

Fagområde:	Ingeniørgeologi		
Stikkord:	Løsmassevurdering	Kvalitetsundersøkelse	
	Grunnerstatninger		
Oppdragsnr.:	4 3 3 3 1		
Rapportnr.:	1		
Oppdrags- giver:	SORENSKRIVEREN I SALTEN		
Oppdrag/ rapport:	LØSMASSERESSURSER LANGS PARSELLEN SOMANNSVIK – KVALNES AV E6 VURDERING AV LØSMASSEFOREKOMST VED SALTNES -----		
Dato:	21. september 1992		
Rapport-utdrag:	Våre undersøkelser har vist at avsetningen ved Saltnes har kvaliteter som gir et markedspotensiale både lokalt og mere regionalt i Salten-området. Det vil imidlertid kreve en viss innsats for å opparbeide en tilstrekkelig avsetning og drift. Omleggingen av E6 fører til at store deler av denne ressursen enten gjøres direkte utilgjengelig, eller at driften vanskeliggjøres som følge av hindret adkomst.		
Land/fylke:	Nordland	Oppdragsansvarlig:	<i>O. Ø. Østmoe</i>
Kommune:	Saltdal	Saksbehandler:	<i>Arne Fagerhaug</i>
Sted:	Rognan		Arne Fagerhaug/KEK/AOS
Kartblad:	2129 III	UTM-koordinater:	33 W 5175 74425

INNHOOLD:

1	INNLEDNING	4
2	UTFØRTE ARBEIDER	4
3	GEOLOGI / OMRÅDEBESKRIVELSE	5
4	VURDERING AV MATERIALKVALITET	5
4.1	Generellt	5
4.2	Tilslagsanalyser	6
4.3	Petrografisk analyse	6
4.4	Fallprøve	7
4.5	Sluttvurdering / aktuelle bruksområder	7
4.5.1	Bruksområder vegdekker	7
4.5.2	Bruksområder bærelagsmaterialer	7
4.5.3	Bruksområder forsterkningslag	8
4.5.4	Bruksområder konstruksjonsbetong	8
4.6	Konklusjon	8
5	MENGDEBEREGNINGER	8
5.1	Forutsetninger for mengdeberegninger	9
5.1.1	Generellt	9
5.1.2	Begrensninger p.g.a. 132 kV høyspent- linje	9
5.2	Alternativer / Delvolumer	10
5.3	Resultater - mengdeberegninger	11
6	MARKEDSUNDERSØKELSE	11
6.1	Intervju av aktuelle avtakere / andre produsenter	11
6.1.1	Saltdal kommune v/Olsen	11
6.1.2	NSB Plankontoret v/Volsund	11
6.1.3	Statens Vegvesen Nordland v/Oppsynsm. Fure, Fauske	12
6.1.4	Nordland Betongindustri v/Aronsen	12
6.1.5	Rognan Betongvarefabrikk v/Ingebretsen	12
6.1.6	Bodø Betong v/Johnsen	12
6.1.7	Veidekke Asfalt v/Johansen	13
6.2	Konklusjon - markedsforhold	13
7	PRAKTISKE DRIFTSFORHOLD	13
8	KONKLUSJONER / SLUTTORD	14

VEDLEGG:

Vedlegg nr. 4000 - 4a Ingeniøregologiske
laboratorieundersøkelser

TEGNINGER:

Tegning nr 43331	- 0	Oversiktskart
	- 60	Tilslagsanalyser
	- 61	"
	- 62	"
	- 180	Fallprøve
	- 190	Petrografisk analyse

1 INNLEDNING

Statens Vegvesen, Nordland Vegkontor (SVN), har lagt om E6 igjennom nedre del av Saltdal. Deler av den nye parsellen går igjennom en større løsmasseforekomst på Saltnes, like øst for Rognan sentrum. Den nye vegen reduserer muligheten for framtidige uttak av sand og grusmasser.

NOTEBY er i denne forbindelse oopnevnt som sakkyndig for å vurdere kvalitet, bruksområder, verdi og mengde av de aktuelle løsmassene.

Oppdragsgiver er Salten Herredsrett ved Sorenskriveren i Salten.

Den aktuelle løsmasseavsetningen og vurderinger av denne, er ellers beskrevet i flere andre rapporter og skriv. Av disse kan nevnes NGU rapporter 1631 og 1712/7A, Vegkontorets rapporter W887A -1 og -2 og rapport 8504 fra Norseismic A/S.

2 UTFØRTE ARBEIDER

Våre arbeider har bestått av feltundersøkelser, analyser av innsamlede prøver, markeds- og prisundersøkelser i tillegg til gjennomgang av eksisterende materialer. Dette følger av oppgaver gitt i mandat i prosesskriv fra advokat John Stene Holm datert 22. mai 1992 med tillegg i prosesskriv fra advokat Henry A. Berntsen datert 02. juni 1992.

Feltarbeidet ble utført i uke 28. Området ble da befart, og løsmassefordeling og utbredelse vurdert på grunnlag av overflateformer og åpne snitt. I tillegg ble det samlet inn prøver for senere analysering ved vårt laboratorium i Trondheim.

Laboratorieundersøkelser omfatter analyser rettet mot kvalitet og bruksområder. Dette innebærer tilslagsanalyse (spesifikk vekt, slaminnhold og korngradering), petrografisk analyse og fallprøve.

Mengdeberegninger er gjort ved arealmålinger på veg- og terrengprofiler. Det er her benyttet EDB-baserte regneverktøy.

Markedsundersøkelsen er gjort ved telefonintervju med aktuelle brukere og andre leverandører

3 GEOLOGI / OMRÅDEBESKRIVELSE

Den aktuelle sand og grusforekomsten ligger øst for Saltelva ved Rognan og oppover fjellsiden i Saltneslia. Grunnen tilhører her gårdsnummer 8, bruksnummer 5, 8, 9 og 16 i Saltdal kommune.

Forekomsten antas å være en breelvavsetning som senere er fluvialt omlagret (påvirket av rennende vann) i overflata. Snitt i avsetningen viser sand- og gruslag hellende mot nord. Det ble registrert enkelte stein- og blokkrike lag, men hovedsakelig antas massene å bestå av sand og grus. Petrografiske undersøkelser viser at massene sannsynligvis er erosjonsprodukter fra grunnfjellsområder lenger sør og øst.

Avsetningen har størst volum i området mellom ca P5800 og P5930. Sør og nord for P6000 er avsetningen gjennomskåret av to mindre bekkedaler. Disse antas å være dannet av smeltevannselver, og vil være tilnærmet tørre størsteparten av året. Også ved P6190 er det en mindre bekkedal.

Avsetningen avgrenses i sør ca ved P6260, som også faller sammen med sørlige grense for eiendommen 8/5. I overkant stiger massenes nivå mot nord, og følger i grove trekk den nyanlagte skogsvegen. Høyeste nivå er gitt ved ca kote 75 i området ved P5900 (eiendom 8/9). Bakerst mot fjellsiden er massene delvis overlagret av lokale ras og solifluksjonsmasser (morenematerialer), tilført av nedbør og frostprosesser.

Sand og grusmassene er godt permeable.

Det ble innsamlet prøver for analyse fra bakskjæring ved P5890, i skjæringen nedenfor P6180 og i bunn av SVN's massetak ca ved P6150.

4 VURDERING AV MATERIALKVALITET

4.1 Generellt

Følgende undersøkelser er utført:

- Tilslagsanalyse omfattende spesifikk vekt, slaminnhold og bestemmelse av kornfordelingskurve.
- Petrografisk analyse for vurdering av materialets anvendbarhet til betongformål.
- Fallprøve for bestemmelse av materialets mekaniske egenskaper/styrke.

Det gis her en oversikt over resultatene fra hver av delundersøkelsene, samt en samlet kvalitetsvurdering med angivelse av aktuelle bruksområder.

4.2 Tilslagsanalyser

Resultatene fra tilslagsanalysene er vist på vedlagt tegning nr. -60, -61 og -62.

Materialets spesifikke vekt er bestemt til 2,63 kg/dm³.

Slaminholdet varierer fra 1,6 til 3,6 vol-%, hvilket må anses å være gunstig lavt, blandt annet med tanke på betongproduksjon.

Prøve nr.1 (P5890) og prøve nr.2 (P6180) har en kornfordeling som må anses som gunstig til en rekke anleggstekniske formål, samt med tanke på betongproduksjon.

Prøve nr.3 er tatt i bunnen av eksisterende massetak. Korngraderingen avviker noe fra de to øvrige prøver. Dette kan tyde på at materialet blir noe mere finkornig i dybden. Ut fra rent graderingsmessige betraktninger kan forekomsten drives dypere dersom de nedre lag benyttes sammen med de ovenforliggende gruslag. Dette vil være gunstig ved en tenkt produksjon av grus i fraksjon 0-8mm til betongformål.

4.3 Petrografisk analyse

Resultatene fra den petrografiske analysen er vist på vedlagt tegning nr. -190.

Materialet består hovedsaklig av granittisk gneis og rene gneisbergarter. I tillegg finnes ca. 10 % fylitt og glimmergneis/-skifer.

Innhold av frie glimmerkorn er bestemt til 2% og 8% i hhv fraksjon 0,5-1,0mm og 0,125-0,250mm.

Materialet inneholder en høy andel kubiske korn (85-90%).

Andel svake og forvitra bergartskorn utgjør ca 15% av materialet i fraksjoner større enn 0,5mm. Disse består av forvitra bergartskorn, glimmerskifer og glimmergneis.

Det er ikke foretatt undersøkelser av materialet med tanke på alkali-reaksjoner i betong. Bergarts- og mineralsammensetningen tilsier imidlertid at det er liten sannsynlighet for at materialet vil forårsake alkalireaksjoner i betong.

Resultatene fra den petrografiske undersøkelsen viser at materialet er godt egnet til betongformål. Ved produksjon av høyfast betong anbefales å gjennomføre prøveblanding for dokumentasjon av vannbehov og fasthetsegenskaper.

4.4 Fallprøve

Resultatene fra fallprøven er vist på vedlagt tegning nr.-180.

Gjennomsnittlig sprøhetsverdi i fraksjon 8-11,2mm er bestemt til 47,2% ved flisighetstall 1,32.

Omslagsverdien gav en sprøhetsverdi lik 37,5 ved flisighetstall 1,29.

Materialet vil ut fra disse resultatene bli klassifisert i steinklasse 3 (jamf. vedlegg).

De fremkomne resultater gir muligheter for utnyttelse av materialet til en rekke anleggstekniske formål som produksjon av forsterkningslag, bærelag og dekker i asfalt og betong.

4.5 Sluttvurdering / aktuelle bruksområder

Resultatene fra tilslagsundersøkelsen, den petrografiske undersøkelsen, samt fallprøven, viser at grusforekomsten innehar egenskaper som åpner for en rekke mulige bruksområder.

