

NGU-RAPPORT NR. 85.070
Sand- og grusundersøkelser
ved Nyelv i Nesseby kommune,
Finmark fylke



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 85.070	ISSN 0800-3416	Åpen/ Fortrolig -tit	
Tittel: Sand- og grusundersøkelser ved Nyelv i Nesseby kommune, Finnmark fylke			
Forfatter: Knut J. Bakkejord		Oppdragsgiver: NGU, Finnmarksprogrammet	
Fylke: Finnmark		Kommune: Nesseby	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Vadsø		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 2335 II - Nesseby	
Forekomstens navn og koordinater: Nyelv (697747)		Sidetall: 20	Pris: 60,-
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført: Aug. 1984	Rapportdato: 15.05.85	Prosjektnr.: 1886.72	Prosjektleder: K. J. Bakkejord
Sammendrag: <p>Etter henvendelse fra Finnmark fylkeskommune ble det i august 1984 foretatt sand- og grusundersøkelser av en forekomst ved Nyelv i Nesseby kommune med tanke på betongproduksjon. Undersøkelsene, som er lagt til et avgrenset område på østsida av elva, er utført ved hjelp av Brøyt-X-graver og Borros boremaskin. Den øvre delen av forekomsten er undersøkt og inneholder omlag 10 m grusig sand og sand over finere sand og silt. Fra det 10 m mektige laget i toppen av forekomsten er det mulig å ta ut omlag 330 000 m³ masser, hovedsakelig sand.</p> <p>Prøvestøping av sandmateriale fra Statens Vegvesens tidligere uttak her viser at massene er mindre godt egnet som betongtilslag, særlig på grunn av for lavt finstoffinnhold (filler). Da prøvetatt sand forøvrig har lite finstoff er det ved eventuell betongproduksjon nødvendig å tilsette dette. Det kan f.eks. skje fra nedknust stein eller fjell. Det er nødvendig med ytterligere undersøkelser for å kartlegge kvaliteten på sand bedre og for å finne ut om kunstig tilsetning av finstoff forbedrer tilslaget. Det er også nødvendig å kartlegge det totale volum sand og grus over grunnvann eller fjell.</p>			
Emneord	Ingeniørgeologi	Boringer/sjaktgravinger	
	Sand og grus	Betongprøvestøpinger	

Hydrogeologiske rapporter kan lånes eller kjøpes fra Oslokontoret, mens de øvrige rapportene kan lånes eller kjøpes fra NGU, Trondheim.

INNHOLD	Side
1. INNLEDNING	3
2. KONKLUSJON	3
3. TIDLIGERE UNDERSØKELSER	3
4. UTFØRELSE	4
5. RESULTATER	4
VOLUM	6
KVALITET	7
6. VIDERE UNDERSØKELSER	7
BILAG 01-02: KORNFORDELINGSKURVER	
03: SPRØHET- OG FLISIGHET AV LØSMATERIALE	
04: SONDERBORINGER	
05: BETONGPRØVESTØPING	
06: GRUSPRØVE FRA NYELV MATERIALTAK. STATENS VEGVESEN 1977.	
TEGNING 01: OVERSIKTSKART M 1: 250 000	
02: DOKUMENTASJONSKART M 1: 10 000	

1. INNLEDNING

På oppdrag fra Nesseby kommune og Finnmark fylkeskommune er det foretatt sand- og grusundersøkelser ved Nyelv i Nesseby kommune, Finnmark fylke, tegning 01. I et nærmere avgrenset område på østsida av elva omlag 400 m sør for Nyelv bro (E6), tegning 02 er det foretatt mengde og kvalitetsvurderinger av sand og grus med tanke på anvendelse som betongtilslag.

2. KONKLUSJON

Undersøkelser i det avgrensede området ved Nyelv viser at det under et 1-2 m mektig topplag av grovere sand, grus og stein er omlag 8 m grusig sand og sand, tegning 02. Under dette laget følger trolig finere sand og silt, bilag 04.

Et mengdeoverslag over den omlag 10 m mektige lagpakken i toppen av de to delområdene (terrassene) I og II og området rundt og under det tidligere masseuttaket, tegning 02 viser at det er mulig å ta ut 330 000 m³ sand og grus herfra.

Prøvestøping av sandmateriale fra bunnen av Statens Vegvesens tidligere masseuttak viser at massene herfra er mindre godt egnet som betongtilslag særlig på grunn av for lavt finstoffinnhold, bilag 04. Sandmassene forøvrig har jevnlig lite finstoff noe som skulle tilsi at det er vanskelig å lage god betong. Foredling av massene ved å justere kornkurven i sandfraksjonen og ved å tilsette finstoff fra nedknust overgrus eller fjell vil trolig gi et brukbart betongtilslag.

Tidligere undersøkelser viser at sand og grus fra Nyelv egner seg godt til vegbygging, bilag 06.

Det er nødvendig med ytterligere undersøkelser for å kartlegge kvaliteten over hele forekomsten med tanke på betongframstilling. Det vil også være av interesse å kartlegge forekomstens totale volum sand og grus over grunnvann eller fjell.

3. TIDLIGERE UNDERSØKELSER

NGU har tidligere befart området i 1977 da daværende stuff i Statens Vegvesens tidligere masseuttak lengst nord i det avgrensede området ble beskrevet som følger: Under et topplag bestående av grov grus og stein er

det skråstilte lag med sand og grusig sand. I enkelte partier er det imidlertid grovere og noe mere usorterte masser lengre under overflata.

Massene som Statens Vegvesen har tatt ut har vist seg svært anvendelig til vegbyggingsformål, bilag 06

I tillegg er det såvidt en kjenner til brukt masser herfra til diverse betongformål i kommunen, bl.a. bruer og kaier. Det har ikke vært hentet inn nærmere opplysninger om dette.

4. UTFØRELSE

Undersøkelsene har bestått i graving med Brøyt-X av 5 sjakter i toppflata inne på terrassene og nederst i terrasseskråningene. I tillegg ble det gravd 4 sjakter for hånd i terrasseveggens øvre del hvor ikke utraste masser var for mektige. Med NGU's boremaskin (Borros) ble det foretatt 2 sonderboringer ned til omlag 15 m dyp. Sjakter og borhullsplassering er vist på tegning 02. Boringene er tolket i bilag 04.

Det ble tatt tilsammen 16 prøver hvorav 14 er analysert med hensyn på kornfordeling og 1 er analysert med hensyn på sprøhet og flisighet for grus- og steinmaterialet. Den siste prøven er analysert med hensyn på fasthetsegenskaper i mørtel og vannbehovsindeks. Den er dessuten analysert med tanke på korngradering, innhold av humus og slam og spesifikk vekt. Analyseresultatene er gjengitt i bilagene 01-03 og 05.

5. RESULTATER

Under vurdering av forekomsten har det vært naturlig å dele den i to deler, Del I og II, tegning 02.

Del I omfatter det sørligste område og er en terrasse med toppflate på omlag kote 77. S3 er ei sjakt i toppflata ned til 5,5 m dyp hvor det er svært grove masser, det vil si steinig grus og lite sand, bilag 01.

Snitt A er i skrenten mot elva hvor det er gravd to sjakter. Omlag 10 m under toppflata er det fin grus og grov sand og 4 m lengre ned er det ensgradert fin sand, bilag 01.

S2 viser et snitt nederst i terrasseveggen mot nord fra 7 til 14 m under overflata. Her er det under et utbredt sandlag vekselvis sandig grus/grusig sand med noe steininhold.

