

Rapport 4143.01 15.11.1974.

Grunnundersøkelser i  
Seimsdalen

for Årdal Kommune.

**A/S GEOTEAM**

GEODESI GEOFYSIKK GEOTEKNIKK INGENIØRGEOLOGI

Grunnundersøkelser i Seimsdalen

for Ardal Kommune.

INNHold

Innledning.....	Side	1
Mark- og laboratoriearbeid.....	"	1
Grunnforhold.....	"	1
Geotekniske konklusjoner.....	"	2
Sluttbemerkning.....	"	3

BILAG OG TEGNINGER

Bilag nr. 1 - 3	:	Sjaktprofiler
Bilag nr. 4 - 10	:	Kornfordelingsanalyser
Tegning nr. 4143-1	:	Situasjonsplan

## INNLEDNING

Ardal Kommune har, ved A/S Hjellnes & Co, bedt oss foreta grunnundersøkelser i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplaner for et område i Seimsdalen. Denne rapport gir resultatene av undersøkelsen og de tekniske konklusjoner man kan trekke på dette stadium.

## MARK- OG LABORATORIEFORSØK.

Det er gravet i alt 10 sjakter med gravemaskin (Brøyt) til en dybde av ca. 3,5 m. I tillegg til visuell beskrivelse av massene er det tatt representative poseprøver fra ulike dybder. Opptatte prøver er rutineundersøkt og klassifisert i vårt laboratorium.

Tegning nr. 4143-1 viser situasjonsplanen.

Sjaktene nr. 4, 6, 7, 8, 10 og 11 er målt inn av kommunens ingeniørvesen. Sjaktene nr. 1, 2, 3 og 5 er tegnet inn fra borplanen for markarbeidet. Disses plassering er således usikre. En sammenligning av borplan og innmålte sjakter tyder imidlertid på at sjaktene ligger innenfor en avstand av 10 - 20 m fra de angitte plasseringene.

## GRUNNFORHOLD

Bilagene nr. 1 - 3 viser sjaktprofilene.

Bilagene nr. 4 - 10 viser utførte kornfordelingsanalyse.

Grunnen i området består stort sett av friksjonsjordarter som sand, grus og sandig eller grusig morene. Matjordlaget varierer stort sett mellom 0,2 - 0,4 m.

Enkelte steder kan matjord-/torvlaget være betydelig mektigere, som f.eks. i hull 11 hvor det er 3 m tykt.

I enkelte sjakter øker finnstoffinnholdet med dybden slik at jordarten må benevnes siltig morene.

Grunnen er lagdelt med variasjoner innen ovennevnte jordarter. Stedvis kan innholdet av stein og blokk være stort.

Massene er stort sett fast lagert.

Dybden på sjaktene ble begrenset til ca. 3,5 m fordi maskinen ikke klarte å grave lenger i massene.

Det er ikke observert vanninnstrømming av betydning i sjaktene. Grunnvannet synes å ligge noe under marknivå. I hull nr. 7 er det observert å ligge i en dybde av ca. 2 m. Ved høyereliggende sjakter har en ikke funnet tydelige tegn på grunnvann i de foreliggende gravedybder.

#### GEOTEKNISKE KONKLUSJONER

Området må karakteriseres å ha meget god byggegrunn i geotekniske henseende.

Under et matjordlag består massene stort sett av friksjonsmaterialer som sand, grus og silt. Under dette ligger sannsynligvis en fast morene i de høyereliggende områder. På lavereliggende steder kan det på større dybder finnes mer finkornig materiale av silt og leirfraksjon.

Undersøkelsen er utført som en orientering på forprosjektstadiet. Fundamentering av større bygg krever spesiell vurdering og eventuelle tilleggsundersøkelser. Det samme gjelder for fundamentering av lette konstruksjoner dersom disse plasseres på eller i nærheten av fyllinger.

Det er ikke observert graveproblemer p.g.a. grunnvann på høyere- liggende partier. Nede ved sjøen og i forsengkninger i terrenget (f.eks. ved bekeleier) kan det oppstå problemer ved graving i sand og silt p.g.a. innstrømmende grunnvann.

Ved graving over grunnvann i friksjonsmasser vil en graveskråning på 1:1,2 til 1:1,5 være stabil til dybder opp mot 5 m. Graving under grunnvannstanden krever spesielle tiltak som grunnvannsenkning el.l. Vi vil peke på at det er prosjektert opp mot 5 - 6 m dype grøfter for ledningsanlegget.

Ved dype, permanente skjæringer i forbindelse med veibygging eller planering for tomter, må en regne med dreneringstiltak ved topp og i foten av bratte skjæringsskrån timer og avskjærende grøfter langs skråningstopp.

Undersøkelsen tyder på at det i området finnes grus- og sand av forskjellig kvalitet til filtermasser, bærelag og veidekke.

#### SLUTTBEMERKNING

De utførte undersøkelser gir en grov orientering om grunnforholdene. Tyngre konstruksjoner, større utgravinger, fyllinger, støttemurer o.s.v. krever en separat vurdering og eventuelt tilleggsundersøkelser.

Denne rapport er skrevet under forutsetning av at vi blir holdt orientert om det videre arbeid og disponering av grunnen slik at vi får anledning til å kontrollere og justere våre antakelser. Spesielt vil vi gjerne få tilsendt skjærings- og fyllingsplaner, støttemurløsninger o.l.