Materialet har kvaliteter som, ved en tilpasset produksjon, åpner for følgende mulige bruksområder:

4.5.1 Bruksområder vegdekker

Materialet vil kunne oppfylle krav til følgende dekketyper på veger med angitt maksimal trafikk (ÅDT):

-	Grusdekke,	ÅDT < 1500	
-	Asfaltbetong, Ab	ÅDT < 5000	*
-	Asfaltgrusbetong, Agb	ÅDT < 3000	*
-	Mykasfalt, Ma	ÅDT < 3000	
-	Emulsjonsgrus, Egt, Egd	ÅDT < 1500	
-	Overflatebehandling med grus	ÅDT < 1500	
-	Oljegrus, Og	ÅDT < 1500	
-	Asfaltskumgrus, Asg	ÅDT < 1500	
-	Valsebetong, C35 - C55	ÅDT < 5000	*
-	Betongdekke, C40 - C70	ÅDT < 5000	**
-	Betongdekke, C40 - C70	ÅDT < 20000	**

* Det forutsettes en Abrasjonsverdi < 0,55 på matr. > 8mm.

** Det forutsettes en Abrasjonsverdi < 0,40 på matr. > 8mm.

** Prøvestøp anbefales.

4.5.2 Bruksområder bærelagsmaterialer

Materialet vil kunne oppfylle krav til følgende bærelagsmaterialer på veger med angitt maksimal trafikk (ÅDT):

-	Asfaltert grus, Ag	ÅDT < 20000
-	Asfaltert sand, As	ÅDT < 5000
-	Emulsjonsgrus, Eg	ÅDT < 15000
-	Skumgrus, Sg	ÅDT < 5000
-	Bitumenstabilisert grus	ÅDT < 5000
-	Sementstabilisert grus, Cg	ÅDT < 20000

4.5.3 Bruksområder forsterkningslag

Materialet vil kunne tilfredsstille angitte krav til forsterkningslag av sand / grus.

4.5.4 Bruksområder konstruksjonsbetong

Materialet må anses anvendbart som sandtilslag i betong opp til kvalitet C55-MA.

Ved produksjon av betong i høyere fasthetsklasser anbefales utført prøvestøp for dokumentasjon av vannforbruk og fasthetsegenskaper.

Det er ikke utført prøving for dokumentasjon med hensyn til Alkalireaksjoner.

4.6 Konklusjon

Den aktuelle materialforekomsten innehar kvaliteter som, gjennom en tilrettelagt og tilpasset produksjon, vil kunne tilfredsstille angitte krav til en rekke bruksområder innenfor vegbygging og betongproduksjon.

Forekomsten må, på grunnlag av de fremkomne resultater, betraktes som en verdifull ressurs.

5 MENGDEBEREGNINGER

Det er utført mengdeberegninger med henblikk på å avklare følgende problemstillinger:

- Hvilke mengder sand/grus har SVN tatt ut fra de enkelte eiendommer
- Hvor meget nyttbare masser båndlegges av E6 for de enkelte eiendommer.
- Hvor mye av massene nevnt under pkt. b) kunne vært nyttet for den enkelte eiendom hensyn tatt til kraftlinjer og stolpefester.

5.1 Forutsetninger for mengdeberegninger

5.1.1 Generellt

Nedre grense for masseuttak er satt til kote 5. Dette tilsvarer ca. nivå for Osvegen, og er som sådant et praktisk utgangspunkt. Det er også sannsynlig at massene blir mere finkornede mot dybden, noe som gjør dypereleggende masser mindre anvendbare.

For skråninger er det benyttet en hellning på 1:1,5 untatt ved beregning av mulig uttak bak boligfelt. Her er det p.g.a. ekstra sikkerhet regnet en skråningshellning på 1:2.

Det er knyttet stor usikkerhet til beliggenhet av fjelloverflata. Det eksisterer to seismiske profiler igjennom avsetningen, henholdsvis ca ved P5960 og P6140. Et tilsvarende forløp for fjelloverflata er benyttet også for områdene mot sør og nord, men justert med utgangspunkt i skråningsvinkel for bakenforliggende dalside (fjell). Det sier seg selv at dette gir rom for relativt store avvik under mengdeberegningen.

Det er ikke tatt hensyn til en mulig variasjon i massenes kvalitet og brukbarhet over kote 5. Vi har heller ikke grunnlag til å anta at slike variasjoner finnes.

Det er ikke tatt hensyn til tidligere 22 kV linje. Kostnadene ved å flytte denne er allerede klarlagt, en utgift som berørte grunneiere ville måtte bære.

Det er ikke tatt hensyn til regulering av friareal. *Utskrift ikke, ifølge*

Grunnvann antas ikke å ville ha større praktiske innvirkninger på driften.

5.1.2 Begrensninger p.g.a. 132 kV høyspentlinje

Mot 132 kV linje tilhørende Salten Kraftsamband (SKS) har Vegkontoret tidligere forutsatt en begrensningslinje på 8 m fra ytterkant av linje. SKS v/ Per Sivertsen opplyser imidlertid at man i slike situasjoner vil være mest mulig imøtekomende ovenfor grunneiere. Ved sesongmessig avpassing av driften vil SKS kunne nytte andre overføringslinjer og da tillate aktivitet med masseuttak helt inn under fritthengende linjer.

Uttaket forutsettes ellers selvfølgelig ikke å sette eksisterende stolpefester i fare. Dette krever at driften enten:

- a) etterlater tilstrekkelige masser rundt og nedenfor stolpene til å sikre et stabilt fundament for disse,
- eller

- b) øker uttatte mengder i forhold til a) med krav til bygging av forstøtningsmurer og/eller omfattende erosjonsbeskyttelse/plastring av skråninger.

Stolpene kan også bekostes flyttet. Flytting i linjeretning vil koste ca 150.000 for ei mast, men med sterkt redusert kostnad pr. mast ved flytting av to eller flere i samme operasjon (opplysninger gitt av Per Sivertsen, SKS).

Sannsynligvis ville valget i en slik situasjon være enten å etterlate masser som beskrevet under pkt. a), eller å flytte mastene i linjeretningen til områder hvor masseuttaket er avsluttet.

5.2 Alternativer / Delvolumer

Tegning nr. 43331 -200 viser et typisk profil igjennom avsetningen. De enkelte delvolumer er her gitt en betegnelse fra A til F. En kort beskrivelse av disse og hva de representerer er som følger:

Delvolum A:

Dette er masser fjernet av SVN i forkant av vegen mot Saltelva. Ved beregning av volum er det tatt hensyn til utatt masser i tidsrommet 1972- 89 (hovedsakelig eiendom 8/8).

Delvolum B:

Delvolum B beskriver masser fjernet av SVN i selve vegtraseen, og ved tilpassninger av bakskjæringer.

Delvolum C:

Masser båndlagt under vegen (teoretisk vegunderbygning) (inkl. delvol. F).

Delvolum D:

Masser tilgjengelige for uttak av grunneier forutsatt 8 m grenselinje mot 132 kV linje.

Delvolum E:

Masser tilgjengelige for uttak av grunneier forutsatt tilgang nærmere 132 kV linje. For eiendommene 8/8 og 8/16 er dette volumet redusert p.g.a. stolpefester.

5.3 Resultater - mengdeberegninger

Resultater av mengdeberegninger er vist i følgende tabell:

Mengder i $m^3 \cdot 10^3$	EIENDOM				Σ
	8/5	8/8	8/9	8/16	
Uttatt, A+B	51	44	48	70	213
Båndlagt, C+F	60	89	102	79	330
Kan nyttes, D	9	63	300*	31	
Kan nyttes, E	40	60		25	
+ ved flytting av stolper		30		30	

*Anslag forbundet med store usikkerheter.

Volumer er angitt i teoretisk faste masser.

6 MARKEDSUNDERSØKELSE

For å danne seg et best mulig bilde av marked og aktuelle priser, har vi kontaktet firmaer/etater som arbeider i dette markedet. I det etterfølgende er dette referert i stikkordsform:

6.1 Intervju av aktuelle avtakere / andre produsenter

6.1.1 Saltdal kommune v/Olsen

Ubetydelige masseuttak på stedet. Ikke konkrete behov. Imidlertid foreligger "vage planer" om utfylling for friluftsområde rett utenfor Saltnes som vil kreve 40-50.000 m^3 . Da ville dette være det nærmeste massetaket.

Prisen på gode uforedla masser "på rot" ligger på 10 - 12 kr/ m^3 til grunneier.

Vegvesenet er i ferd med å etablere eget steinbrudd/knuseverk ved Drageid som kommunen kan være interessert i å kjøpe masser fra ved behov. Produserte masser vil sannsynligvis koste 40 - 50 kr/ m^3 .

NSB har eget massetak nord for Nesbyholmen.

6.1.2 NSB Plankontoret v/Volsund

NSB har svært begrenset behov for sand-/grus, kun til underbygning - bærelaget bygges opp av knust fjell. Da det ikke foreligger planer om nybygg/omlegging innen overskuelig framtid, kan ikke NSB regnes som en potensiell avtager av masser herfra.

6.1.3 Statens Vegvesen Nordland v/Oppsynsm. Fure, Fauske

SVN har hatt kun ubetydelige uttak på dette stedet - "noen hundre m³ pr. år". Han mener å huske at det for noen år siden ble tatt prøver som tilsa at massene var lite egnet til vegbygging. (Kfr. pkt. 6.1.7)

Vegvesenet er selvforsynt med grus/sand fra uttak på Statens Skoger's eiendom og med egen foredling.

6.1.4 Nordland Betongindustri v/Aronsen

Kfr. masseoppstilling i vedlegg til skriv av 01.09.92 fra advokat Berntsen som tilsier at firmaet produserer ca. 170.000 m³ pr. år for levering i Saltenregionen.

Han mener at Nordland er fattig på gode masser spesielt til betong pga. stort innhold av glimmerskifer.

Her er innholdet relativt lite, noe som gjør massene attraktive. Ved produksjon ville man herfra kunne betjene Saltenregionen.

Priser på deres prod.sted, ferdig opplastet:

Foredlet sand 0-8 mm: 64 kr/m³.

Pukk: 81 kr/m³. Uforedlet: 60 kr/m³.

Mellomlagring/lasting representerer ca. 10 kr/m³.

6.1.5 Rognan Betongvarefabrikk v/Ingebretsen

De bruker 4 - 7.000 m³ pr. år i sin produksjon. Ferdig foredlet masse hentes dels på bil og dels på båt+bil til priser levert på hhv. ca. 50 og 100 kr/m³.

Han anslår prisen "på rot" til 10 - 15 kr/m³.

Det aktuelle massetaket ligger nær ved og er høyaktuelt for deres produksjon. Han mener at massene her er meget bra.

6.1.6 Bodø Betong v/Johnsen

De bruker 7-8.000 m³ pr. år som de kjøper ferdig bearbeidet av Nordland Betongindustri (leveres vanligvis fra Fonndal).

Han ble over telefon orientert om resultatene av våre analyser, og mente ut fra det at massene er spesielt velegnet til betong ved at en stor prosent av massene ligger innefor aktuell gradering for betong. Dette ville gi en billig

forutseltes
store invest.

ifor. v. seg.

bearbeidingskostnad og derved konkurransefortrinn i forhold til andre steder der det må både siktes og knuses. Han mener det kan være betydelige muligheter i markedet.

6.1.7 Veidekke Asfalt v/Johansen

Veidekke Asfalt driver et anlegg på Finneid der de kjøper ferdig produsert masse til 50 - 60 kr/m³. De konkurrerer i markedet med Nor-Asfalt.