Del II omfatter det nordligste område og er en terrasse med utflating omlag på kote 65. Lengst nord på denne terrassen er det en omlag 100 m lang NV-SØ rettet ryggform med topp på kote 69. På nordsida av ryggen er det et utplanert massetak.

S1 er ei sjakt like ovafor planeringskanten for massetak. Den går ned til kote 59 og viser velgraderte sand og grusmasser med svakt innhold av stein, bilag 01. Fra S1 er det tatt en prøve til sprøhet-og flisighetsanalyse som gir svært gode resultater, bilag 03. Bergartstillinger i fraksjon 8-16 mm bekrefter resultatene. En middelskornig granittisk gneis som mekanisk sett er sterk opptar 84% av bergartsmaterialet mens middels sterke amfibolitter og glimmerrike bergarter utgjør 15%. Det er kun 1% svake bergarter.

Snitt B inneholder sjakting på kote 63 og 60 , det vil si 2 og 5 m under kanten for massetak som også er terrassens utflating. Sjaktene viser innhold av grusig sand og sand, bilag 01.

S5 er ei sjakt i bunnen av massetak på kote 55 og viser grusig, steinig sand og sand helt ned til 6 m under bunnivået i taket, bilag 02.

B2 er ei sonderboring i bunnen av massetak på kote 55 og viser grusig sand ned til 4 m dyp før det lengre ned blir mere sand med enkelte gruslag, bilag 04. Fra 10 m dyp er det hardpakket sand (siltig sand) og 14 m under overflata (kote 41) er det tettere masser, trolig sandig silt.

B1 er ei sonderboring i toppen av terrassen med overflate omlag på kote 65 og viser grus og grusig sand ned til 6 m dyp. Deretter følger sand med tynne lag av grus ned til 9 m dyp. Det er hardpakket sand (siltig sand) videre ned til 15 m dyp før sanda blir finere og massene tettere (mere siltig).

Fra snittveggen i massetakets bunn er det tatt en prøve til mørtelprøvestøping. Resultatene er gitt i rapport fra Noteby av 15. mars 1985, bilag 04. Rapporten konkluderer med at prøvematerialet har "sandpukkel" som her er overskudd av materiale i kornstørrelseområdet 0,5-2,0 mm. I tillegg har prøven svært lavt fillerinnhold (materiale mindre enn 0,125 mm) og den får dermed en åpen og cementkrevende gradering. Vannbehovet i plastisk mørtel er høyt og fasthetsegenskapene er middels gode. Totalt sett er den prøvetatte sanda fra Nyelv mindre godt egnet som betongtilslag.

S4 er ei sjakt i terrassekanten mot elva rett vest av massetaket som viser et 8 m høyt snitt med topp på kote 42. Det er vekslende lag sandig grus og grusig sand i de øverste 6 m før det i de nederste 2 m blir mere sand, bilag 02.

VOLUM

Ved hjelp av et lengdeprofil og to tverrprofiler (P1-P3), tegning 02 er forekomstens volum forsøkt framstilt. Profilene bygger på rapporterte undersøkelser og antakelser omkring fjelloverflatas beliggenhet og massenes beskaffenhet mot dypet.

Delområde I er lite undersøkt mot dypet, men sjaktgravinger i skråninga mot elva antyder at det under 10 m dyp er ensgraderte sandige masser med innhold av noe silt. I tverrprofil P2 er den maksimale uttakbare høyde på omlag 25 m, det vil si ned til kote 50. Ut fra massenes beskaffenhet er den realistiske uttakbare høyde omlag 10 m, det vil si ned til kote 65 som forøvrig er overflatehøyda på delområde II.

Delområde II er undersøkt ved hjelp av ei sonderboring i toppen (kote 65) og ei i bunnen av massetaket (kote 55). Disse to og sjaktgravinger i topp, skråning og bunn viser at det er knapt 10 m grus og grusig sand over mere ensgradert sand både inne på terrassen (del II) og nordover under og rundt massetaket. I tverrprofil P3 er den maksimale uttakbare høyde sør for massetaket på omlag 30 m, det vil si ned til kote 35, mens den realistiske høyde er omlag 10 m (kote 55). I området ved og i massetaket er den realistiske uttakbare høyde noe mindre.

Lengdeprofil P1 summerer opp informasjonen fra tverrprofilene og viser den sansynlige lagdeling og lagenes fall mot NNØ. Dersom en forventer fjelltopografien som vist i profilene og lar elveskråninga forbli uberørt, er det mulig å ta ut omlag 130 000 m³ (maks. 250 000 m³) sand og grus i delområde I. I delområde II sør for Ø-V-rettet ryggform er det mulig å ta ut omlag 150 000 m³ (maks. 400 000 m³) sand og grus. Nord for ryggformen i og ved massetaket vil det være anslagsvis 50 000 m³ (maks. 100 000 m³) sand og grus. Maksimale uttaksmengder er basert på de maksimale uttakbare høydene.

Totalt vil det være mulig å hente ut omlag 330 000 m³ sand og grus i en uttaksdybde på maks. 10 m. For å vite hvor mye av dette som er brukbart

til betongformål må det utføres flere undersøkelser. Basert på de maksimale verdiene ligger det trolig ytterligere vel 400 000 m³ løsmasser under 10 m dyp som det rent teknisk er mulig å hente ut. For å dokumentere et slikt volum trengs det flere undersøkelser.

KVALITET

Undersøkelsene har vist at forekomsten ved Nyelv har et 1-2 m mektig topplag av grovere grus og steinmaterialer. Under dette topplaget er det skråttstilte lag med overveiende sand og sandig grus. Under 8-10m dyp er det indikasjoner på at det blir mere ensgradert sand iblandet noe silt i massene. Prøvestøpinger av et sandmateriale fra bunnen av det tidligere masseuttaket, viser at massene er mindre godt egnet som betongtilslag. Massene har "sandpukkel" og for lite filler (finstoff mindre enn 0,125 mm). Ved foredling i form av sikting, er det mulig å justere kornkurven ved å fjerne noe av "sandpukkel". Filler kan sannsynligvis produseres fra nedknust overgrus i selve forekomsten eller fra fjelltak/løsmassetak utafor forekomsten.

