

317/75

April 1975.

NGU/HH/EO/0-75070

Nordre Land kommune
V/komm.ing. Bergan

2870 DOKKA

GRUNNVANNISFORSYNING TIL DOKKA SENTRUM.

Rapport fra Norges geologiske undersøkelse etter undersøkelse 14-16/1-1975 ved ing. Aastebøl og ing. Henriksen, og av ing. Henriksen 7-10/4-1975.

Undersøkelsen ble gjort på vestsiden av Dokka elv (skravert felt på vedlegg 1, prøvepunkt merket 0).

Området er foreslått av avd.ing. T. Klemetsrud og anbefalt av SIFF ved kjemiker K. Ellingsen.

Sonderingen i punktet viste sand-grus med nye stein i hele profilet, mulig finere mat. under ca. 19 m. Sonderingen avsluttet på 20,5 m.

Neddriving av prøverør måtte avslutte på 17 m. Det ble tatt material og vannprøver fra 2 - 17 m.

Kornfordelingsanalysene (vedlegg 2) viser at materialsammensetningen er svært lik i profilet med den groveste sandfraksjon mellom 12 og 15 m.

Prøvepumpingen viser bra kapasiteter, høyest mellom 12 og 15 m med 100 - 120 l/min på 5/4" x 1 m sandspiss.

Vannanalysene viser godt vann fra 8 m til 12,5 m, litt surt. Analysene fra 12,5 til 17 m foreligger ikke ennå.

På grunn av det grove materialet i profilet har vi ikke klart å drive prøverøret lenger enn til 17 m. Men alt tyder på at det ikke er problemer med å drive rørbrønnen dypere.


Beregninger på grunnlag av kornfordelingsanalyser og prøvepumping viser at kapasiteten vil ligge på ca. 200 l/min pr. m² filterflate.

Vi vil foreslå at boringen utføres med 12" borrhør, med 10" filter, plassert fra 8 til 20 m under topp av prøverøret. Filterets slisseåpning er beregnet til ca. 2 mm. Alle beregningene er foretatt av avd.ing. Tidemann Klemetsrud.

KONKLUSJON.

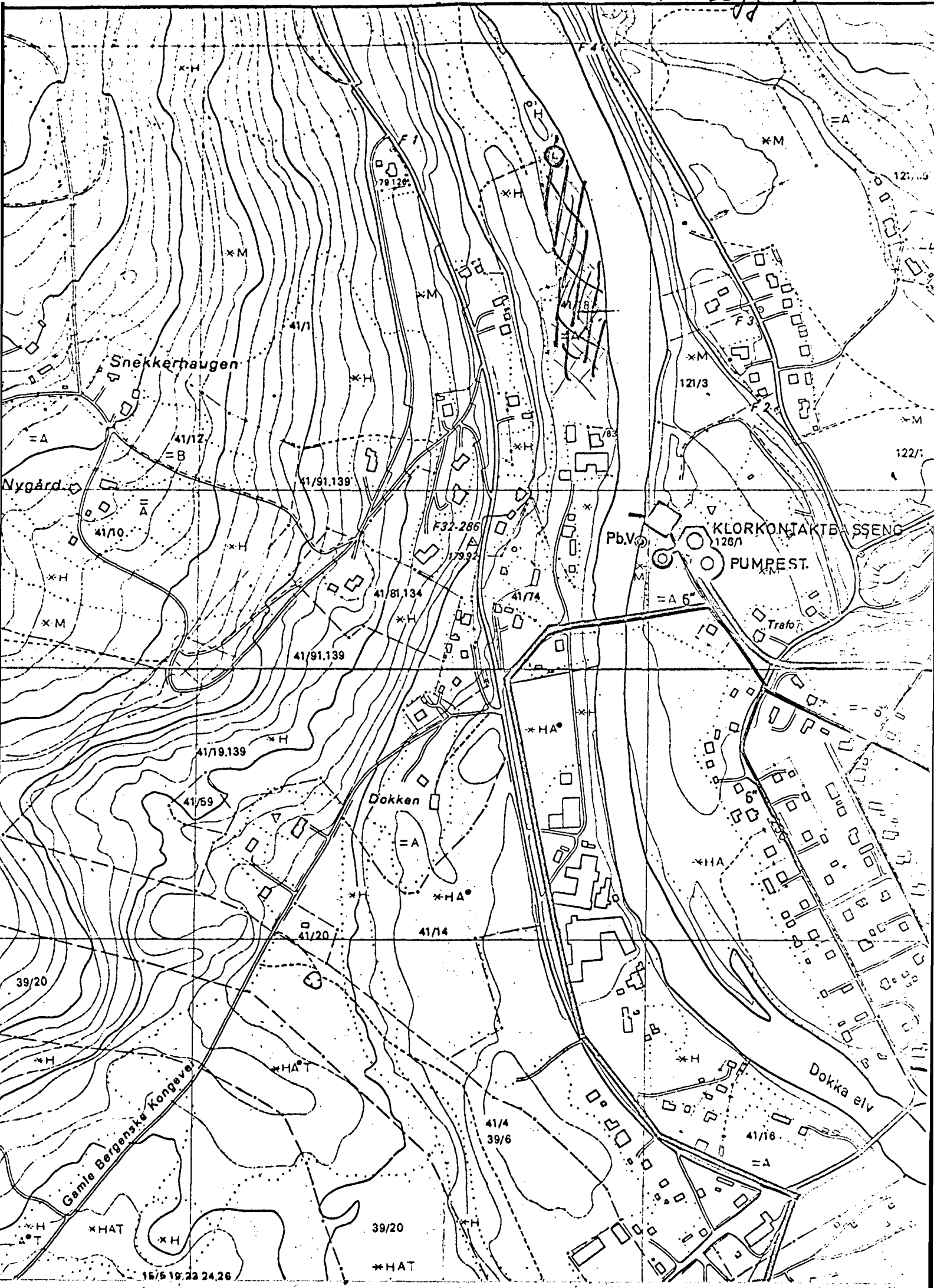
Det undersøkte området vil være godt egnet for vannforsyning til Dolkka sentrum hva beliggenhet, vannets kvalitet og kvantitet angår. Vi må da ta forbehold om vannkvaliteten under 12,5 m.