Johansen minnes at de produserte asfalt i ett år i det aktuelle massetaket på 60-tallet. De produserte for Vegvesenet men ble stoppet pga. at massene inneholdt for mye sand og for lite stein. (kfr. pkt. 3). Massene var forøvrig av god kvalitet.

6.2 Konklusjon - markedsforhold

Dagens masseuttak kjenner vi ikke til utover det som er angitt i Vegvesenets brev datert 18.11.91 der det er angitt ca. 5000 m³ pr. år.

Vi har fått inntrykk av at muligheten til å levere masser herfra ikke har vært utnyttet i særlig grad hittil.

Det er vår oppfatning at det er betydelige muligheter til å levere vesentlig større mengder grus av denne kvalitet i regionen. Spesielt gjelder dette til betongindustrien inkl. vegbetong. Dette betinger imidlertid en innsats og investering i form av sorteringsanlegg og skipningsanlegg for sjøtransport. Ved en slik innsats vil man kunne delta i et større marked. Eksempelvis nevnes Nordland Betongindustri's leveranser på ca. 170.000m³ i Saltenregionen. Et slikt opplegg vil kunne gi flere arbeidsplasser med egen fortjenestemulighet.

Grunneiers avgift er etter dagens prisnivå 10 - 15 kr/m³. Det er rimelig å regne med at prisen sett i forhold til prisstigningen vil øke noe med tiden pga. at dette er begrensede ressurser.

7 PRAKTISKE DRIFTSFORHOLD

Drift av massetak i avsetningen uten E6 blir av oss vurdert som meget enkelt. Sannsynligvis ville dette praktisk best blitt utført ved uttak i stuffer i flere nivåer, og med et naturlig utgangspunkt i det allerede åpnete massetaket.

Det kan bli nødvendig å treffe tiltak mot erosjon av tilstrømmende grunn- og overflatevann. Vi regner imidlertid ikke med at slike tiltak blir av særlig omfang.

Uttak av masser bak boligfeltet på eiendom 8/9 bringer ellers opp problemstillinger m.h.t. miljø og sikkerhet for beboerne

i dette. Dette er spørsmål og problemstillinger som best kan besvares av kommunale miljø- og planetater.

Det vil være teoretisk mulig også å drive massetak i de gjenværende deler av avsetningen bak ny E6. Områdets form som en langsmal kile mellom E6 og fjellsiden ventes å medføre praktiske problemer (lite rom, tungvinte transportforhold og lengre transport innen selve driftsområdet). For området nord for P6000 ville man sannsynligvis også være avhengig av å flytte de to stolpene for 132 kV linjen.

For eiendommen 8/9 er plassproblemet mindre, men driften ville være helt avhengig av samarbeide og tillatelse fra oppsittere mot nord.

Ved en eventuell drift bak ny E6 vil kostnadene med å ta hånd om tilstrømmende grunn- og overflatevann bli større.

8 KONKLUSJONER / SLUTTORD

Våre undersøkelser har vist at avsetningen ved Saltnes har kvaliteter som gir et markedspotensielle både lokalt og mere regionalt i Saltenområdet. Det vil imidlertid kreve en viss innsats for å opparbeide en tilstrekkelig avsetning og drift.

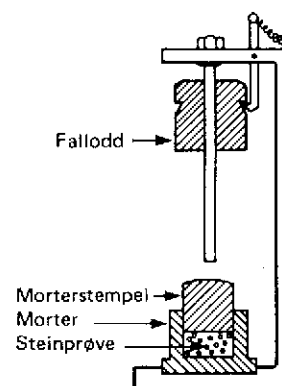
NOTEBY
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S

for
O. Ø. Østmoe
for

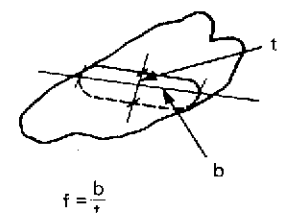
Arne Fagerhaug
Arne Fagerhaug

SPRØHETSTALLET (s) gir opplysning om en bergarts evne til å motstå nedknusing. Forsøket består i at en bestemt mengde fra en fraksjon av en bergartsprøve utsettes for knusing ved hjelp av fallodd i et fallapparat. Sprøhetstallet er den prosentvise del av prøven som etter nedknusing passerer siktet for nedre grense for den undersøkte fraksjon.

Resultatet av forsøket gir et grunnlag for vurdering av en bergarts borbarehet og sprengbarhet, og steinmaterialets anvendbarhet til betong og veitekniske formål.



FLISIGHETSTALLET (f) er et mål for et steinmateriales kornform. Det benyttes kvadratsikt til bestemmelse av bredden og stavsikt til bestemmelse av tykkelsen. Flisighetstallet (f) angis som forholdet mellom midlere bredde og midlere tykkelse på bergartskornene i en fraksjon.

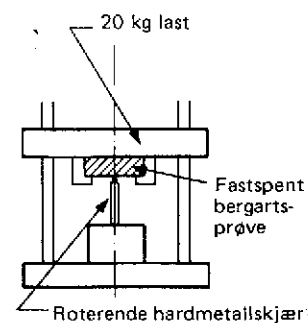


Flisighetstallet benyttes blant annet for å vurdere i hvilken grad steinmaterialet er egnet til bruk i betong og til veitekniske formål.

SIEVERS J-VERDI

Sievers J-verdi gir et uttrykk for bergartens motstandsevne mot riping med hardmetallverktøy. Forsøket utføres med et roterende borskjær med bestemt dimensjon og hardhet. Sievers J-verdi er innsynkningen målt i tiendedels millimeter etter 196 omdreininger med 20 kg belastning.

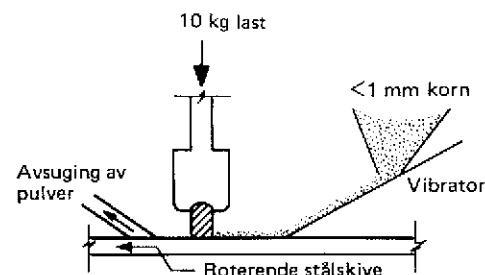
Sievers J-verdi nyttes som grunnlag for å angi borsynk.



SLITASJEVERDI

Slitasje verdien angir en bergarts evne til å slite på et hardmetallskjær. Metoden går ut på at et pulver av bergarten strøs med jevn hastighet på en roterende skive, som så bringer pulveret under hardmetallskjæret. Slitasje verdien bestemmes som hardmetallskjærets vekttap i mg etter en viss rotasjonstid, og varierer normalt mellom 0 og 100.

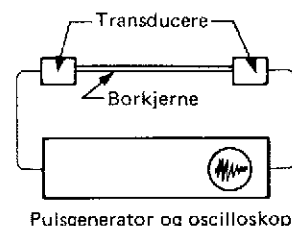
Slitasje verdien danner grunnlag for å angi borslitasje.



LYDHASTIGHET

Lydhastigheten i en bergart finnes ved å sende lydpulser gjennom et prøveestykke av bergarten, og måle gangtiden. For lagdelte bergarter foretas måling både parallelt og normalt lagdelingen.

Undersøkelsen gir et mål for anisotropi og elastiske egenskaper i bergarten.



INGENIØRGEOLOGISKE
UNDERSØKELSESMETODER
LABORATORIEUNDERSØKELSER



OPPDRA NR.

4000

TEGN. NR.

4

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

1.3.83

TEGNET

REV.

a

KONTR.

KONTR.

PeBo

DATO

DATO

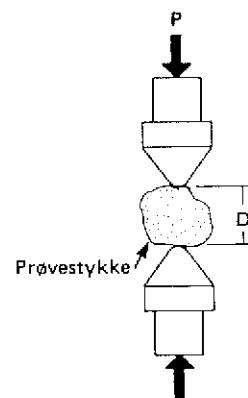
1.3.83

TEGNET

INDUSERT STREKKFASTHET – PUNKTLASTMETODEN

Ved at et prøvestykke utsettes for en konsentrert trykkbelastning mellom to lastpunkter, blir det induert strekkspenninger i prøvestykket normalt på belastningsretningen. Belastningen økes til man oppnår strekkbrudd. Forsøket kan utføres både på borkjerner, og på uregelmessige prøvestykker.

Den induerte strekkfasthet, kalt punktlaststyrken, er definert som $\sigma = P/D^2$, der D er avstanden mellom lastpunktene. Dette er et uttrykk for bergartens fasthetsegenskaper.

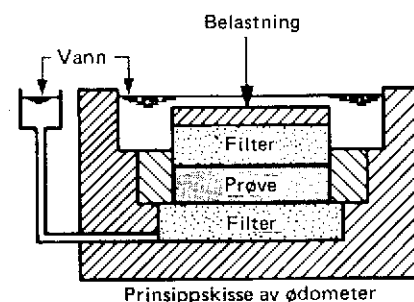


POTENSIELT SVELLETRYKK I SLEPPEMATERIALE

En svelleleire som ved vannopptak ikke gis anledning til fri volumutvidelse, vil mobilisere et svelletrykk. Potensielt svelletrykk kan måles i ødometer på to måter:

1. Prøvens volum holdes konstant, og man måler det trykk som mobiliseres når prøven tilsettes vann.
2. Man setter prøven under trykk, tilsetter vann og avlaster trinnvis. Samtidig måles høyden (dvs. volumet) av prøven under de forskjellige trykk, og man får en relasjon mellom svelletrykk og prøvevolum.

Resultater av undersøkelsen benyttes i vurdering av nødvendige sikrings tiltak i forbindelse med fjellanlegg.