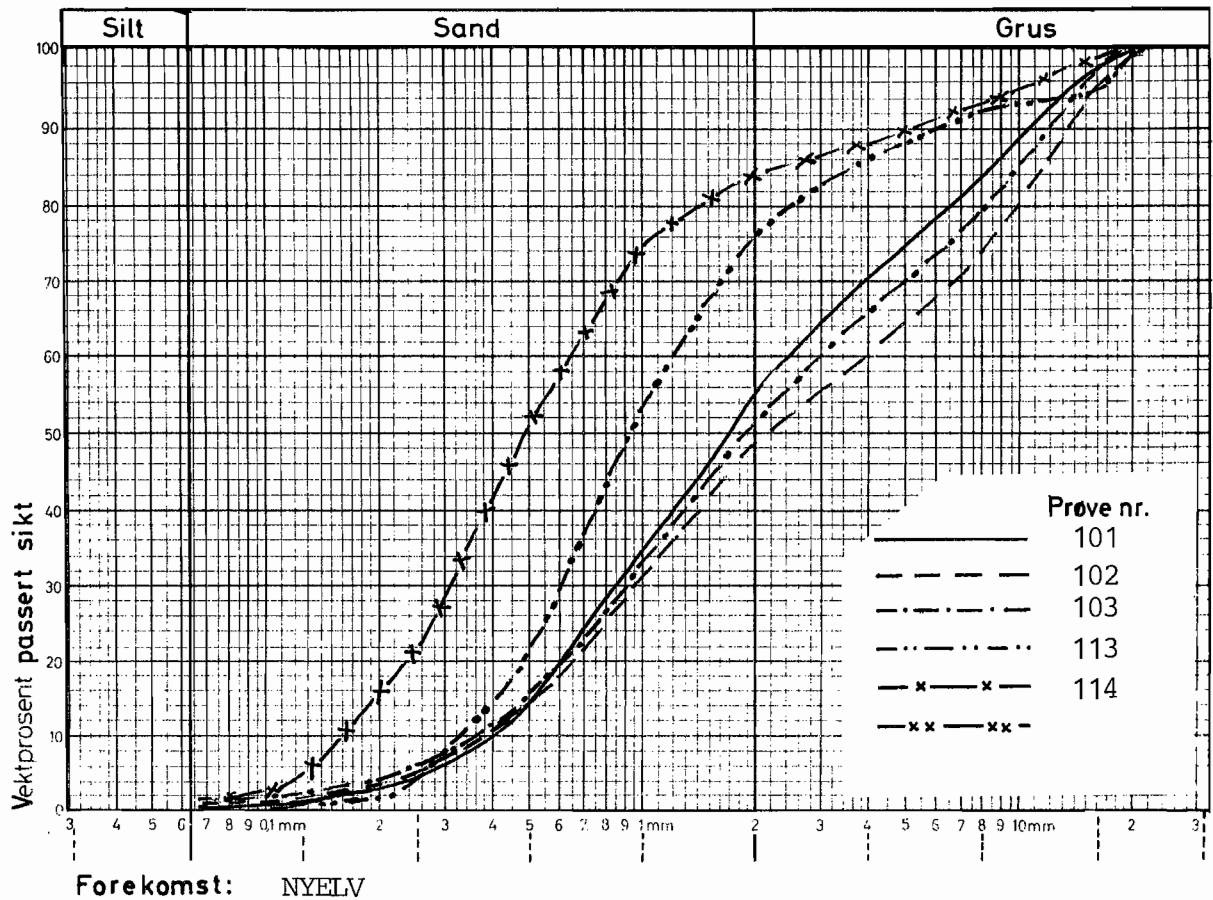
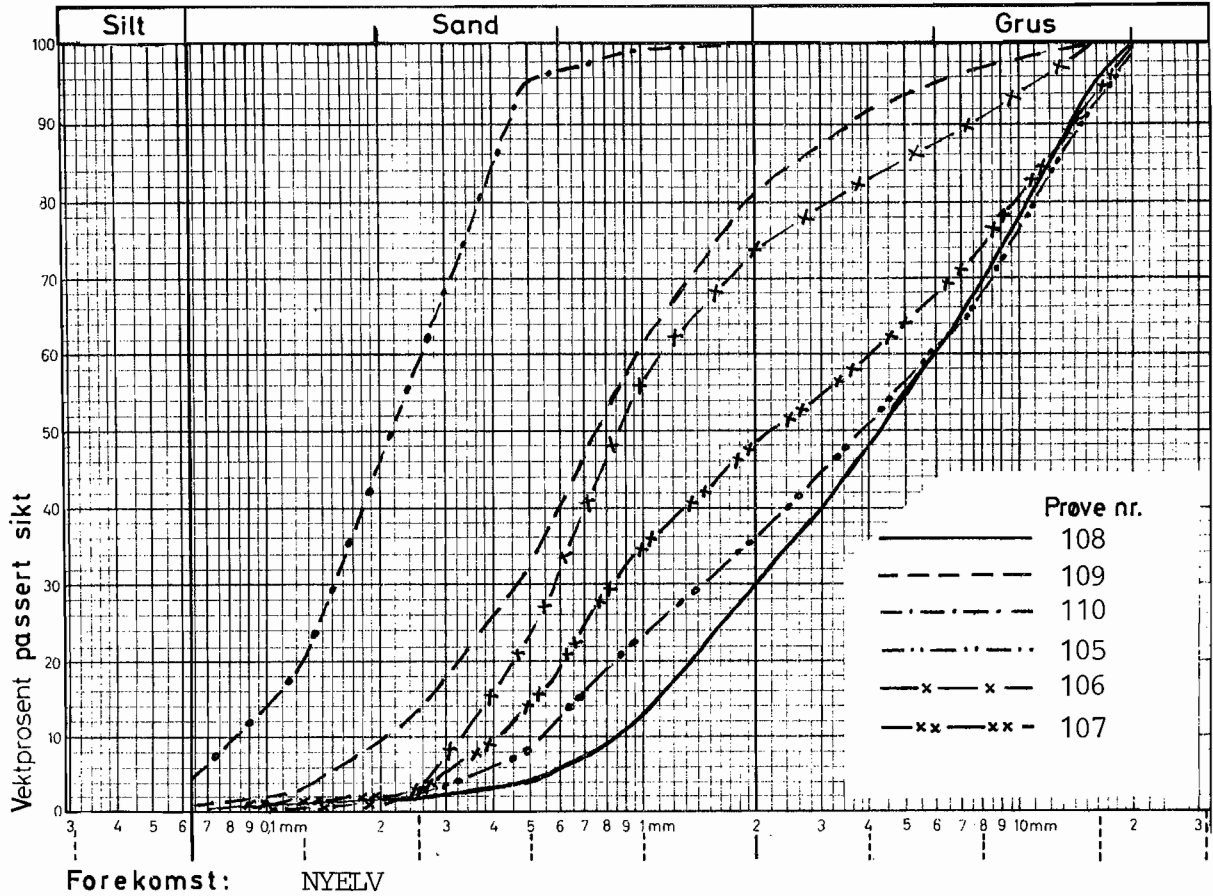
6. VIDERE UNDERSØKELSER