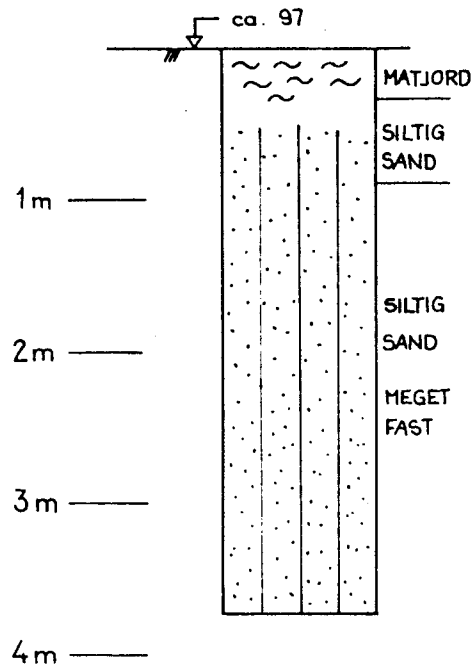
Oslo, den 15. november 1974

A/S G E O T E A M

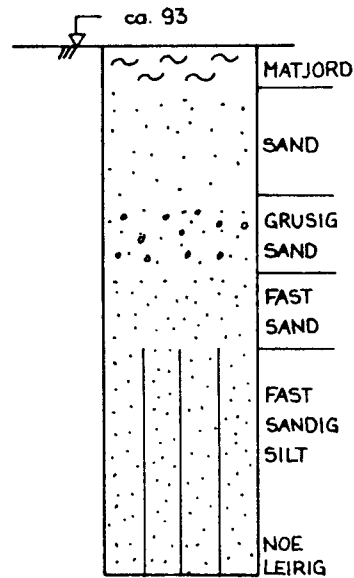
Ole Kjølseth

Fritz Nowacki

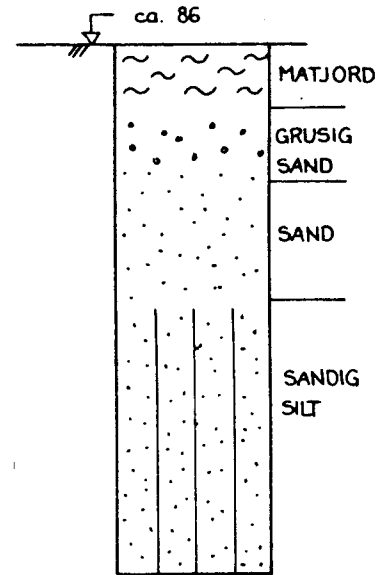
SJAKT NR. 3



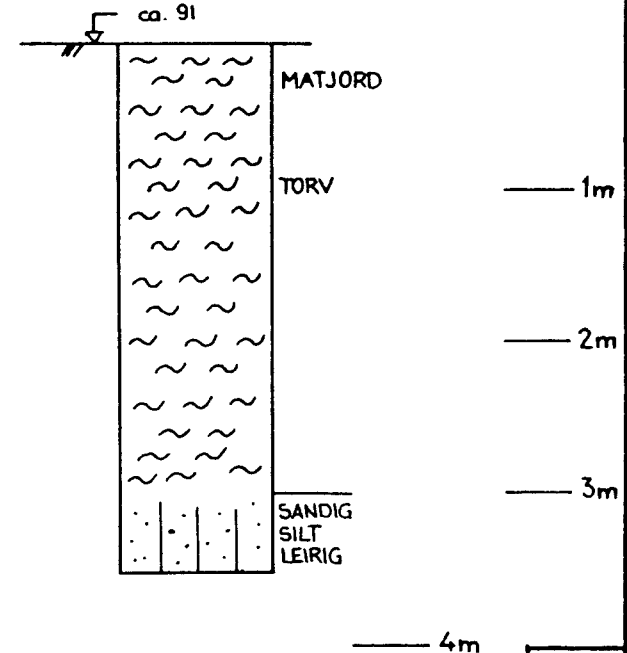
SJAKT NR. 8



SJAKT NR. 5



SJAKT NR. 11



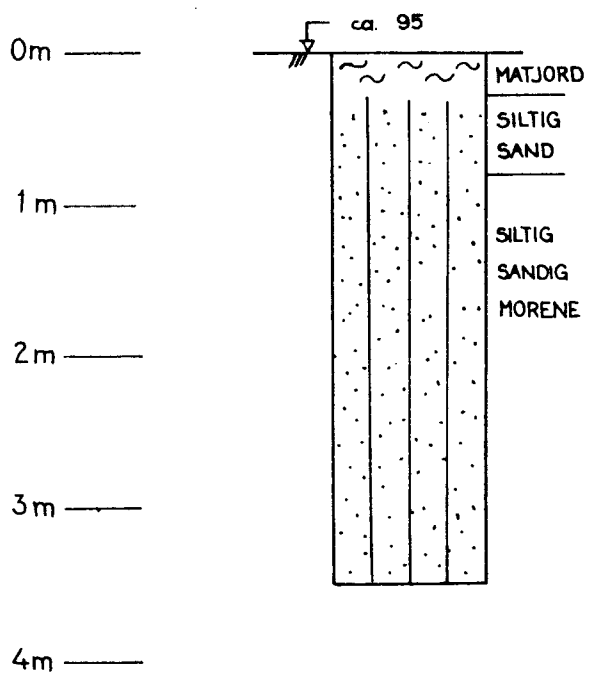
Målestokk · 1:50

OSLO BERGEN \* KR.SAND S. (042) 23 071 (05) 21 87 08