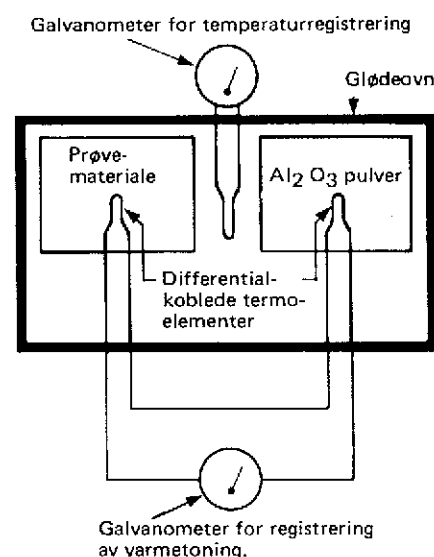


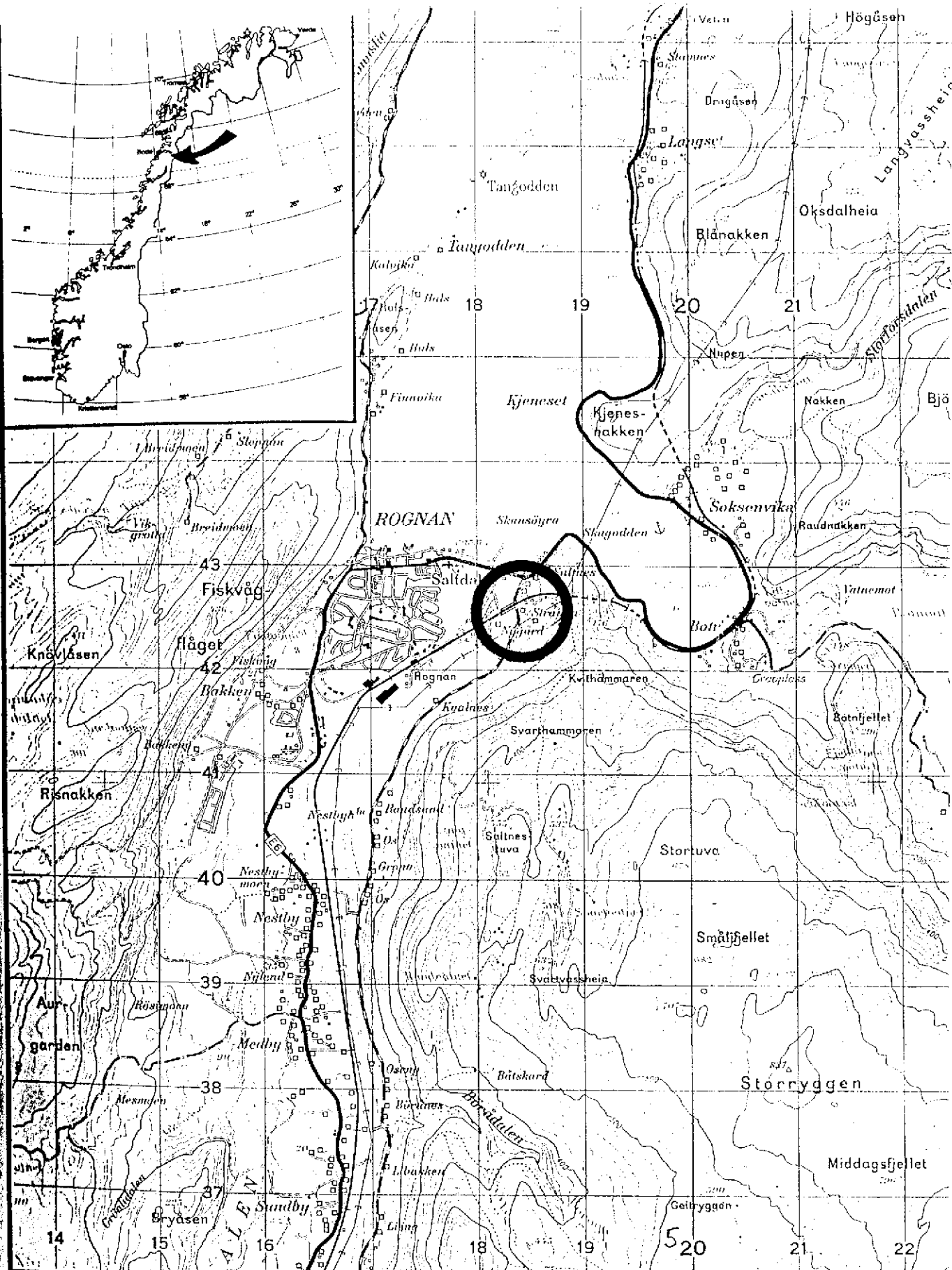
DIFFERENSIALTERMISK ANALYSE (DTA)

Ved oppvarming vil en rekke mineraler forandre sin krystallstruktur ved bestemte temperaturer. Disse forandringene fører til et varmeopptak eller en varmeavgang (endoterm eller eksoterm reaksjon). Ved å registrere disse varmetoningene kan en identifisere en rekke mineraler. Kvantitativ bestemmelse er mulig for mineraler som har karakteristiske og klare varmetoning.

En DTA-apparatur består prinsipielt av en ovn for oppvarming av prøvematerialet, en temperaturkontrollenhet og utstyr for registrering av varmetoning.

Prøvematerialet kan foreligge som avslemmede leirpartikler eller nedknust bergartsmateriale.





OVERSIKTSKART

SØRENSKRIVEREN I SALTEN
LØSMASSERESSURSER

MÅLESTOKK

1: 50 000

TEGNET

LEK

KONTR.

DATO

22.9.92.

REV.

SIGN.

DATO

REV.

SIDE



NOTEBY
NORSK TEKNISK
BYGGEKONTROLL A/S

OPPDRAG NR.

43331

TEGN. NR.

0

BYGGEPLASS : Rognan

OPPDRAGSGIVER: Sørenskriveren i Salten

TILSLAG : Prøve 1/P5890

MENGDE KG

HVOR UTTATT : Rognan

DATE 30.07.92

HUMUSPRØVE - FARVE : 0 ANM.

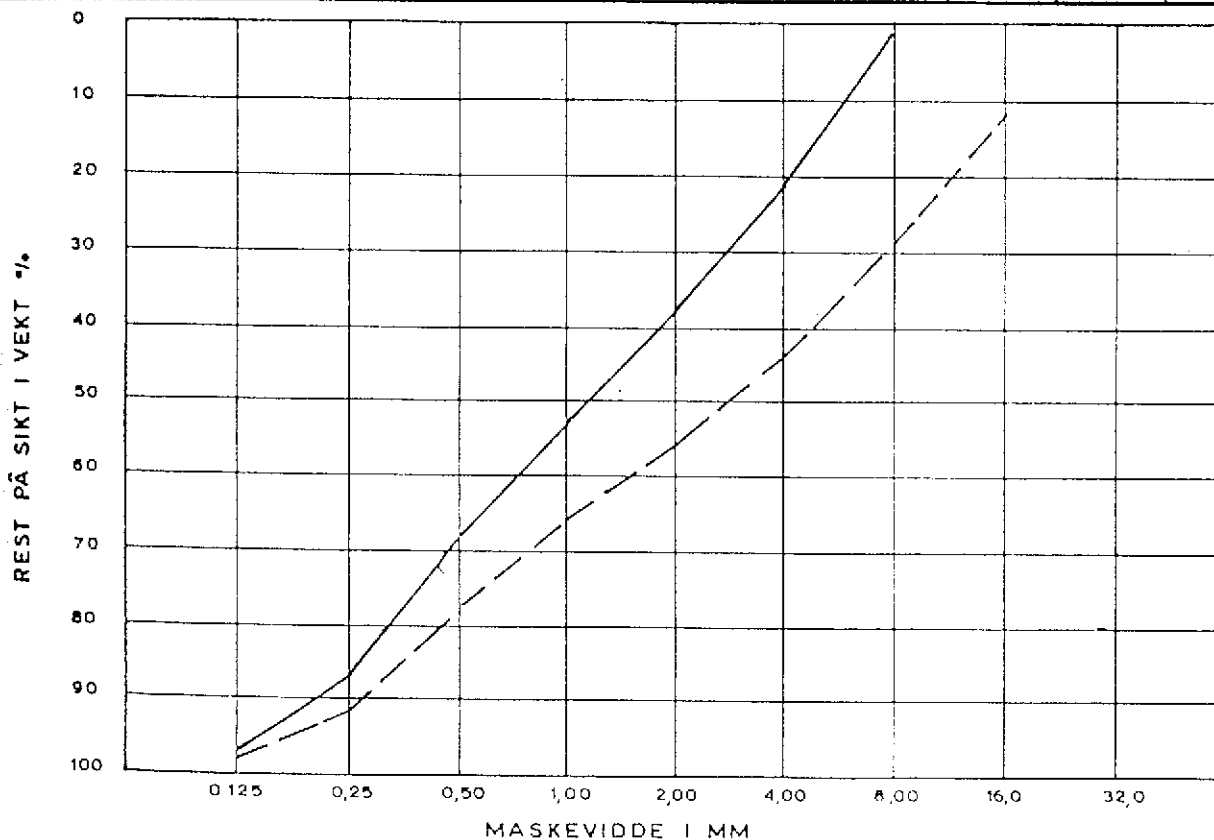
SLAMM-VOLUM % : 3,57 ANM.

SPEKIFIKK VEKT : 2,62 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	
REST PÅ SIKT, VEKT %	98	92	77	66	56	43	28	11	0	----
REST, RED. TIL 8 MM	97	88	68	52	38	21	0			----



K. K. K. K.
ANSVARSHAVENDE

BYGGEPLASS : Rognan

OPPDRAKSGIVER : Sørenskriveren i Salten

TILSLAG : Prøve 2/P6180

MENGDE KG

HVOR UTTATT : Rognan

DATO 30.07.92

HUMUSPRØVE - FARVE : 0,5

ANM.

SLAMM - VOLUM % : 1,72

ANM.

SPESIFIKK VEKT : 2,62

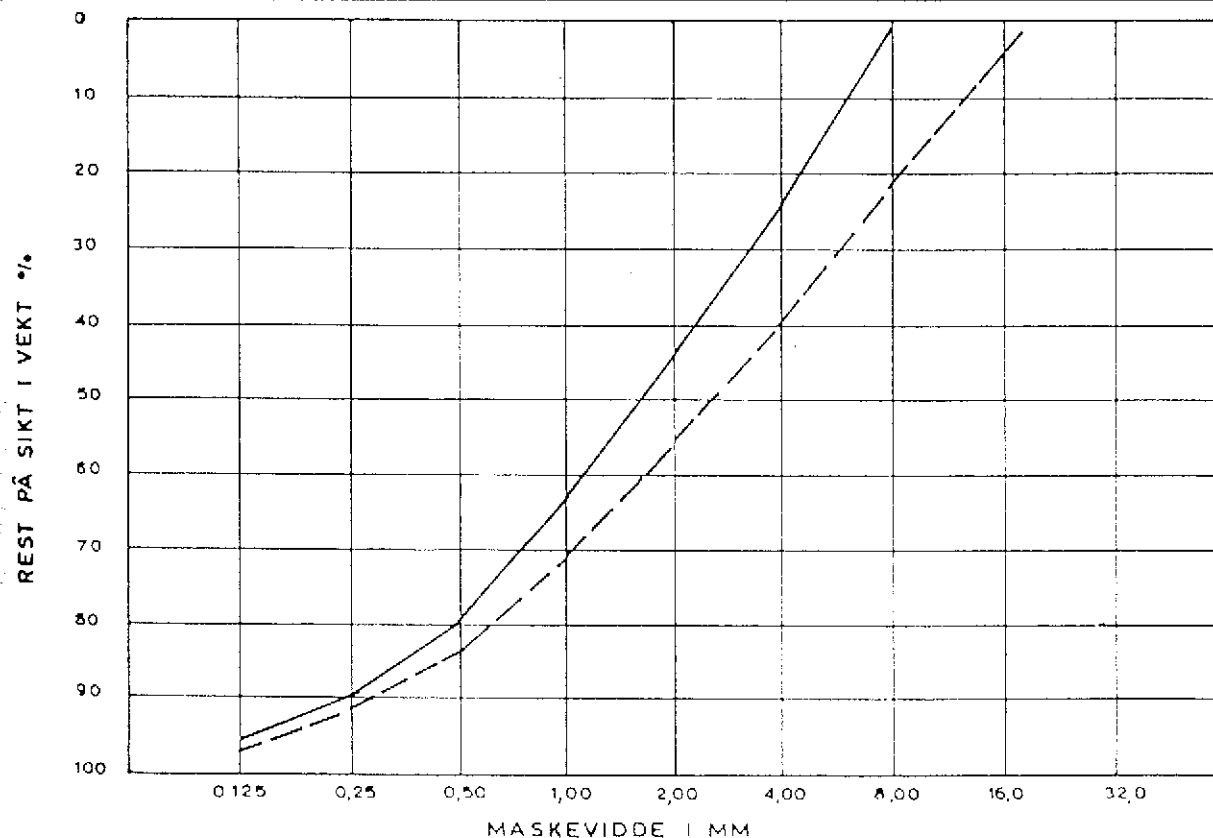
kg/dm³

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	
REST PÅ SIKT, VEKT %	97	92	84	71	55	40	21	4		----
REST, RED. TIL 8 MM	96	90	80	63	43	24	0			-----



K. Kvalheim
ANSVARSHAVENDE

BYGGEPLASS : Rognan

OPPDAGSGIVER : Sorenskriveren i Salten

TILSLAG : Prøve 3/Bunn massetak

MENGDE KG

HVOR UTTATT : Rognan

DATO 30.07.92

HUMUSPRØVE - FARVE : 0,5

ANM.