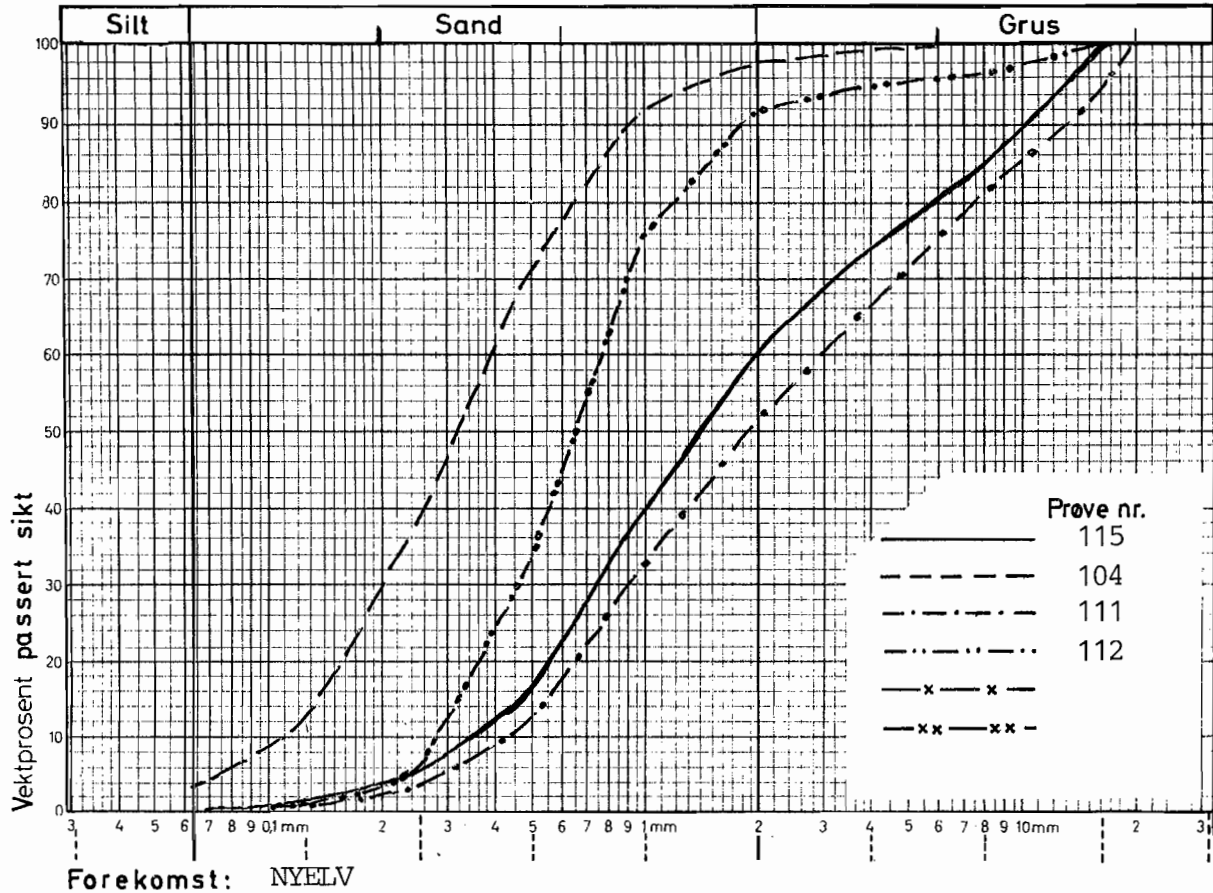
For å få rede på sand- og grusmassenes beskaffenhet som betongtilslag er det nødvendig å ta flere prøver fra forskjellige steder i forekomsten ved Nyelv. I tillegg til mørtelprøving kan det bli aktuelt å vurdere et samlet tilslag bestående av enten nedknust overgrus eller av fjell fra nærliggende områder sammen med naturlig sand og grus fra forekomsten. Seismiske undersøkelser vil gi god informasjon om massenes beskaffenhet mot dypet foruten mektigheten over grunnvann og/eller fjell.

Det er aktuelt å utføre ytterligere feltundersøkelser i løpet av sommeren 1985. Laboratoriearbeid og rapportering vil da skje i løpet av vinteren 1986.

NGU 15. mai 1985

Knut J. Bakkejord
forsker





PRØVEJOURNAL NYELV/NESSEBY 003-85

<u>Journalnr.</u>	<u>Prøvenr.</u>	<u>Dyp (cm)</u>	<u>Analyse</u>
850062	101	500	Kornfordeling
-63	102	900	"
-64	103	1000	"
-65	104	1600	"
-66	105	1000	"
-67	106	1200	"
-68	107	1400	"
-69	108	400	"
-70	109	1000	"
-71	110	1400	"
-72	111	400	"
-73	112	600	"
-74	113	600	"
-75	114	900	"
850076	115	-	Betong
852020	116	-	Sprø./flis.

Journalnr. 85.2020

Rapportnr. 85.070

Sprøhet og flisighet av løsmateriale

Bilagnr. 03

Lokalitet : NYELV

Kartblad: NESSEBY

Koordinater: 697748

Innsamlet av: KJB

2335 II

Bergartsundersøkelse:

Granittisk gneis	84%
Amfibolitt/glimmerrike b.a.	14%
Leirskifer	1%
Forvitrede b.a.	1%

Kornstørrelse

● 8,0 - 11,3mm

▼ 11,3 - 16,0 mm

Prøve nr.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Flisighetstall (f)	1.42	1.40	1.43			1.37	1.35			
Sprøhetstall (s)	33	36	37			43	45			
Pakningsgrad	0	1	0			0	0			
Korrigert sprøhetstall (s)	33	38	37			43	45			
% Laboratoriepukket	50	50	0							