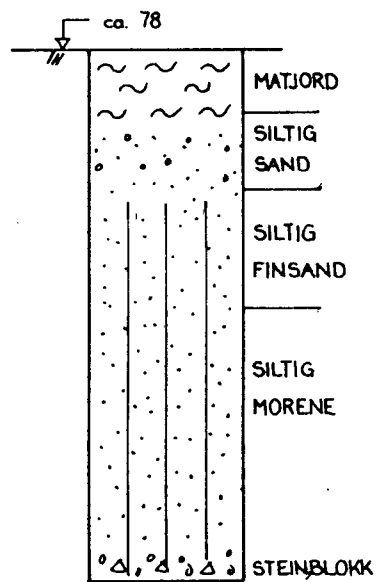
**A/s GEOTEAM**  
GEODISI GEOTEKNISKE GEOTERMINISKE INGENIØRER

Oppdr. nr. 4/43.01  
Bilag nr. 1

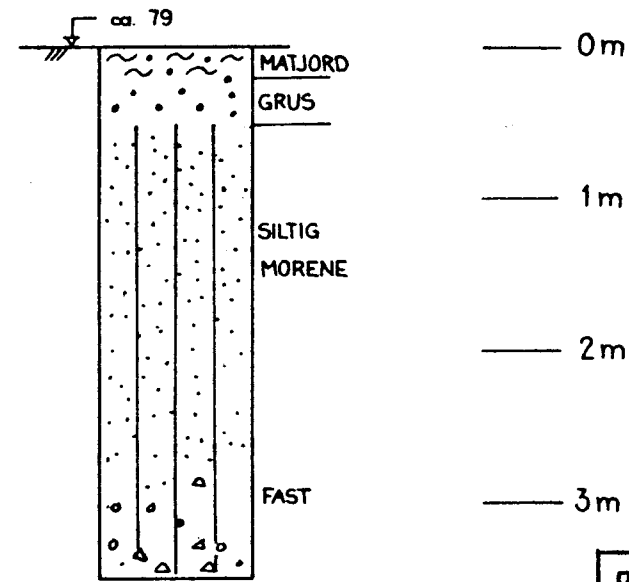
SJAKT NR. 2



SJAKT NR. 4



SJAKT NR. 10

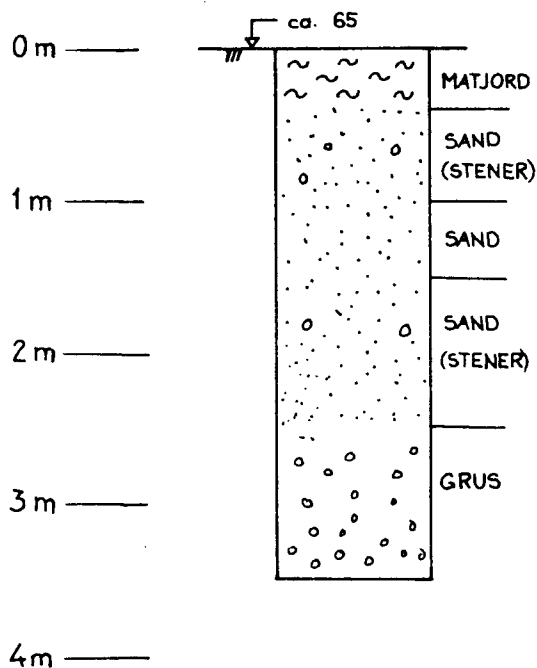


Målestokk • 1 : 50

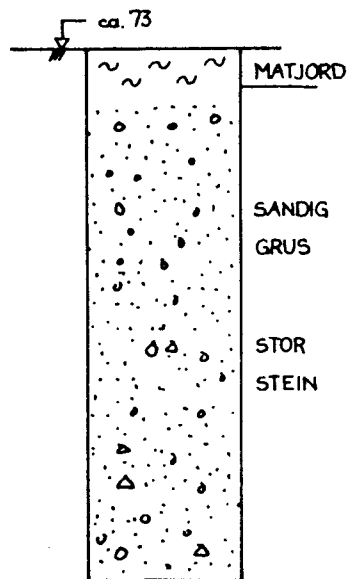
**A/S GEOTEAM**  
 GEODISI GEOTEKNIK GEOTEKNIK INGENIØRBYRÅ  
 OSLO BERGEN KR.SAND S.  
 21 87 08 (042) 23 071