SLAMM - VOLUM % : 1,63

ANM.

SPESIFIKK VEKT : 2,64

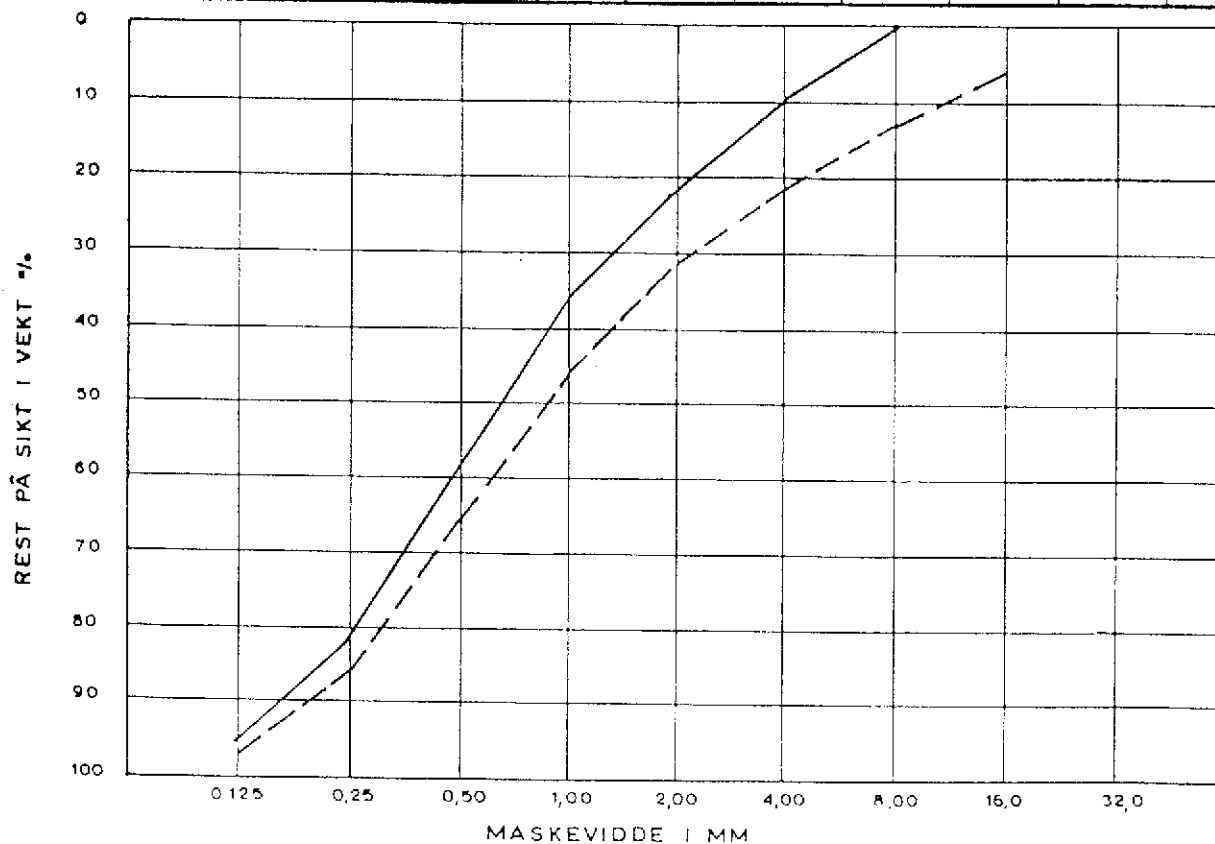
kg/dm³

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	
REST PÅ SIKT, VEKT %	97	85	65	46	31	21	13	6		---
REST, RED. TIL 8 MM	96	82	59	37	21	9	0			---



K. Kesteven
ANSVARSHAVENDE

OKALITET Rognan

VISUELL BESKRIVELSE AV PRØVEN

ERGARTSHAVN:

ETROGRAF:

Jmf. egen tegning nr. -180

KORNFORM: Kubisk andel: 85-90%

BELEGG: Fri for belegg

ORBEHANDLING

MUSERTYPE: Sortert grus

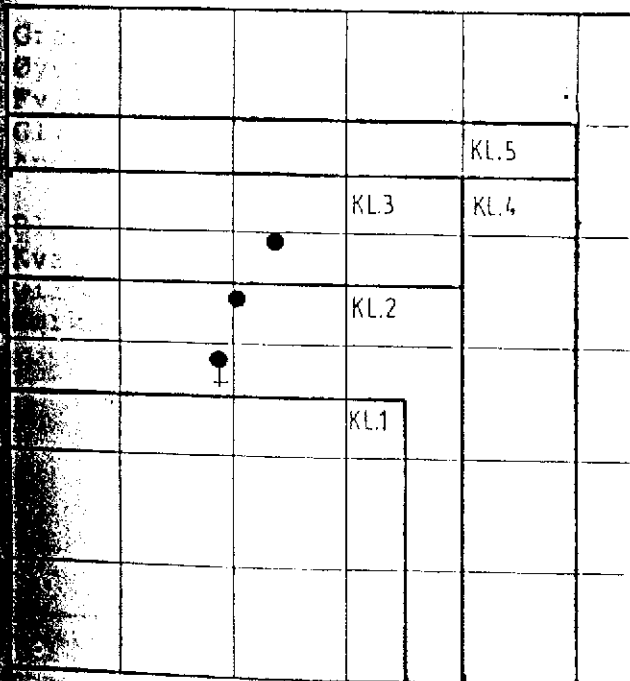
ANMERKNINGER:

ALTEÅPNING

ANTALL KNUSH

UNDERSØKELSESRESULTATER

PRØVE NR.	KORNDENS. γ/cm^3	FRAKSJON mm	FLISIGHETS TALL f	FAKNINGS-GRAD	KORREK-SJONS FAKTOR	SPRØHETS-TALL S	KORRIGERT SPRØHETS-TALL S_{korn}	TEGN	ANMERKNINGER
A	2,62	8-11,2	1,33	1	1,05		49,7	●	
B	2,62	8-11,2	1,30	1	1,05		44,6	●	
C	2,62	8-11,2	1,29	0	1,00		37,5	●	
D									
E									
F									
G									
H									
I									
J									



KLASSIFISERING I HENHOLD TIL "RETNINGSLINJER FOR UTFØRELSE AV BITUMINØSE VEIDEKKER OG BÆRELAG" (Ing.FORLAGET 1980.)

ANMERKNINGER:

Materialet tilfredsstiller krav til steinklasse 3.

Steinklasse	Sprøhet	Flisighet
1	≤ 35	$\leq 1,45$
2	≤ 45	$\leq 1,50$
3	≤ 55	$\leq 1,50$
4	≤ 55	$\leq 1,60$
5	≤ 65	$\leq 1,60$

KVALITETSUNDERSØKELSE AV STEINMATERIALE v/FALLPRØVEN

BERENSKRIVEREN I SALTEN

MÅLESTOKK

39/92

TEGNET i.w

KONTR.

KEK.

DATO
10.08.92

REV

KONTR

DATO

NOTEBY
NORSK TEKNISK
BYGGEKONTROLL A/S

OPPDRAG NR.

43331

TEGN. NR.

180

REV.

SIDE

NG: PETROGRAFISK UNDERSØKELSE AV SAND/GRUS MATERIALE

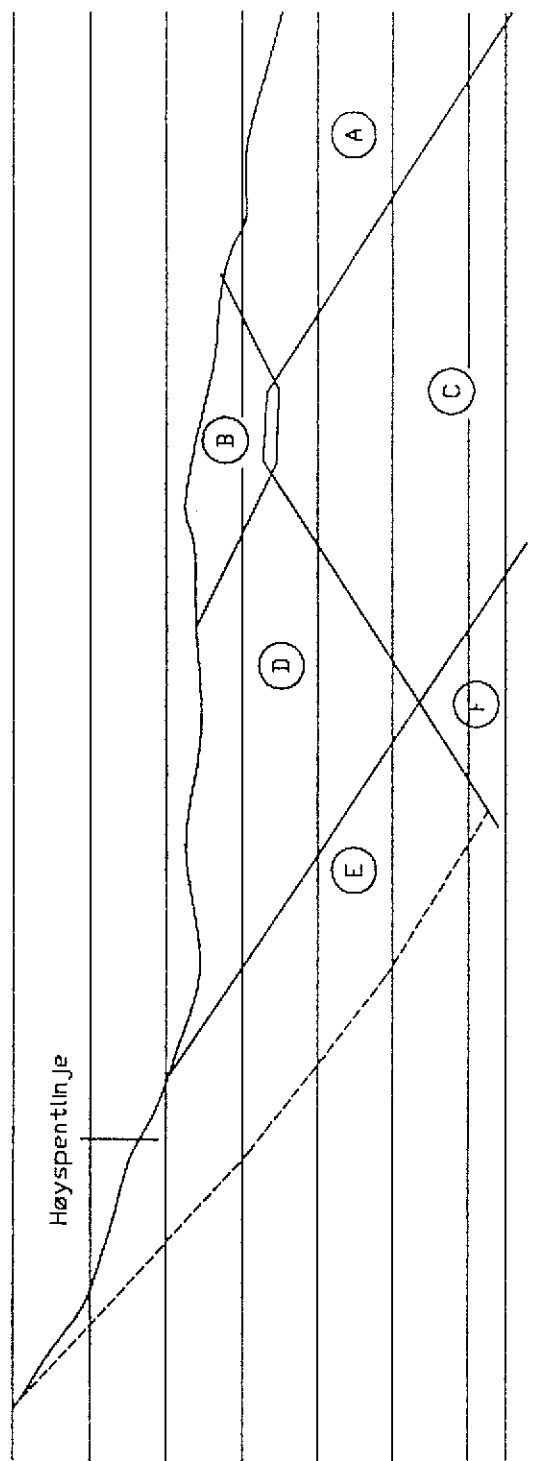
LOKALITET :		PRØVE NR. :	FRAKSJON [mm]			
Rognan			4-8	2-4	0,5- 1,0	0,125- 0,250
			I % AV HELE FRAKSJONEN			
KORNFORM	Kubisk rundkantet	88	86	-	-	
	Flisig	7	9	-	-	
	Stenglig	5	5	-	-	
BELEGG	Fri for belegg	100	100	100	100	
TILSTAND	Svake/forvittra bergartskorn	5	6	6	-	
	Friske bergartskorn	95	94	94	-	
	Granittisk gneis }					
	Øyegneis }					
	Fyllitt	72	62	25		
	Glimmergneis/-skiifer	12	10	6		
	Andre bergartskorn	10	10	3		
		6	6			
	Blandkorn				8	
	Kvarts/feltspat		12	62	77	
	Glimmer			2	8	
	Mørke mineraler			2	7	

DIFFERENTIALTERMISK ANALYSE (DTA)

Ikke utført

MERKNINGER:

Materialet inneholder en høy andel kubiske korn (85-90%).
 Samtlige fraksjoner er fri for skadelig overflatebelegg.
 Andel svake og forvittra bergartskorn utgjør 5-6% av prøven.
 Materialet består hovedsakelig av gneisbergarter med noe fyllitt og glimmerskiifer.
 Andel frie glimmerkorn utgjør 2 og 8% i hhv. fraksjon 0,5-1,0 mm og 0,125-0,250 mm.