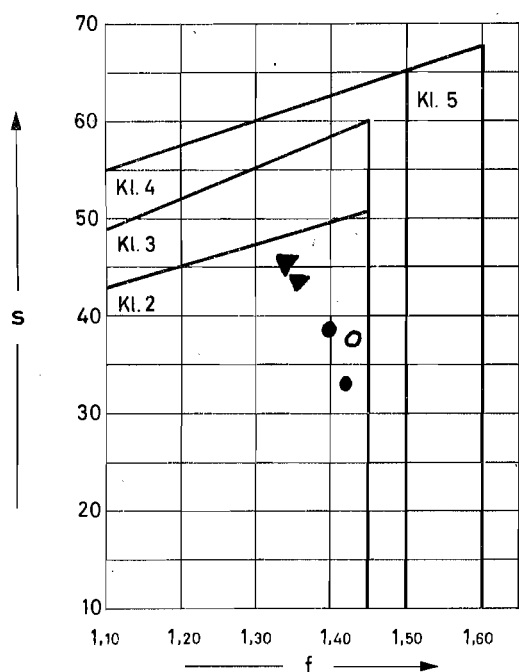
Spesifikk vekt: 2.70

Humusinnhold: -

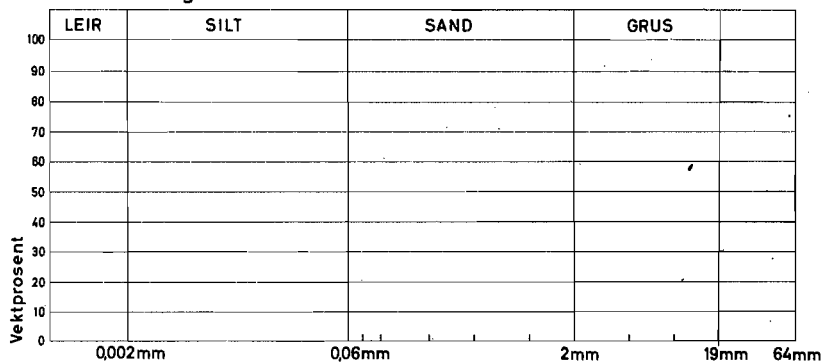
Merknad: Prøve nr. 116

Mrk. +: Slått to ganger

Sprøhet og flisighet



Kornfordelingskurve



Sted Nyelv

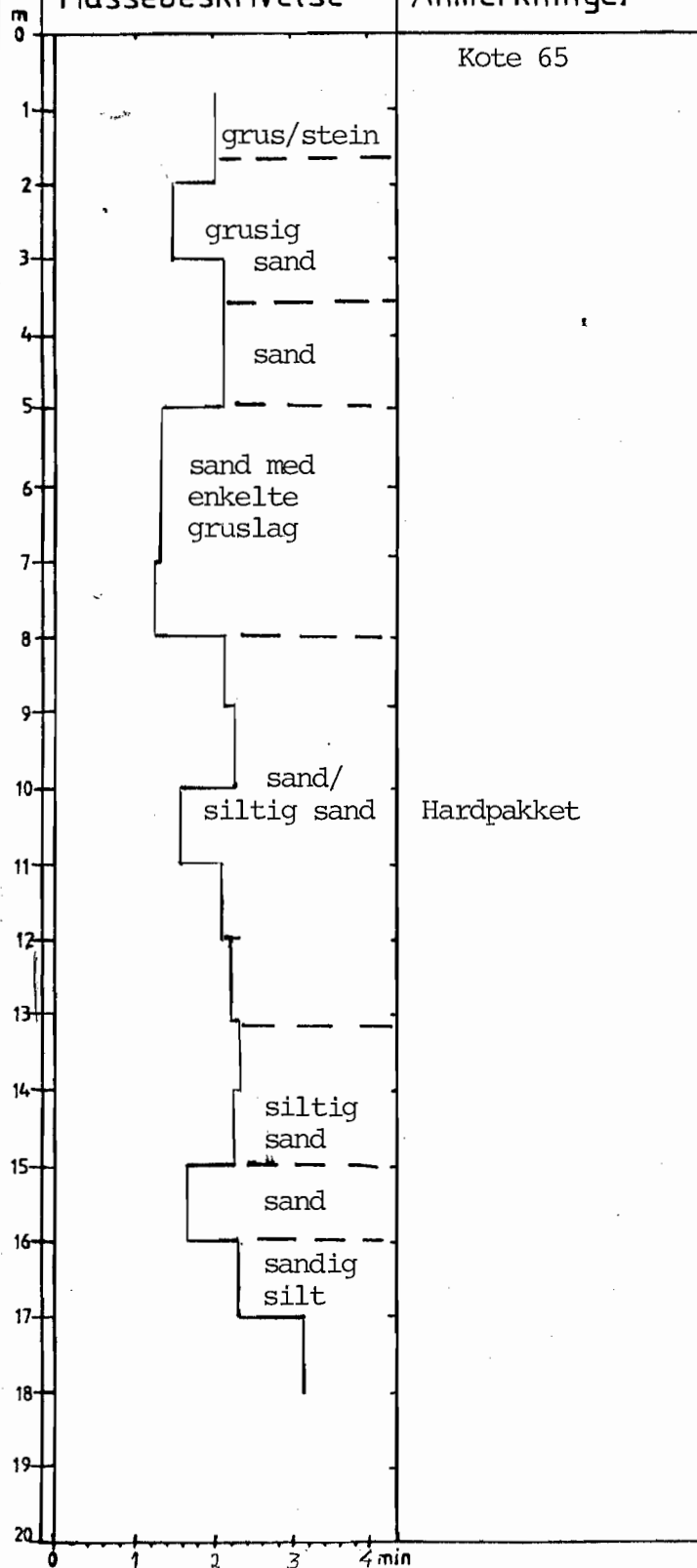
Hull nr. B1

Sted Nyelv

Hull nr. B2

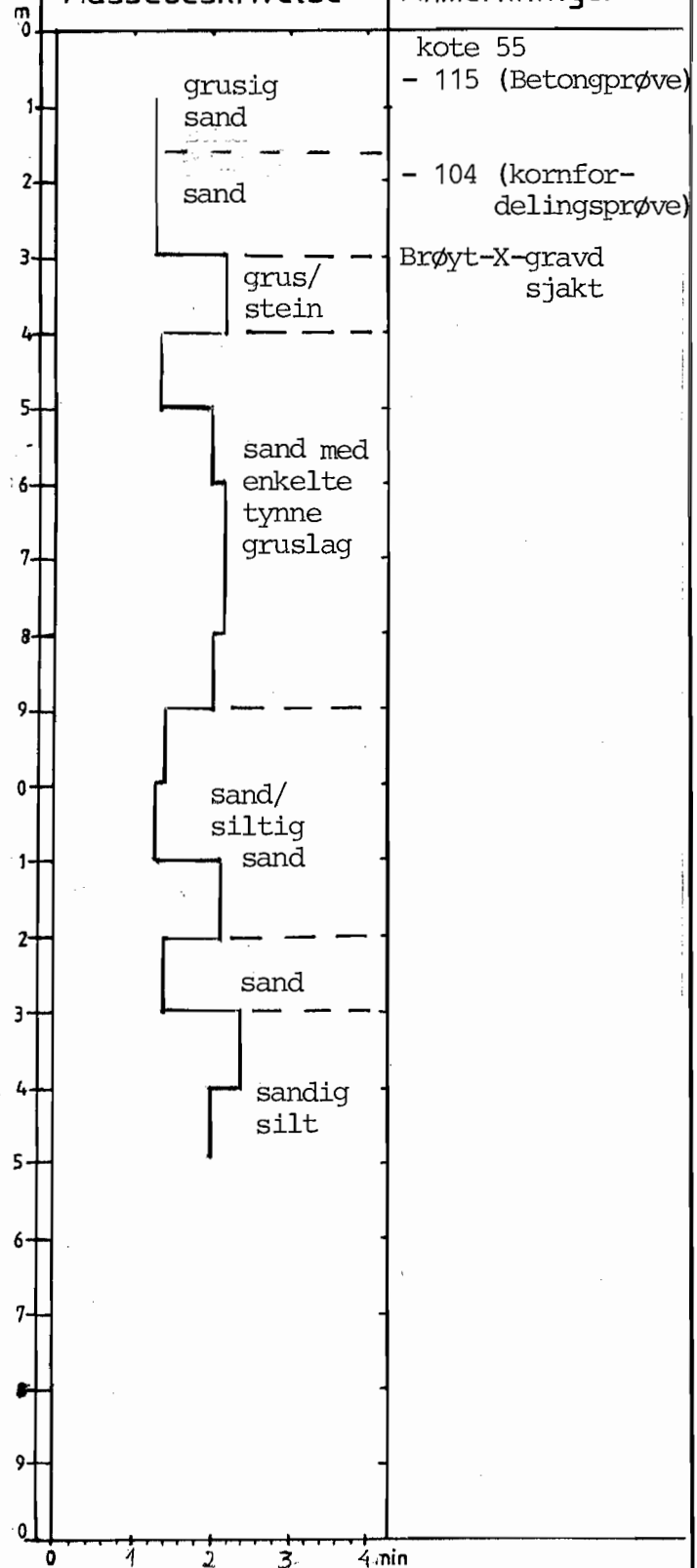
Bortid/
Massebeskrivelse

Anmerkninger



Bortid/
Massebeskrivelse

Anmerkninger





RÅDGIVENDE INGENIØRER - MRIF

GEOTEKNIKK, INGENIØRGEOLOGI,
HYDROGEOLOGI, GEOFYSIKK, BETONG-
TEKNOLOGI, MATERIALKONTROLLDISTRIKTSKONTOR TRONDHEIM
MELLOMILA 34
POSTBOKS 3544 ILEVOLLEN
7001 TRONDHEIM
TLF. (07) 52 65 50

ANK.	20.3.85
AVD.	L
BES.	
Jnr.	1219
KONF.	
S. BLH.	
ARK.	

Norges Geologiske Undersøkelse
Leiv Eiriksons vei 39
Postboks 3006

7001 TRONDHEIM

Deres ref. Jnr 190/85L/KJB/lto vår ref. 21280/EIS/lmm

Dato 15. mars 1985

MØRTELPRØVING AV SAND FRA KAUTOKEINO OG NESSEBY

Vi har som avtalt foretatt mørtelprøving av 3 tilsendte sand-
prøver fra Kautokeino og 1 fra Nesseby.

Prøvene var merket henholdsvis:

- | | | |
|----------------------|-----------------|--------------|
| - "2011-51 og 55/84" | ØKSEIDET | } KAUTOKEINO |
| - "2011-65/84" | GIRON | |
| - "2011-96/84" | AVZZE | |
| - "2027-115/84" | NYELV - NESSEBY | |

Undersøkelsene har bestått i måling av:

- Sandens korngradering, humusinnhold, slaminnhold og spesifikk vekt.
- Powers vannbehovsindeks, i henhold til metode beskrevet i NOTEBY-rapport nr. 13861-2.
- Sandens fasthetsegenskaper i mørtel, i henhold til metode beskrevet i NOTEBY-rapport nr. 13861-3.