Oppdr. nr. 4143.01  
 Bilag nr. 2

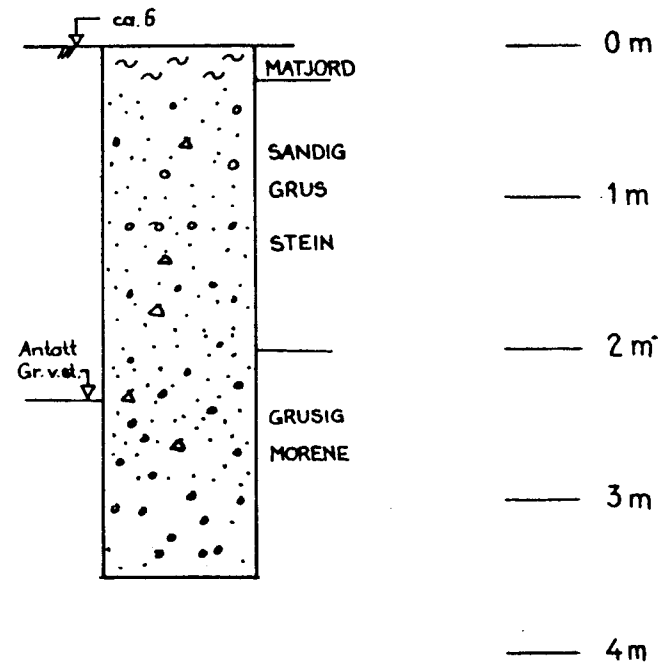
SJAKT NR. 1



SJAKT NR. 6



SJAKT NR. 7



Målestokk 1:50

OSLO 37 97

**A/S GEOTEAM**

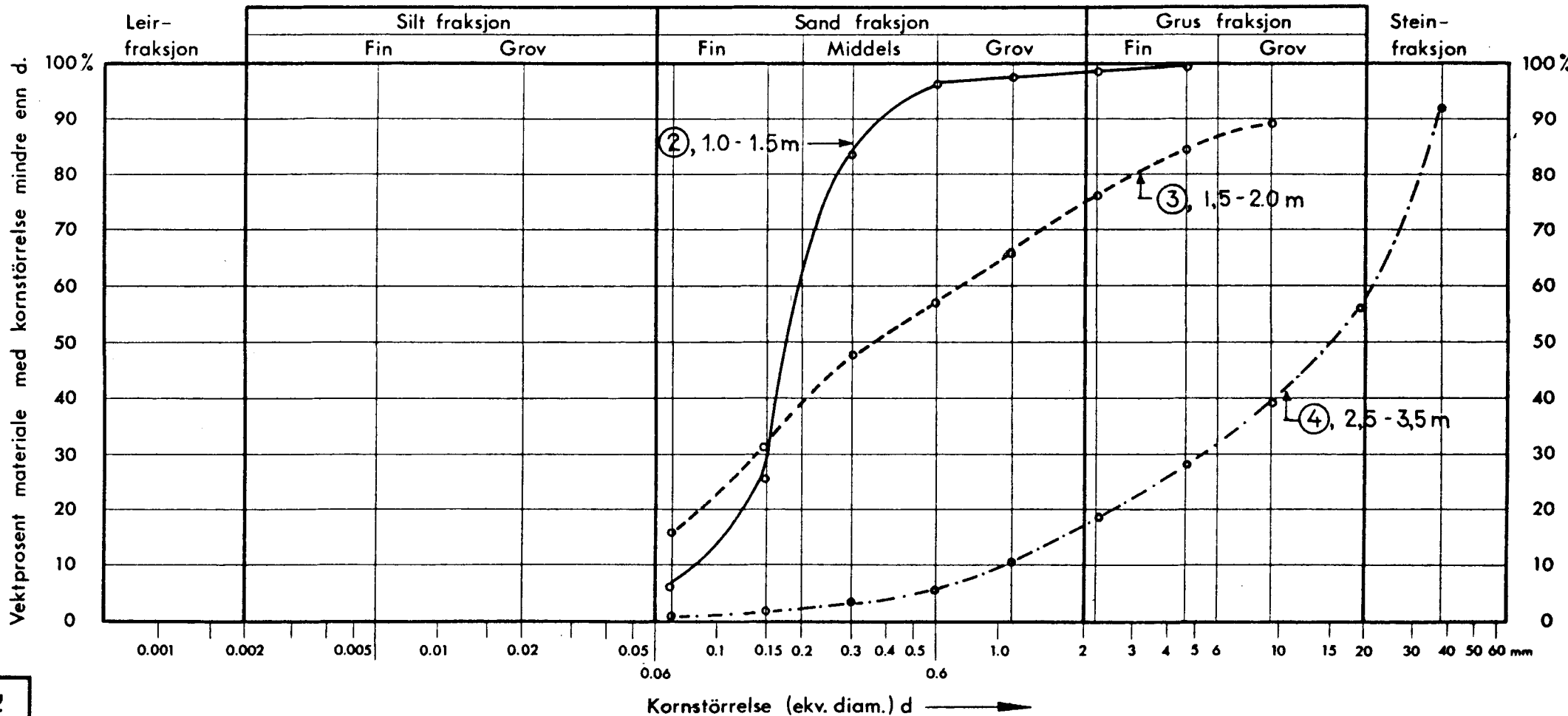
GEODISI GEOFYSIKER GEOTEKNISKE INGENIØRER/GEODISI

KR.SAND 5, (042) 23 071

Oppdr. nr. 4143.01  
Bilag nr. 3



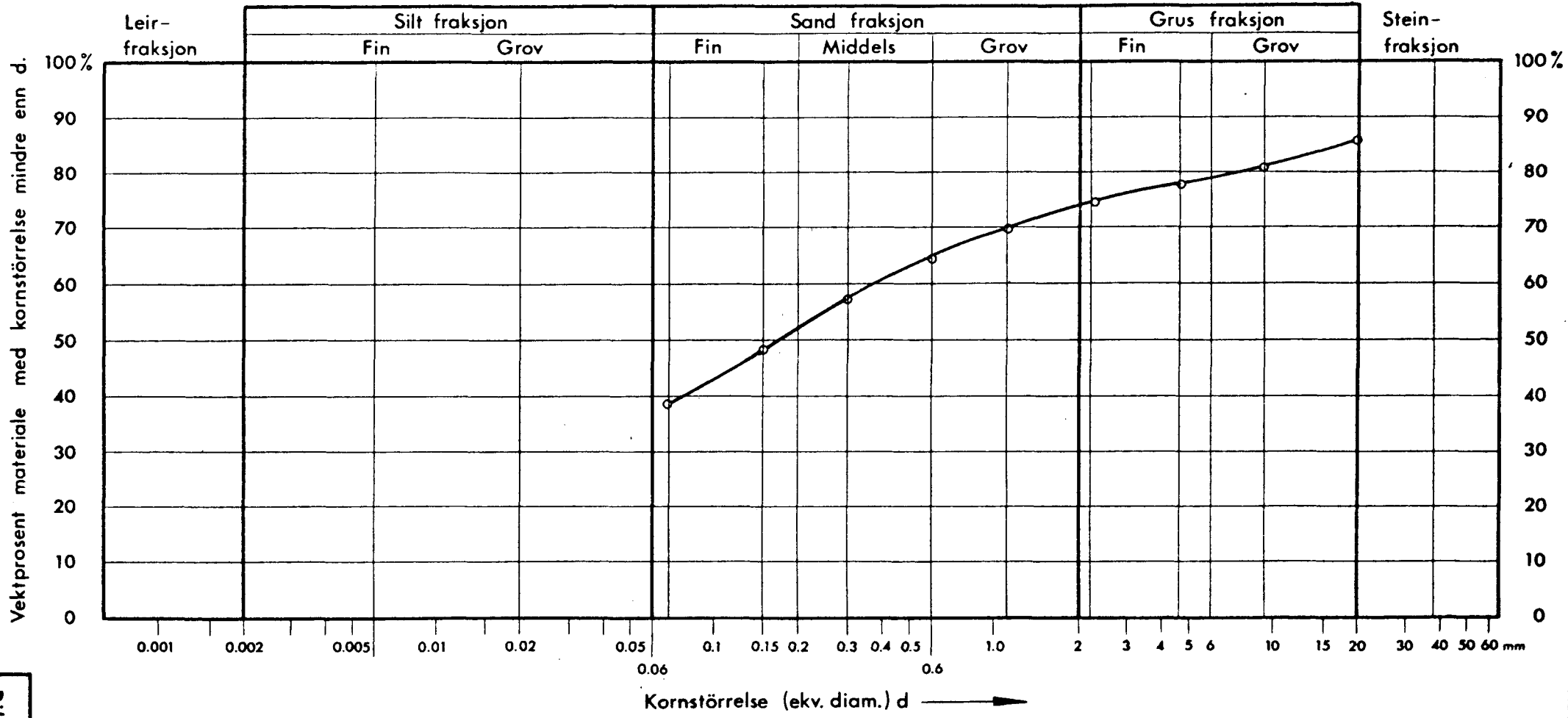
# KORNSTØRRELSE - FORDELING



Bilag 4