EKSEMPEL PÅ TVERRPROFIL

Salten Herredsrett

Grunnerverv på Saltnes

MALESTOKK

Ikke
i
målest.

TEGNET

Afa

REV.

KONTR.

KONTR.

DATO

16.09.92

DATO



NOTEBY
NORSK TEKNISK
BYGGEKONTROLL A/S

OPPDRAG NR.

43331

TEGN. NR.

200

REV.

SIDE

1)

Kommentarer til rapport: NOTEBY (mengdeberegninger)

Se vedlagte tverrprofil og tabell med nummererte ruter (bilag 1 og 2)

8/5 Svein Strand:

Rute 1. Vår beregning viser betydelig mindre masse ~~12500~~¹⁷⁵⁰⁰ m³ (51000 m³).

Antar at forskjellen kommer av den noe uvanlige grensen mot br.nr. 16
Se bilag 3 og 4.

Rute 2. Også her viser vår beregning mye mindre masse 30000 m³ (60000 m³).
Grensen mot br.nr. 16 er sannsynligvis grunnen.

Rute 3. Noe mer masse enn Noteby's, -9700 m³ mot 9000 m³.

Rute 4. Beregning innenfor høyspentlinje er ikke gjort av oss (utenfor kart).

8/8 Edvardsen/Bødker:

Rute 5. Noe mer masse enn Noteby's 50900 m³ mot 44000 m³.

Rute 6. Vår ber. viser 1000 m³ mer enn Noteby's, -90000 m³ mot 89000 m³

Rute 7. Noe mer 64900 m³ mot 63000 m³

Rute 8. Ber. ikke gjort. Utenfor kart.

8/9 Torbjørgh Johansen:

Rute 9. Mer masse enn Noteby's, 63500 m^3 mot 48000 m^3 . Av våre masser ligger 43500 m^3 i veglinje.

Rute 10. 44400 m^3 mot 102000 m^3 . Antar at konsulentene har sett bort fra allerede båndlagte masser fra av Saltnes boligområde. Se bilag 5.

Rute 11. 180000 m^3 mot 300000 m^3

Antar at konsulentene også her har sett bort fra nabogrensen. I dette tilfelle mot nord (br. 1 / Karin Saltnes)

Rute 12. Utenfor kart, men mesteparten ligger innenfor ber. i rute 11.

8/16 Monica Isaksen:

Rute 13. Vår beregning viser betydelig mer masse enn Noteby's, 96700 m^3 mot 70000 m^3 . Forskjellen antas også her å komme av feil i grensene mot naboeiendommen.

Rute 14. Her viser vår ber. mye mindre masse, 35000 m^3 mot 79000 m^3 . Antar at forskjellen ligger i område (F) som vi ikke har medtatt.

Rute 15. 18100 m^3 mot 31000 m^3 . Forskjellen kan ikke umiddelbart forklares.

Rute 16. Utenfor kart. Ber. ikke gjort.

Rute 17. Vår totalsum for område A+B viser 223600 m³ mot 213000 m³.

Rute 18 199400 m³ mot 330000 m³

~~Største~~ Mesteparten forklares av forskjellen i rute 10 og 2.

Statens Vegvesen
Anleggskontor Nordnes
4.10.92
Bengt Karlsen

MASSEBEREGNING

G.nr./B.nr.: 8/5

Eier: Svein Strand

[illegible]

MASSEBEREGNING

G.nr./B.nr.: 8/8

Eier: Marie Edvardsen/Yngvar Butker

[illegible]

MASSEBEREGNING

G.nr./B.nr.: 8/9

Eier: Torbjerg Johansen

Profil	SONE B På oversiden veg	SONE A UK kt. 2 Under ny EG	I veglinje	SONE C UK kt. 5	Anm.
5980 					
6012	21000 m ³	8400 m ³	<u>3500 m³</u>	<u>20000 m³</u>	Vår ber.
5865 	Bak bolig- feltet.	36000 m ³	47600 m ³	-7600 = <u>40000 m³</u>	P.g.s. grense nord
5985		(ned til kote 5)			
	300000 m ³	102000 m ³	<u>48000 m³</u>		Sekknyding

MASSEBEREGNING

G.nr./B.nr.: 8/16

Eier: Monica Isaksen

[illegible]

$$A + B = \text{nedenfor veg} + \text{L veglinje} = 19000 + 12500 = 31500$$

↳ Gml. ber. etter feil grense

5.3 Resultater - mengdeberegninger

Resultater av mengdeberegninger er vist i følgende tabell:

Mengder i $m^3 \cdot 10^3$	EIENDOM				Σ
	Svein Strand 8/5	Edvardson/Betker 8/8	Torbjörg Johansen 8/9	Monica Isaksen 8/16	
Uttatt, A+B	17,5 _✓ feil 2 12,5 51 _✓	50,9 _✓ feil 2 5 44 _✓	63,5 48 _✓	96,7 _✓ 70 _✓	228,6 213
Båndlagt, C+F	30 _✓ 60 _✓	90 _✓ 103,8 89 _✓	44,4 102 _✓	35 _✓ 79 _✓	199,4 330
Kan nyttes, D	9,7 _✓ 9 _✓	64,9 63 _✓	180. 300*	18,1 _✓ 31 _✓	
Kan nyttes, E*	96 40	320 60		2080,80 160 25	
+ ved flytting av stolper		30		30	

*Anslag forbundet med store usikkerheter.

* Innenfor høyepentlinje
ned til fjell

Volumer er angitt i teoretisk faste masser.

Ki

Ba

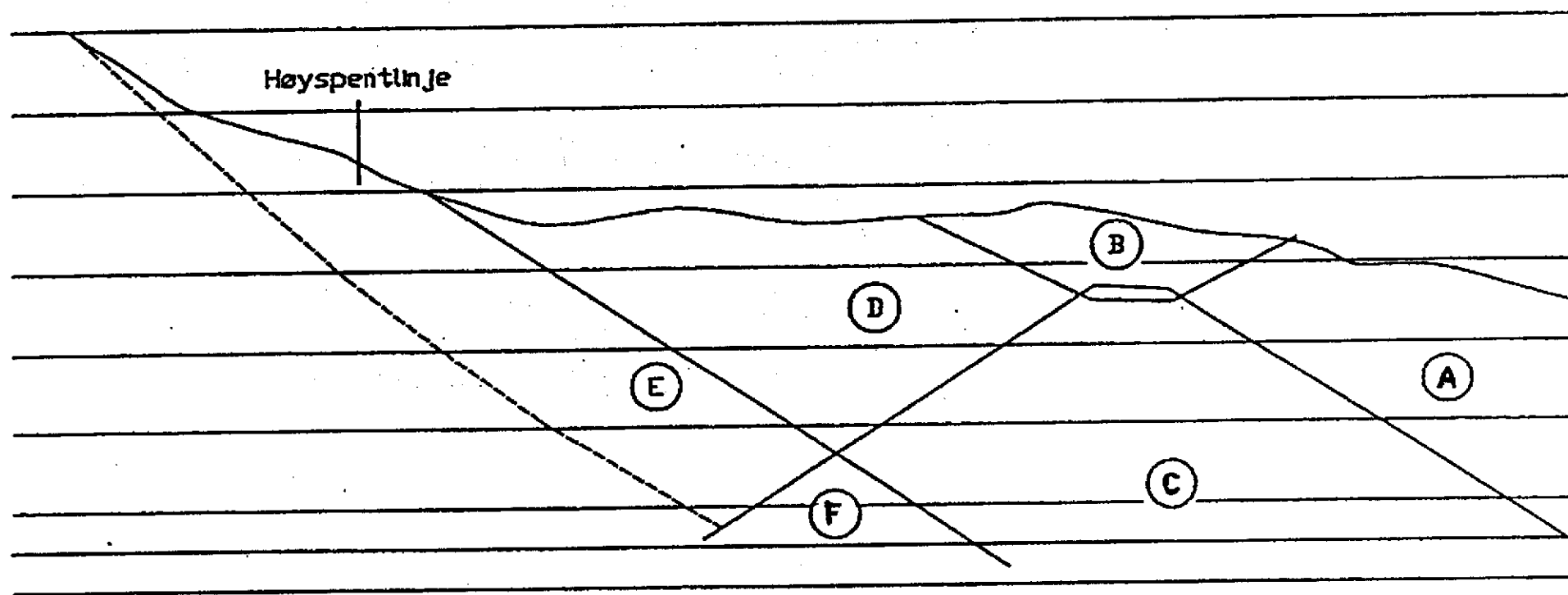
m³

Har

te

6 MARKEDSUNDERSØKELSE

For å danne seg et best mulig bilde av marked og aktuelle priser, har vi kontaktet firmaer/etater som arbeider i dette

TVERRPROFIL.

5.3 Resultater - mengdeberegninger

Resultater av mengdeberegninger er vist i følgende tabell:

Mengder i $m^3 \cdot 10^3$	EIENDOM				Σ
	S. Strand 8/5	Edvardsen/Bølker 8/8	Torbjerg Johansen 8/9	Monica Isaksen 8/16	
Uttatt, A+B	¹⁾ 12,5 51	⁵⁾ 50,9 44	⁹⁾ 63,5 48	¹³⁾ 96,7 70	¹⁷⁾ 223,6 213
Båndlagt, ^(kun C.) C+F	²⁾ 30,0 60	⁶⁾ 90,0 89	¹⁰⁾ 44,4 102	¹⁴⁾ 35,0 79	¹⁸⁾ 199,4 330
Kan nyttes, D	³⁾ 9,7 9	⁷⁾ 64,9 63	¹¹⁾ 180,0 300*	¹⁵⁾ 18,1 31	
Kan nyttes, E	⁴⁾ ? 40	⁸⁾ ? 60	¹²⁾	¹⁶⁾ 25	
+ ved flytting av stolper		30		30	

*Anslag forbundet med store usikkerheter.

Volumer er angitt i teoretisk faste masser.

K.