./.. Resultatene er presentert på vedlagte tegninger nr. 21280-60
t.o.m. 63 og 21280-700.

Graderingsmessig karakteriseres alle prøvene av en s.k. "sand-
pukkel" - overskudd av materiale i kornstørrelsesområdet
0,5-2 mm. For prøvene "Nesseby" og "Kautokeino 2011-51 og -55"
kombineres dette med et svært lavt fillerinnhold. Materialene
får dermed en åpen og cementkrevende gradering.

Prøvene "Kautokeino 2011-65 og -96" har mer tilfredsstillende
fillerinnhold - og dermed også totalt sett bedre sandgradering
- for betongformål.

Vannbehovet i plastisk mørtel må karakteriseres som høyt for prøven fra Nesseby, middels til noe høyt for de øvrige.

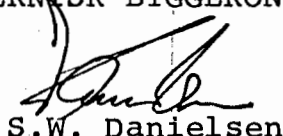
Resultatene indikerer videre at de to mest fillerrike prøvene har gode fasthetsegenskaper i mørtel/betong, mens fasthetsegenskapene for de to fillerfattige prøvene kan karakteriseres som middels.

Totalt sett anses sandmaterialet som representert av prøvene "2011-65 og -96, Kautokeino" å være godt egnet som betongtilslag.

De øvrige to sandtypene vurderes som mindre godt egnet.

Med hilsen

NOTEBY .
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S


S.W. Danielsen


E. Strøm

Vedlegg: Tegning nr. 21280-60 t.o.m. -63, -700.

BYGGEPLASS :

OPPDRAGSGIVER: NGU

TILSLAG : PRØVE MRK. 2027-115/84

MENGDE 4,5 KG

HVOR UTTATT : Nesseby

DATO 29.1.85

HUMUSPRØVE - FARVE : 0,2

ANM.

SLAMM - VOLUM % : 0,8

ANM.

SPELIFIKK VEKT : 2,73

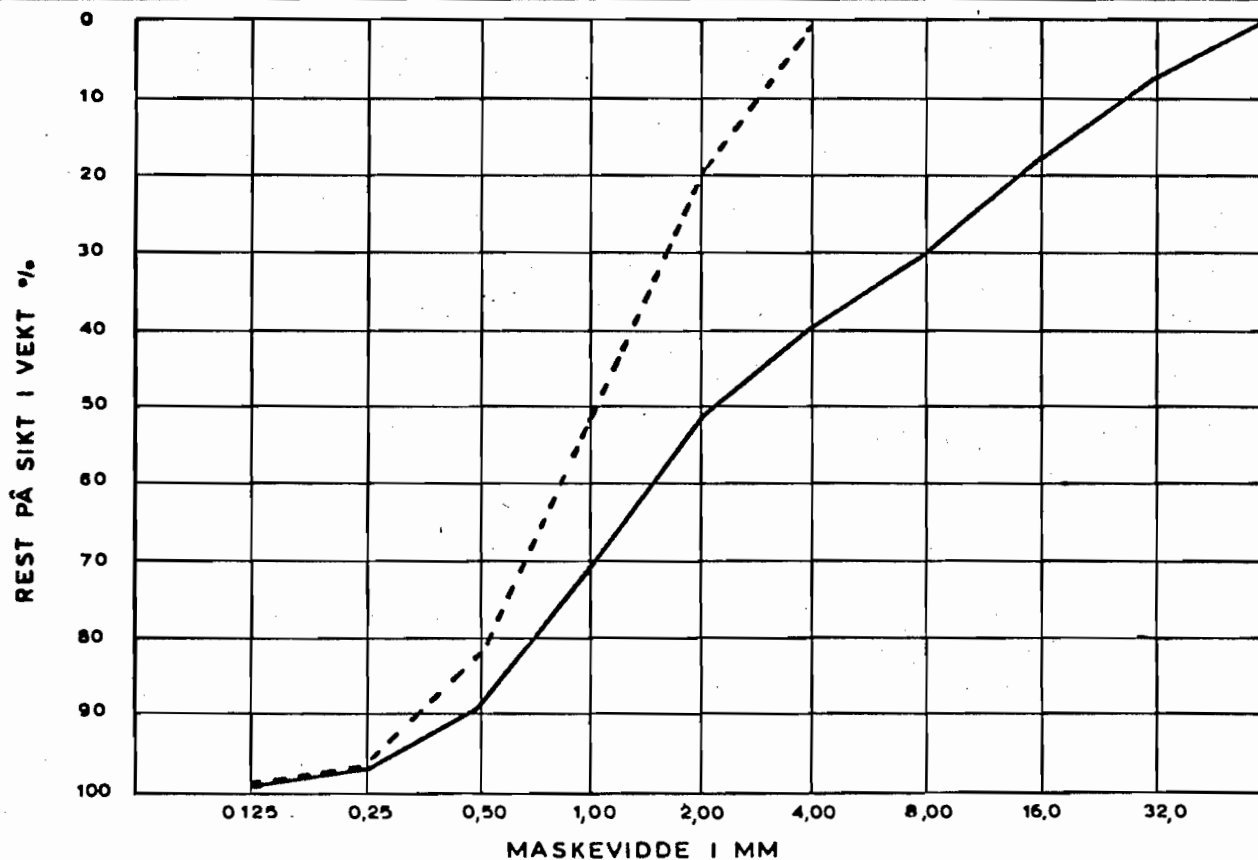
kg/dm³

ANM.

KORNFORM: AVRUNDET - SKARPKANTET - FLAT - LANGSTRAKT - KUBISK - UREGELMESSIG

SIKTEPRØVE

MASKEVIDDE MM	0,125	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,0	32,0	F.M.
REST PÅ SIKT, VEKT %	98,9	96,5	88,8	70,2	51,1	39,5	30,1	17,7	7,1	4,50
REST, RED. TIL 4 MM	98,2	94,2	81,5	50,7	19,2	0				2,95



———— Naturlig gradering

----- Redusert til $D_{max} = 4,0$ mm


[Signature]

ANSVARSHAVENDE

	Økseidet	Kautokeino Giron	Avzze	Nyelv
PRØVE NR.	2011-51 og -55/84	2011-65/84	2011-96/84	2027-115/84
GRADERING, FM ¹⁾	2,69	2,60	2,40	2,95
VANNBEHOVSINDEKS, K _N	3,8	4,1	4,1	4,4
MØRTELROMVEKT, ρ	2,33	2,35	2,32	2,35
TILSLAGETS TETHET, D _T	2,75	2,75	2,72	2,73
TETHET FAST STOFF, D _F	2,83	2,83	2,81	2,82
LAGRINGSTETHET I _ρ = $\frac{\rho}{D_F}$	0,82	0,83	0,82	0,83
FASTHETER, MPa				
σ ₇	40,7	46,1	42,1	38,8
σ ₂₈	49,1	56,5	51,7	48,1
REFERANSEFASTHETER MPa ²⁾				
σ _{R7}	43,1	46,1	44,5	38,8
σ _{R28}	51,9	56,5	54,7	48,1
V/C-TALL	0,45	0,45	0,45	0,45

1) Benyttet naturlig gradering 0-4,0 mm karakterisert ved ved følgende finhetsmoduler.

