	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARO	
			Godkjent av	Ref	
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Utarb. av BanePartner			
		Arkiv bet.: R-BYGGBANEGEDARKIV/NYKIRKE31			
		Erstattet for:			
 Jernbaneverket Uthverning		Dokument- og tegningsnr. RK4494.942			Rev.

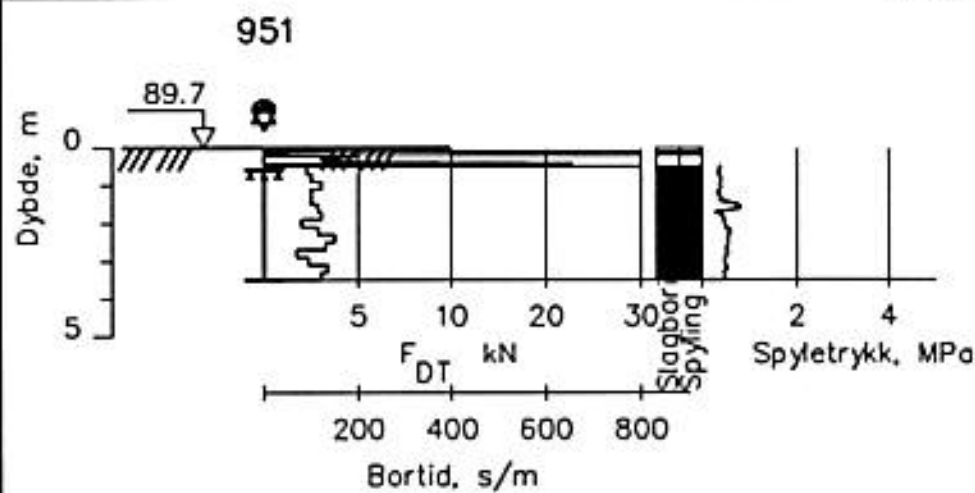
943



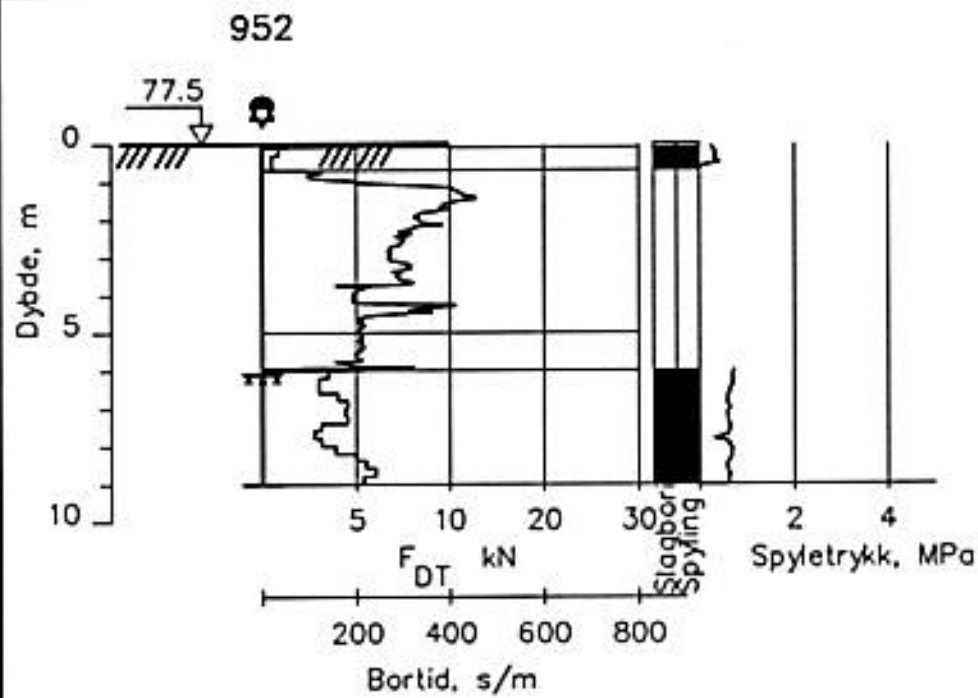
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_943		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARU	
			Godkjent av	Raf	
				Utarb. av	BanePartner
TITTEL		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEDARKIV\NYKIRKE3\			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Erstatn. for:			
 Jembaneverket Utbacning		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.943			



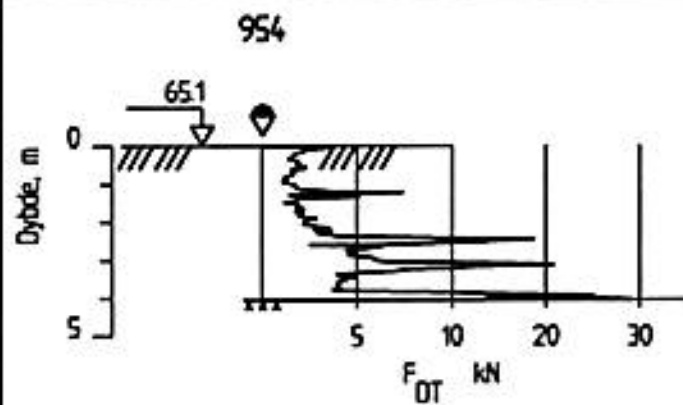
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_944		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KJR	
			Godkjent av	KJR	
Tittel		Utarb. av: BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKIV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. for:			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.944			



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_951		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KARU	
			Godkjent av	Kaf	
		Utb. av: BanePartner			
Vestfoldbanen NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\GEOARKV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. fol.			
 Jernbaneverket Utbygging		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.951			



Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER TOTALSONDERING.BORPUNKT_952		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1: 200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	CAK	
			Godkjent av	KJT	
TITTEL		Utb. av BanePartner			
VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet. R:\BYGGBANE\CEDARKV\NYKIRKE3\			
		Erstatn. foE			
		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		GK4494.952			



Rev	Revisjonen gjelder	Dato	Tegnet av	Kontr. av	Godkjent av
BYGGEPLAN NYKIRKE_KRYSSINGSSPOR GRUNNUNDERSØKELSER DREIETRYKKSONDERING.BORPUNKT_954		Målestokk	Dato	01.12.99	
		1:200	Tegnet av	KJT	
			Kontr. av	KNE	
			Godkjent av	Bsf	
		Utført av: *BanePartner			
F11762 VESTFOLDBANEN NYKIRKE		Arkiv bet.: R18BYGGBANEIGEDARKVINYKIRKEIN			
		Erstattet for: E			
 Jernbaneverket Uthvøring		Dokument- og tegningsnr.			Rev.
		FK4494 954			