Oppdrag 4143.01	Prøve Sjøkt 1	Dato	A/S SIVILINGENIØR O.KJØLSETH W.M. THRANESGT. 98 OSLO I. TEL. 37 97 85
Prosjekt	Nr. 2, 3 og 4    Dybde		
Sted Seimsdalen	Sign.		

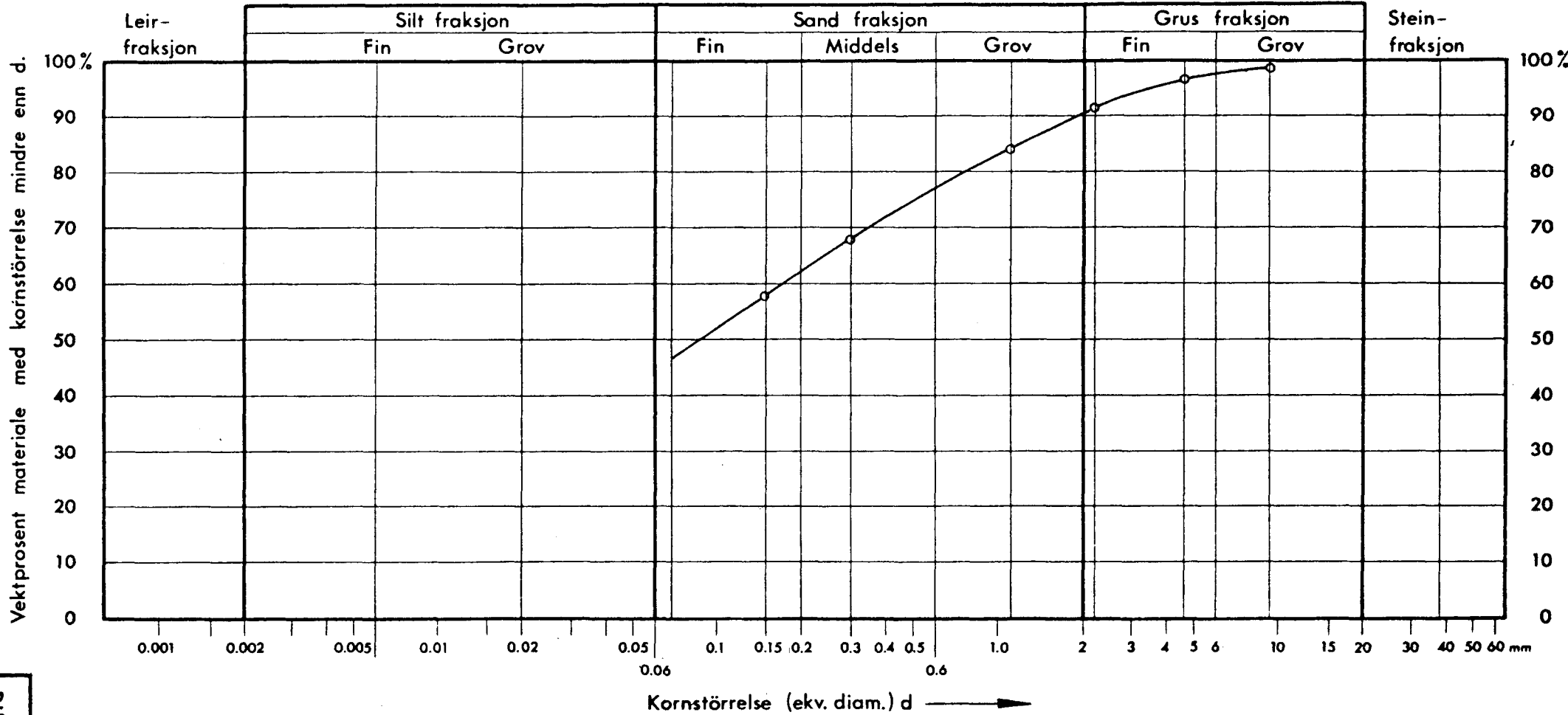
# KORNSTØRRELSE - FORDELING



Bilag 5

Oppdrag 4143.01	Prøve Sjakt 2	Dato	A/S SIVILINGENIØR O.KJØLSETH W.M. THRANESGT. 98 OSLO I. TEL. 37 97 85
Prosjekt	Nr. 2      Dybde 0,8 - 3,5 m		
Sted Seimsdalen	Sign.		