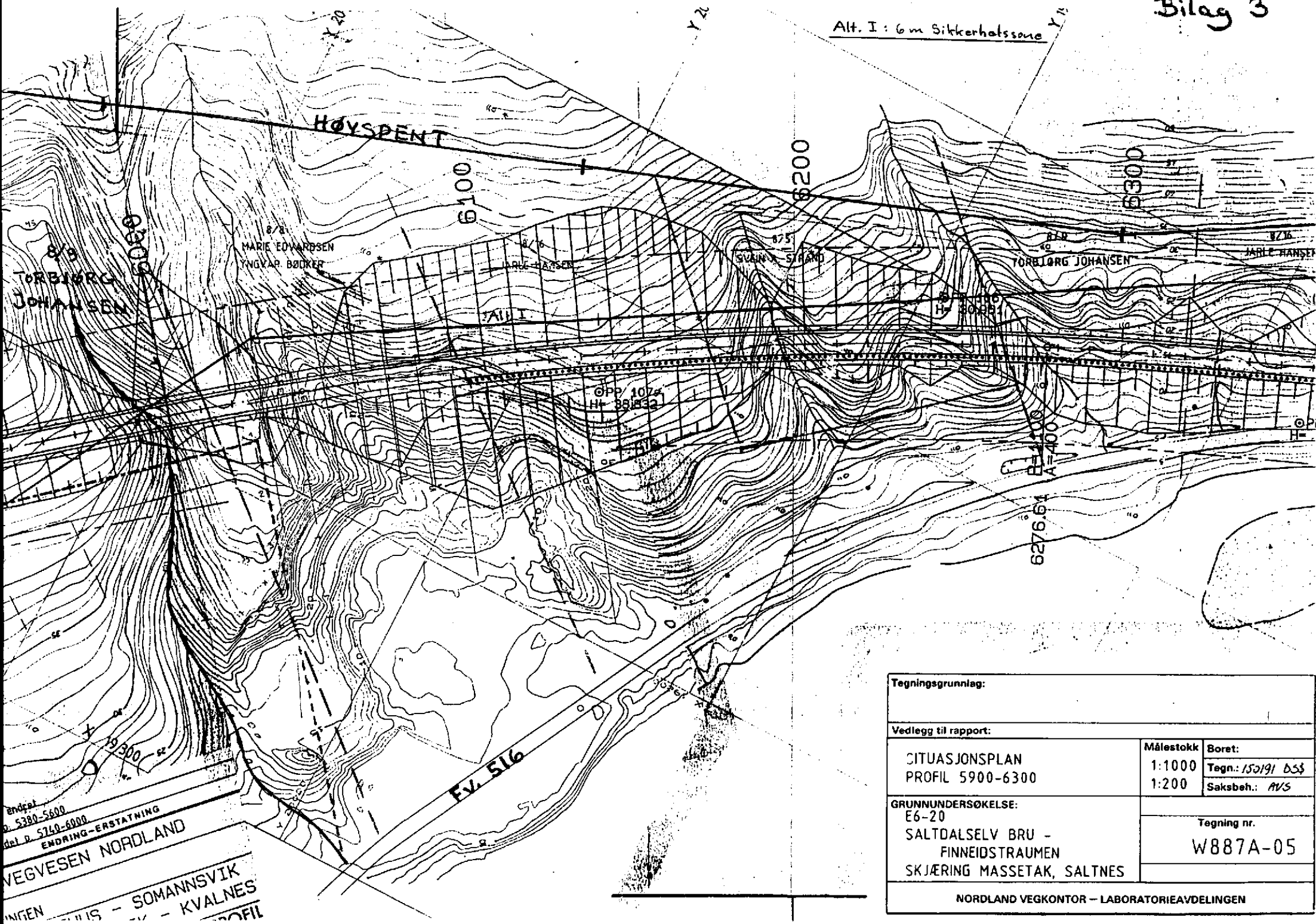
B.

m³

H.

T.

Alt. I : 6 m Sikkerhetssone



Tegningsgrunnlag:

Vedlegg til rapport:

SITUASJONSPLAN
PROFIL 5900-6300

Målestokk

1:1000

1:200

Boret:

Tegn.: 150191 DSJ

Saksbeh.: AVS

GRUNNUNDERSØKELSE:

E6-20

SALTDALSELV BRU -

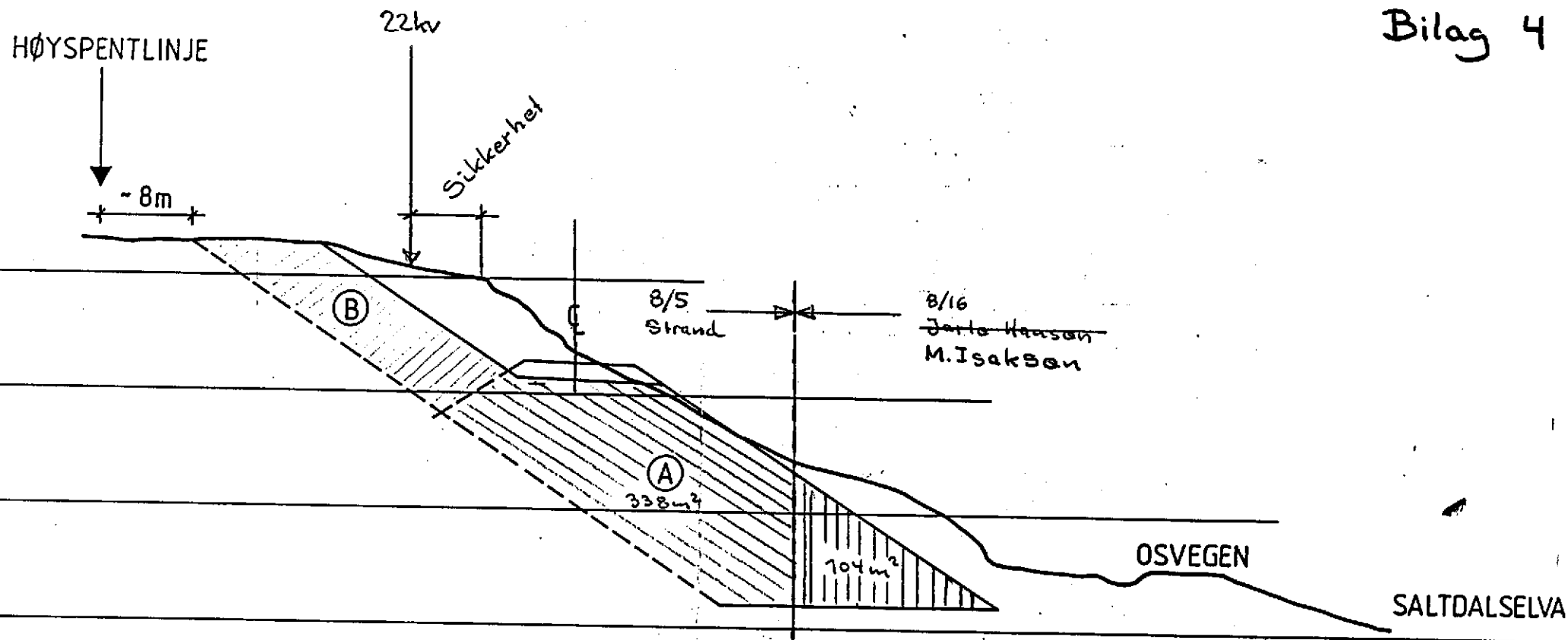
FINNEIDSTRAUMEN

SKJÆRING MASSETAK, SALTNES

Tegning nr.

W887A-05

NORDLAND VEGKONTOR - LABORATORIEAVDELINGEN

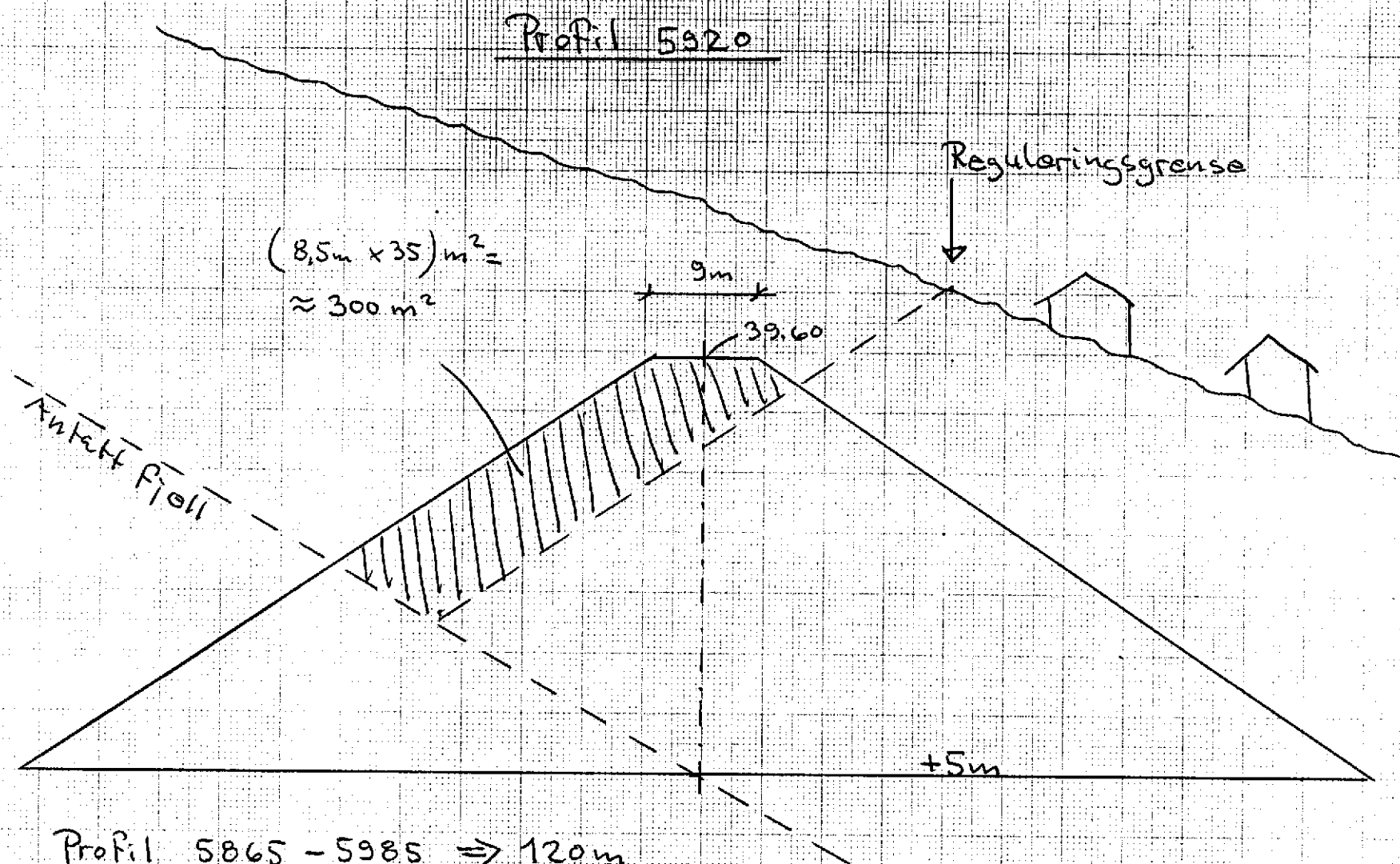


$$A, 8/5 : 34 \cdot 13 - 104 = 338 : 338 \text{ m}^2$$

$$A, 8/16 : (18 \cdot 11,5) - 104 = 104 : 104 \text{ m}^2$$

Tegningsgrunnlag:

Vedlegg til rapport:



Profil 5865 - 5985 $\Rightarrow$ 120m

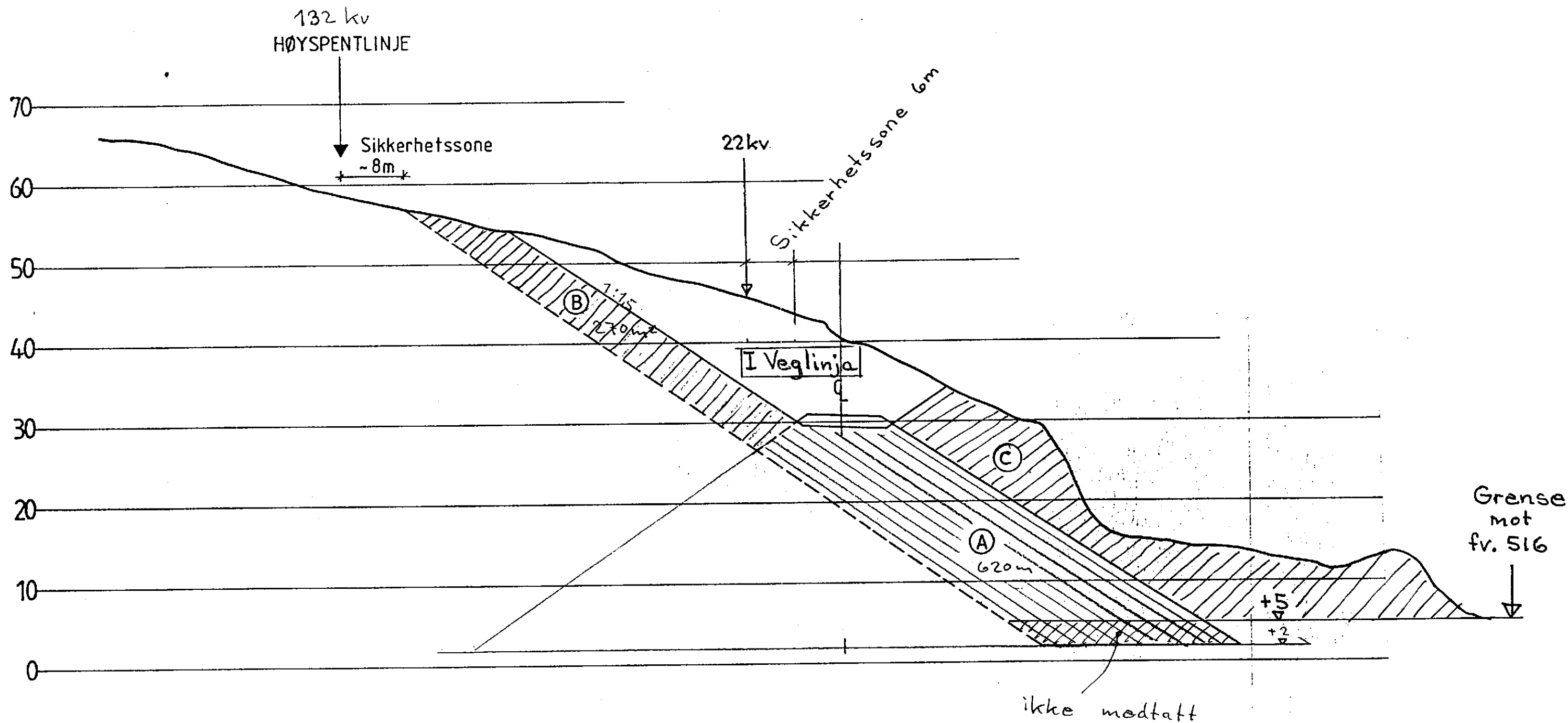
Masser under E6: $(300 \cdot 120)m^3 = \underline{36000 m^3}$

Målestokk 1:5000

NORMALPROFIL

Grus Saltnes..

~~Profil 6120~~



Te
Ve
GR

Mandat for
grussakkyndig

FIRMAET HOLM OG BENSON

Medlemmer av Den Norske Advokatforening

Så vidt jeg kan se har
han ikke fulgt opp
mandatet over alt
for bl.a. veg. plan (ph. 243)
og ph. 5.

HIR

PROSESSKRIFT

til

av Salten herredsrett

2788-18

KOPI

Sak-nr. 13/90-B 333-6.2

Saksøker: Staten v/Samferdselsdepartementet v/Vegsjefen i
Nordland, Nordstrandvn. 41, 8012 Bodø

Prosessfullmektig: Advokat John Steen Holm, postboks 223,
8001 Bodø

Saksøkt: Advokat Torbjørgh Johansen km.fl. enen av de berørte grunneierne

Prosessfullmektig for nr. 1-5, 8-10 og 15:

Advokat Henry A. Berntsen, postboks 123,

Den sakkyndige på 8001 Bodø og omsetnings- og uttak av de berørte grunneierne.

Prosessfullmektig for nr. 12-14, 16 og 17:

I den forbindelse Advokat Nils Moe, postboks 193, 8001 Bodø

hvordan uttak rent praktisk kunne skje. Berurper hvor det

ville være naturlig i--oo0oo-----erst og tidsspekt med

uttak fra de forskjellige eiendommer/uttaksområder.

Jeg viser til prosesskrift fra advokat Henry A. Berntsen datert
6. mai d.å. og til rettens brev av 8. mai d.å.

grusrekoner på de enkelte eiendommer.

For det første meddeles at undertegnede vil overta skjønnet fra
advokat Tore Benson som er bortreist under den tid
hovedforhandling er berammet.

Prosesskriftet i 8-åtte-åttende eksemplarer. Videre bemerkes at saksøkeren ikke har noen innvendinger til at
geolog Arne Fagerhaug oppnevnes som sakkyndig. Den sakkyndige
vil få alle faktiske og praktiske opplysninger med hensyn til
hvilke strekninger og eiendommer oppdraget gjelder m.v. fra
Nordland vegkontor ved henvendelse dit.

Saksøker har et par forslag til tilføyelser i det mandatforslag
advokat Berntsen har gitt i sitt prosesskrift 6. mai d.å.

Jeg har tillatt meg å innarbeide disse bemerkninger i nytt
forslag sålydende:

1. Hvor meget grus angitt i kubikkmeter for hver enkelt eiendom
har Statens vegvesen tatt ut i forbindelse med bygging av
E 6?

a) I selve vegtraseen

b) Utenfor vegtraseen

Mandat:

ADVOKATFIRMAET HOLM OG BENSON

Medlemmer av Den Norske Advokatforening

2. Hvor meget grus angitt i kubikkmeter for hver enkelt eiendom båndlegges av E 6?
 - a) Av vegtraseen med skråninger
 - b) Av sperret adkomst

Det må taes hensyn til naboeiendommer og reguleringsgrenser ved beregning av masser.

3. Hvor meget av den grus som båndlegges, jfr. pkt. 2, angitt i kubikkmeter for hver enkelt eiendom kunne vært tatt ut av grunneieren, hensyntatt kraftlinjer og muligheter for flytting av stolpefester?

Også her må nabomessige og reguleringsmessige forhold taes med i betraktning.

4. Den sakkyndige bes vurdere kvaliteten på de berørte grusforekomster.
5. Den sakkyndige bes vurdere pris og omsetningsmuligheter for de berørte grusmasser.

I den forbindelse bør den sakkyndige også uttale seg om hvordan uttak rent praktisk kunne skje, herunder hvor det ville være naturlig å ta ut grus først og tidsaspekt ved uttak fra de forskjellige eiendommer/uttaksområder.

6. Den sakkyndige bes registrere eventuelle andre grusforekomster på de enkelte eiendommer.

.....oo0oo.....

Prosesskriftet i 8 -åtte- likelydende eksemplarer, hvorav to eksemplarer er sendt advokat Henry A. Berntsen og to eksemplarer sendt advokat Nils Moe.

Bodø, den 22. mai 1992


John Steen Holm
advokat

HENRY A. BERNTSEN OG CARL LUND

M.N.A.

KOPPI

03.06.92

KOPI

PROSESSKRIFT
TIL
SALTEN HERREDSRETT

Sak 13/90B:

Saksøker: Staten v/samferdselsdepartementet, v/vegsjefen i
Nordland, Nordstrandvn. 41, 8012 Bodø.

Prosessfullmektig: Adv. John Steen Holm, Boks 223, 8001 Bodø.

Saksøkt: 1. Torbjørg Johansen m.fl.

Prosessfullmektig for 1-5, 8-10 og 15: Adv. Henry A. Berntsen,
Boks 123, 8001 Bodø.Prosessfullmektig for 12-14, 16 og 17: Adv. Nils Moe, Boks 193,
8001 Bodø

Jeg viser til prosesskrift fra adv. John Steen Holm datert 22. mai
1992 og rettens ekspedisjon 29. mai 1992.

Jeg har følgende bemerkninger.

AD MANDATETS PKT. 2

Jeg er ikke enig i at det ved beregning av massene skal tas hensyn til reguleringsgrenser. Reguleringsplanen er utarbeidet lenge etter at grustaket ble åpnet. Reguleringsplanen har derfor ingen betydning og kan ikke sette grenser for uttak av masser. Dette følger av bygningslovens § 31.

Jeg må derfor be om at massene fastsettes uavhengig av reguleringsplanen og den begrensning den setter. Under enhver omstendighet må det foretas separat beregning for hvor meget masser som ikke kan tas ut p.g.a. reguleringsplanen.

Samme bemerkninger gjelder for pkt. 3.

Prosesskrift i 8 - åtte - eksemplarer.

Bodø, den 02.06.92

Henry A. Berntsen

SORENSKRIVEREN I SALTEN

Prinsensgt. 89 C — 8000 Bodø

Tlf. (081) 24 308
Postboks 318
Postgiro 5 21 36 32

Geolog Arne Fagerhaug
Postboks 188
6001 Ålesund

KOPI

Deres ref.

Vår ref.

Dato

13/90 B

9. juni 1992

STATEN VED SAMFERDSELSDEPARTEMENTET V/VEGSJEFEN I NORDLAND - MANDAT FOR DEN SAKKYNDIGE.

En viser til tidligere korrespondanse vedrørende ovennevnte sak, seinst de dokumenter som blei sendt Dem sammen med kopien av det brevet, som 29. f m blei sendt Deres arbeidsgiver herfra.

Vedlagt oversendes prosesskriv av 2. ds fra advokat Henry A Berntsen (dok 37). Som det framgår, er vedlegget knytt til det mandatet som er utarbeidd for Dem, jfr før nevnte kopi av brev av 29. f m og dok 35, side 2.

Siden det ikke entydig kan sis om nevnte reguleringsplan vil få konsekvenser for skjønnet, bes De foreta alternative berekninger m h t pkt 2, slik at det framgår hvilket volum som ikke kan tas ut på grunn av reguleringsplanen, jfr det subsidiære forslag i vedlagte prosesskriv.

Tilsvarende alternative berekninger foretas i forhold til pkt 3 i mandatet.

Arne Tøsse

Vedlegg

Kopi: ✓ H r advokat John Steen Holm, postboks 223, 8001 Bodø
Advokat Henry A Berntsen, postboks 123, 8001 Bodø
H r advokat Nils Moe, postboks 193, 8001 Bodø