2) Omregnet til lagringstetthet I_ρ = 0,83 (høyeste målte innenfor prøveserien)

SAMMENSTILLING AV RESULTATER	MÅLESTOKK	TEGNET	REV.
		VS	
		KONTR.	KONTR.
NGU		E.S.	
MØRTELPRØVING		DATO	DATO
SAND FRA KAUTOKEINO OG NESSEBY		6.3.85	
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S	OPPDRAK NR.	TEGN. NR.	REV.
	21280	700	SIDE

VEGSJEFEN: FINNMARK

22 APR 77 01742

ARKIV NR: 432

Vegsjefen i Finnmark H. Evenseth
 Damsveien 1
 9800 VADSØ

HEH/LHT

432

18. april 1977

GRUSPRØVE FRA NYELV MATERIALTAK

Veglaboratoriet har mottatt 1 stk. grusprøve fra foran-
 nevnte materialtak.

Prøven er undersøkt m.h.t. kornfordeling, mekaniske og
 petrografiske egenskaper, abrasjon samt humus og ved-
 hefting.

././. Analyseresultatene følger vedlagt som bilag 1-2.

Materialet som den innsendte prøve representerer ansees
 brukbart som tilslagsmateriale til asfaltslitedekker med
 opp til den tyngste trafikk, samt til oljegrus og asfalt-
 løsningsgrus.

Prøven har fått abrasjonstallet 0,42, hvilket tilsier
 middels/god motstand mot piggdekkslitasje.

Et materiales abrasjonsmotstand kommer vanligvis bare
 i betraktning ved bruk til asfaltslitedekker med ÅDT >2000,
 da det er her en regner med at vegdekkets levetid er
 avhengig av piggdekkslitasjen.

Ifølge det aktuelle bruksområde for omhandlede material-
 tak, vil således denne egenskap være av mindre interesse.
 Med tanke på eventuelle senere bruksområder, har en
 imidlertid også tatt med denne undersøkelsen.

En gjør oppmerksom på at uttalelsen gjelder den inn-
 sendte prøve og ikke forekomsten som helhet, idet kvalitets-
 variasjoner kan forekomme.

Veglaboratoriet
 Asfalt- og kjemiseksjonen

Kjell Levik

Gjenpart er sendt Vedlikeholdskontoret.

R. Wold

Fylke Finnmark Km/profil nr. Bilag 1
Sted Nyelv matr. tak Dybde _____
Parsell _____ Oppdrag/ark.nr. _____

Petrografiske egenskaper:

Steinmaterialet i prøven består av ca. 40% middels til fin krystallinsk granitt (inneholder også litt amfibol), ca. 20% middels- til fin krystallinsk kvarts - glimmerholdig kvarts, ca. 25% middels- til fin- krystallinsk gneis og ca. 15% middels- til fin- krystallinsk forvitret gneis og glimmerskifer, til dels serpentinholdig.

Prøvematerialet har stort sett rene flater. Materialet virker bra og har antagelig en forholdsvis god slitestyrke.

Det er i prøvematerialet ikke påvist mineraler som er skadelig i bituminøse dekker.

JMØ
JMØ

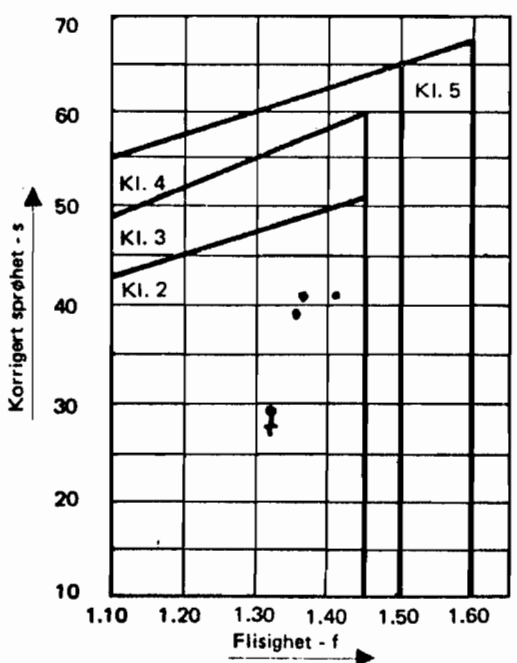
Veglaboratoriet 18/4 1977

Mekaniske egenskaper:

Kornstørrelse	8 mm-	11.3 mm	mm	mm
Tegnforklaring		●	♀	▼
Flisighetstall - f	136	137	141	132
Sprøhetstall - s	39	47	41	29
Pakningsgrad	0	0	0	0
Korrigert sprøhetstall	39	41	41	29
% laboratoriepukket	0			

Merket + : Slått 2 ganger

Sprøhet og flisighet:



Spesifikk vekt: 273
Humusinnhold: 0.25
Belegg: _____

Merknad: _____

Veglaboratoriet / 19

- Metode for bestemmelse av sprøhet og flisighet er beskrevet i:
1. Veglaboratoriets analyseforskrifter
 2. Foreløpige retningslinjer for utførelse av bituminøse vegdekker og -bærelag.

STYRETS VEGVEISEN

Blankett nr. 406

ANALYSE AV BITUMINØSE VEGDEKKER OG BÆRELAG

Bilag nr. 2

Oppdrag

PARSELL *Nyelv matr tak 1/2 Rv 6 ca 25 km fra Varanger botn mot Kirkenes* KM./PROF.

Kontr. (pkt) nr.	Fylke	Vegnr.	Dato
2	9 A 1 12 <i>Finnmark.</i>	36	41
Entrepreneur	Ent. nr.	Dekketype	Blandeverk ved
9 A 2 12	36	41	46

	9 A 31	9 A 32	9 A 33	9 A 34
Profil nr.	12	12	12	12
Labprøve nr.	19 <i>701.77</i>	19	19	19
Prøveart	26	26	26	26
Analyse utført av	31 <i>VL</i>	31	31	31
Prøve uttatt ved	36	36	36	36
Bindemiddelinhold %	41	41	41	41
Hulrom %	46	46	46	46
Forbruk kg/m ²	51	51	51	51
Massetemperatur °C	56	56	56	56
Romvekt g/cm ³	61	61	61	61
Vanninnhold %	66	66	66	66
Maks. kornstørrelse mm	71 <i>16</i>	71	71	71
Korngrade:ingssymbol	- . - . - . -	- . - . - . -	- x - x - x - x -	- x - x -