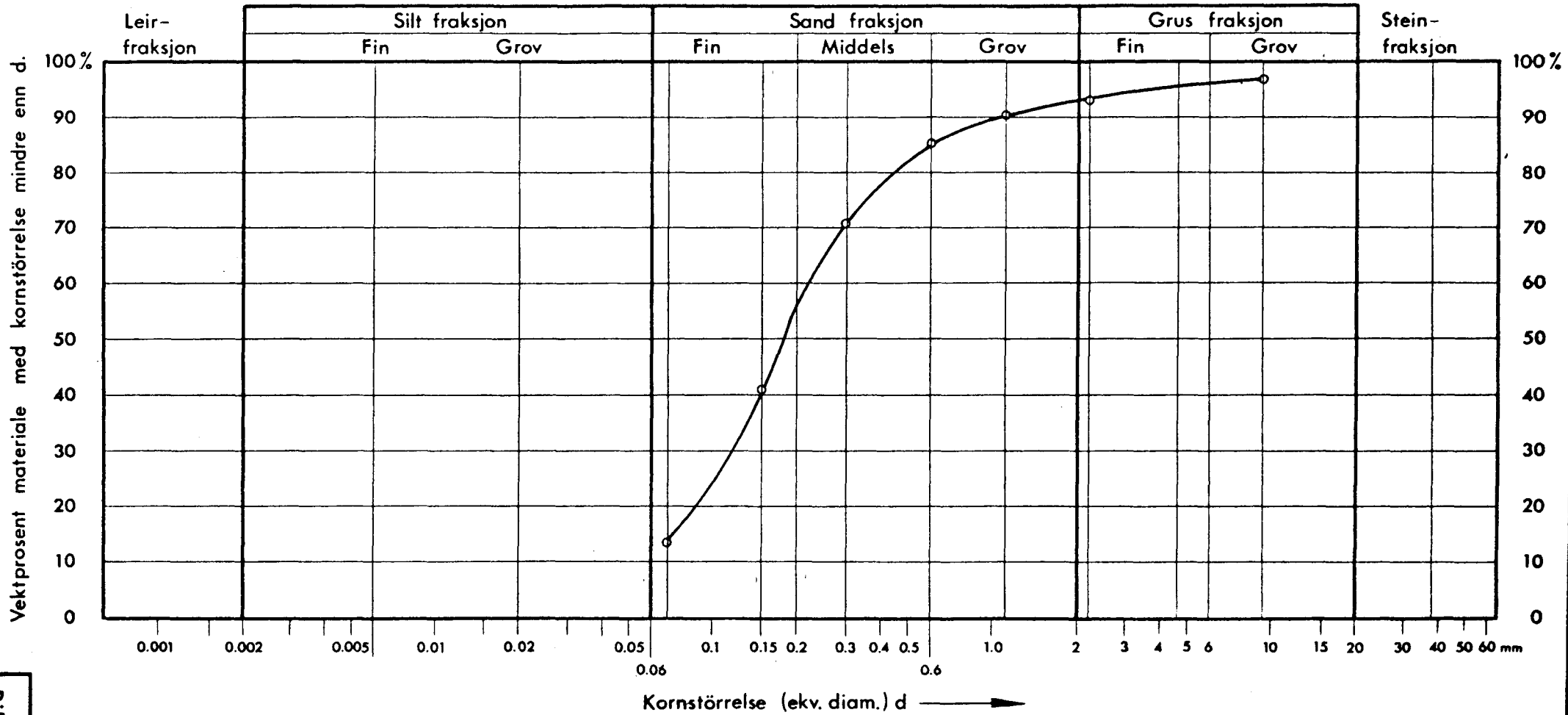
# KORNSTØRRELSE - FORDELING



Bilag 6

Oppdrag 4143.01	Prøve Sjakt 4	Dato	A/S SIVILINGENIØR O.KJØLSETH W.M. THRANESGT. 98 OSLO I. TEL. 37 97 85
Prosjekt	Nr. 3      Dybde 2.0 - 3,5 m		
Sted Seimsdalen	Sign.		