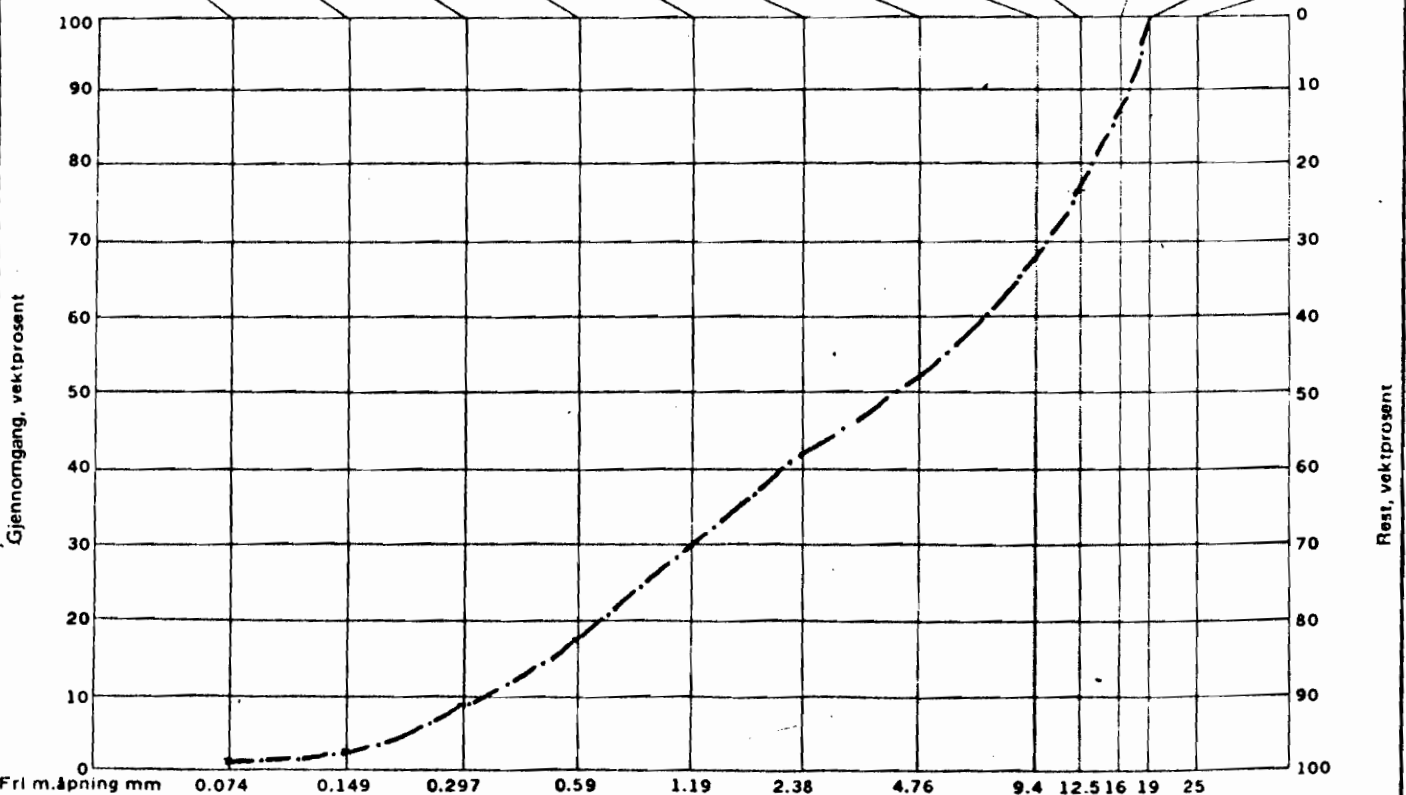
MP-BP-DP-SP-EP
EN-DL-VL
BV-UT

MP=Masseprøve
BP=Borkjerne
DP=Dekkeprøve
SP=Stikkprøve
EP=Etterprøve
EN=Entrepreneur
DL=Distriktslab
VL=Veqlab
BV=Blandeverk
UT=Utleggersted

Symbol for arbeidsresept

9 A 41	12	19	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71
9 A 42	<i>99</i>	<i>97</i>	<i>91</i>	<i>82</i>	<i>70</i>	<i>58</i>	<i>48</i>	<i>32</i>	<i>23</i>	<i>13</i>	<i>0</i>	
9 A 43												
9 A 44												

U.S. Standard
sikt

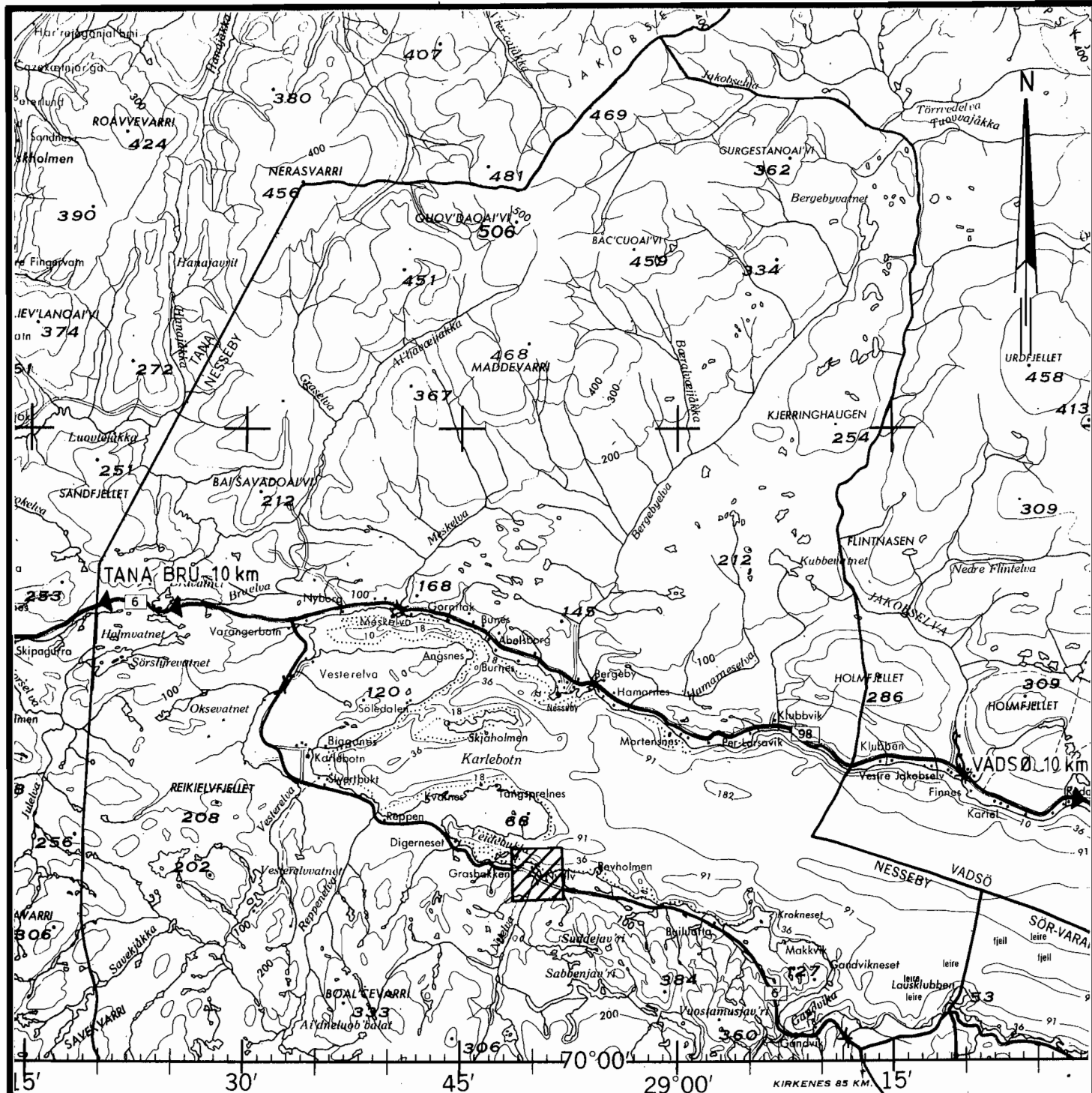


Merknader:

STED

DATO

UNDERSKRIFT



UNDERSØKT OMRÅDE

KIRKENES
75 km

NGU - FINNMARKSPROGRAMMET 1984
 OVERSIKTSKART
 NESSEBY KOMMUNE
 FINNMARK FYLKE

MÅLESTOKK 1:250 000	OBS. KJB	1984
	TEGN. KJB	1985
	TRAC. IL	MAI 1985
	KFR. KJB	mai-85

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
 85. 070 - 01

KARTBLAD NR.