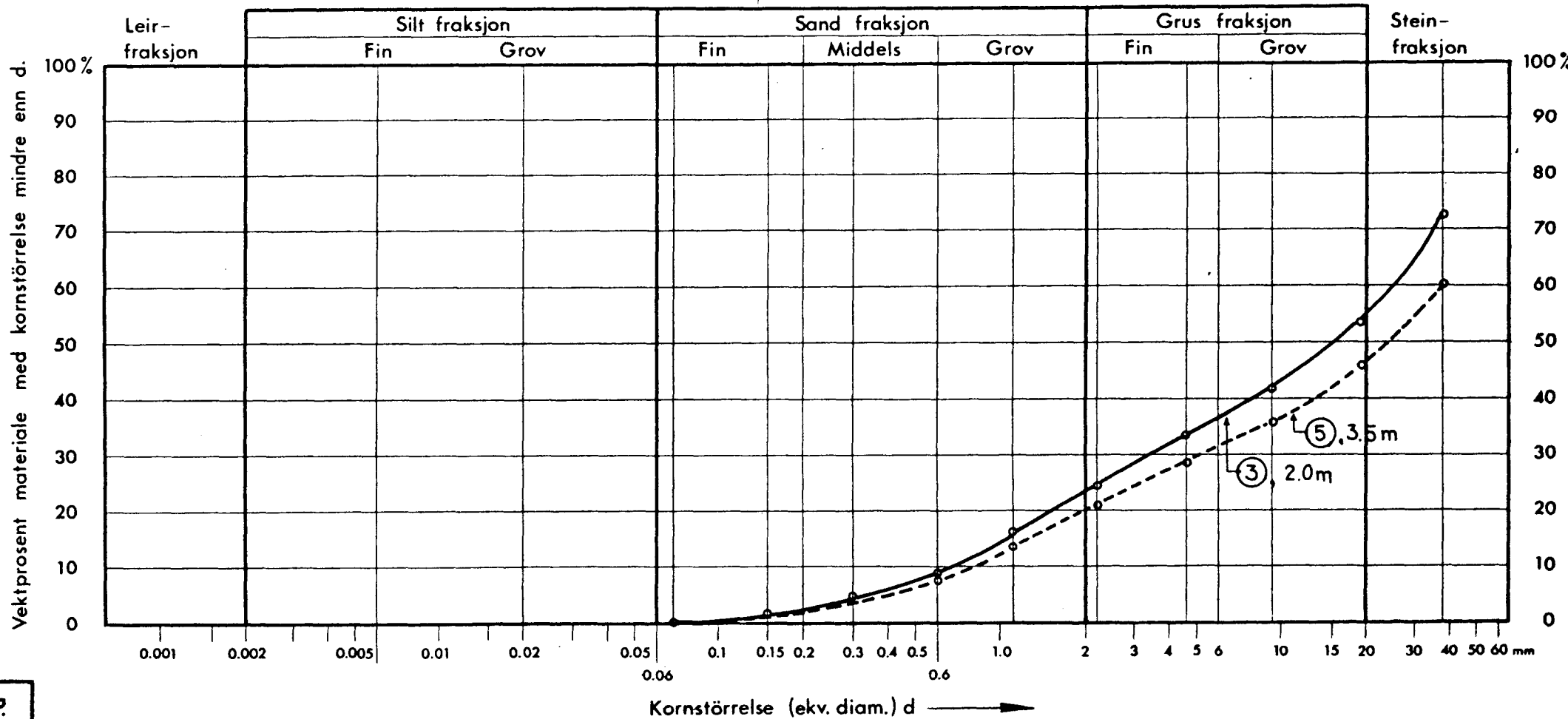
# KORNSTØRRELSE - FORDELING



Bilag 7

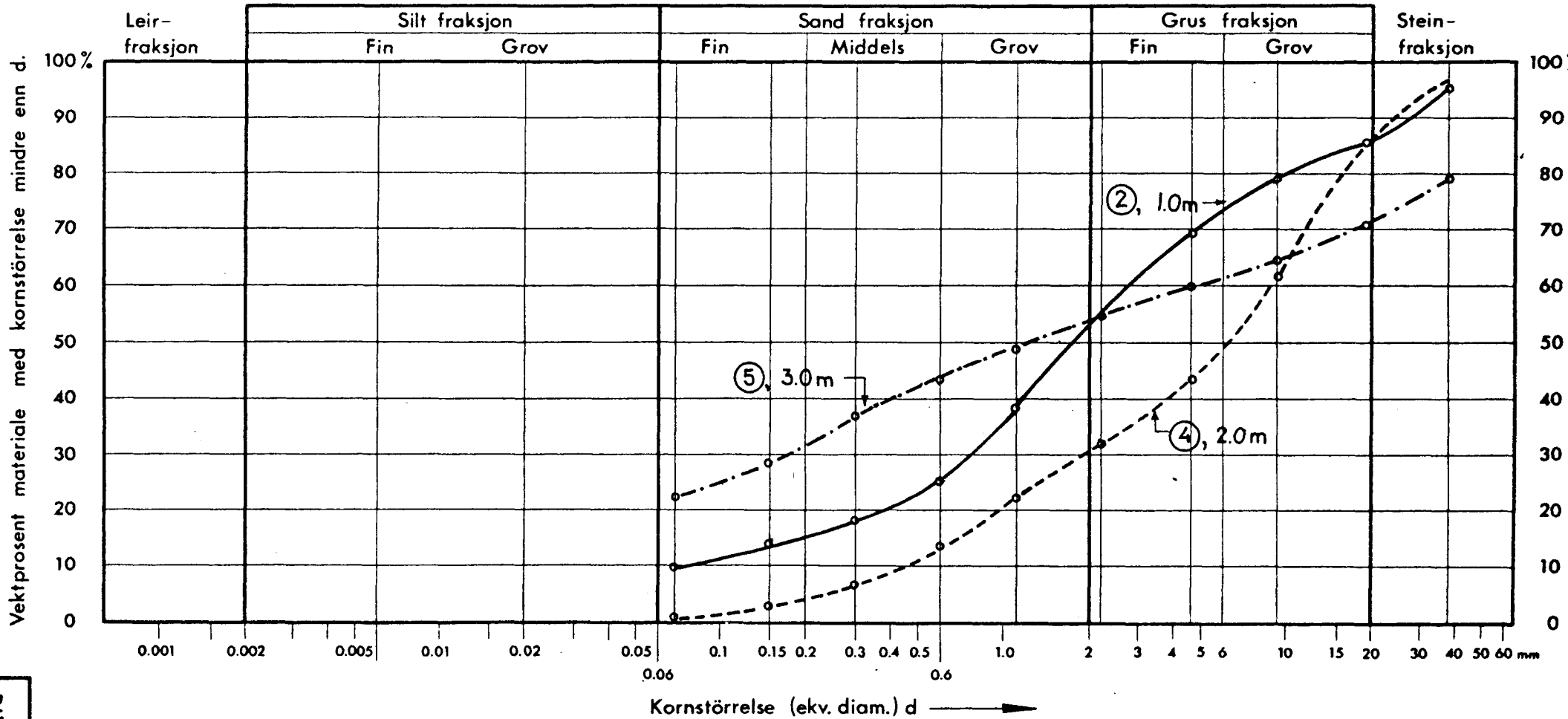
Oppdrag 4143.01	Prøve Sjakt 5	Dato	A/S SIVILINGENIØR O.KJØLSETH W.M. THRANESGT. 98 OSLO I. TEL. 37 97 85
Prosjekt	Nr. 2      Dybde 0,9 - 1.7 m		
Sted Seimsdalen	Sign.		

# KORNSTØRRELSE - FORDELING



Oppdrag 4143.01	Prøve Sjøkt 6		Dato	A/S SIVILINGENIØR O.KJØLSETH W.M. THRANESGT. 98 OSLO I. TEL. 37 97 85
Prosjekt	Nr. 3 og 5	Dybde 2.0 og 3.5m		
Sted Seimsdalen	Sign.			

# KORNSTØRRELSE - FORDELING

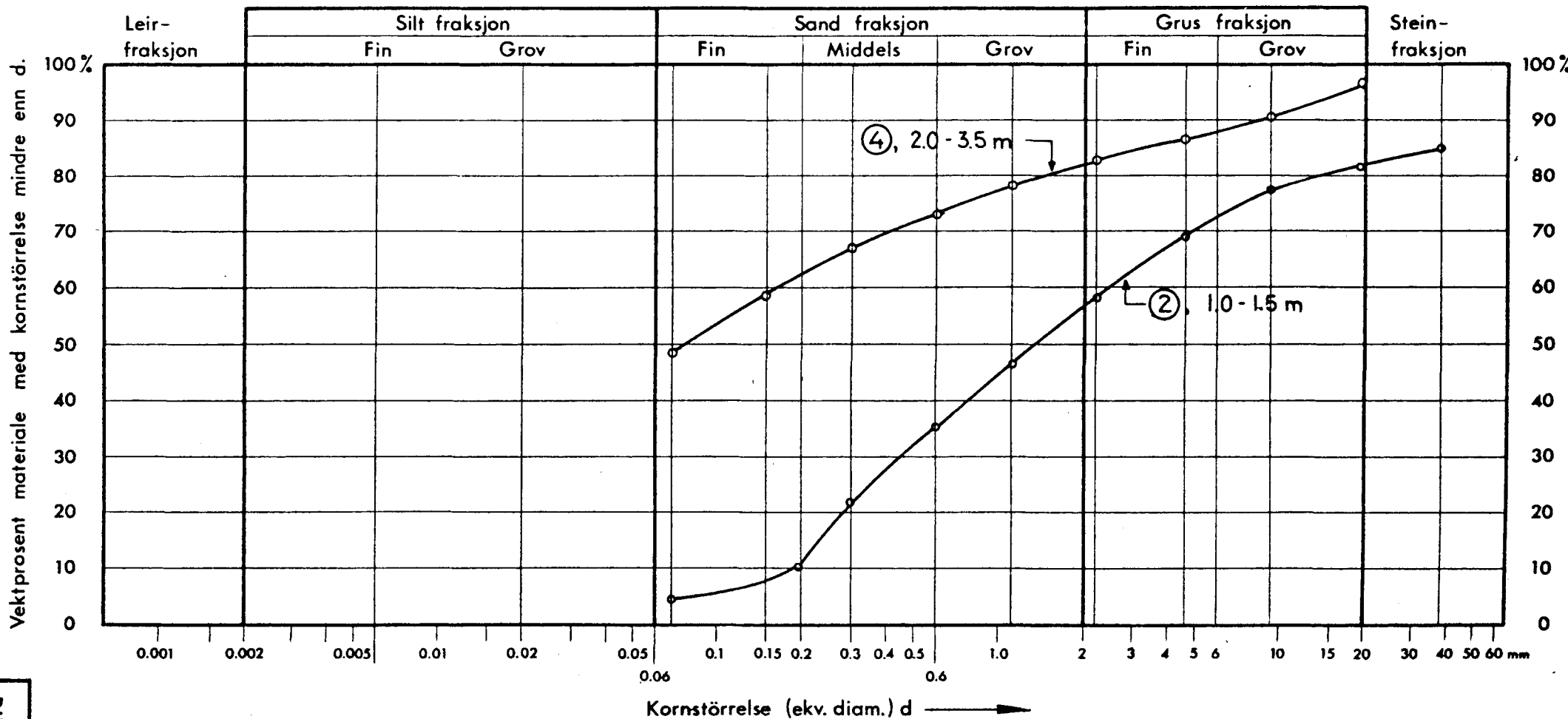


Bilag

6

Oppdrag 4143.01	Prøve Sjøkt 7	Dato	A/S SIVILINGENIØR O.KJØLSETH W.M. THRANESGT. 98 OSLO L. TEL. 37 97 85	
Prosjekt	Nr. 2, 4 og 5			Dybde 1,0, 2,0 og 3,0
Sted Seimsdalen	Sign.			

# KORNSTØRRELSE - FORDELING



Bilag 10

Oppdrag 4143.01	Prøve Sjakt 8	Dato	A/S SIVILINGENIØR O.KJØLSETH W.M. THRANESGT. 98 OSLO I. TEL. 37 97 85
Prosjekt	Nr. 2 og 4      Dybde		
Sted Seimsdalen	Sign.		