Vennlig hilsen
Norges geologiske undersøkelse


Henrik Henriksen
Ingeniør

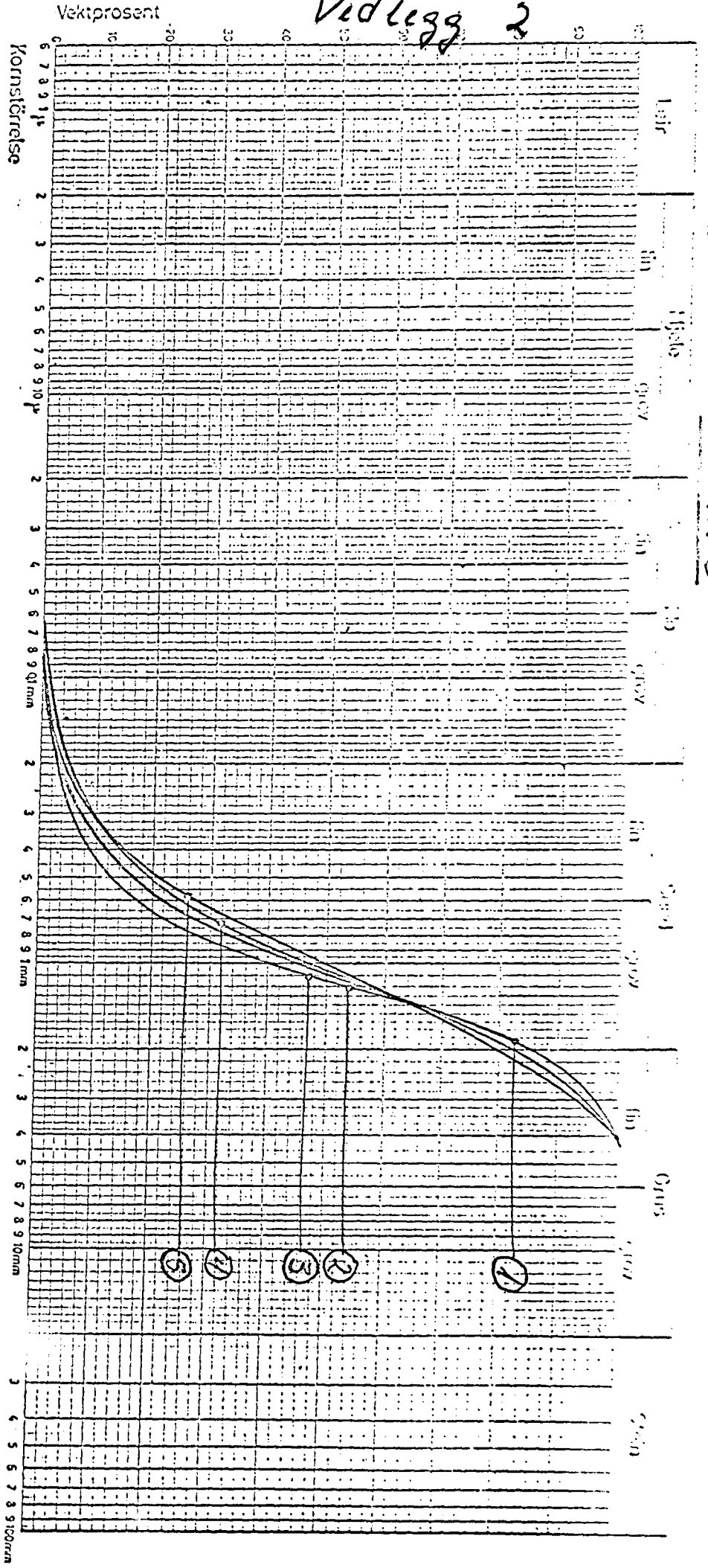
Vedlegg: 1: Kart
2: Kornfordelingsanalyser
3: Provestjema
4: Vannanalyser

Gjenpart sendt Statens institutt for folkehelse.



Dokke

Vedlegg 2



Prøve nr	Sted	Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	MD	So	Merknader
	Dokke	4-6			1,10	0,39	
	11	6-8			1,15	0,33	
	4	8-10			1,15	0,33	
	4	10-12			1,05	0,45	
	4	10,5-12,5			1,00	0,50	

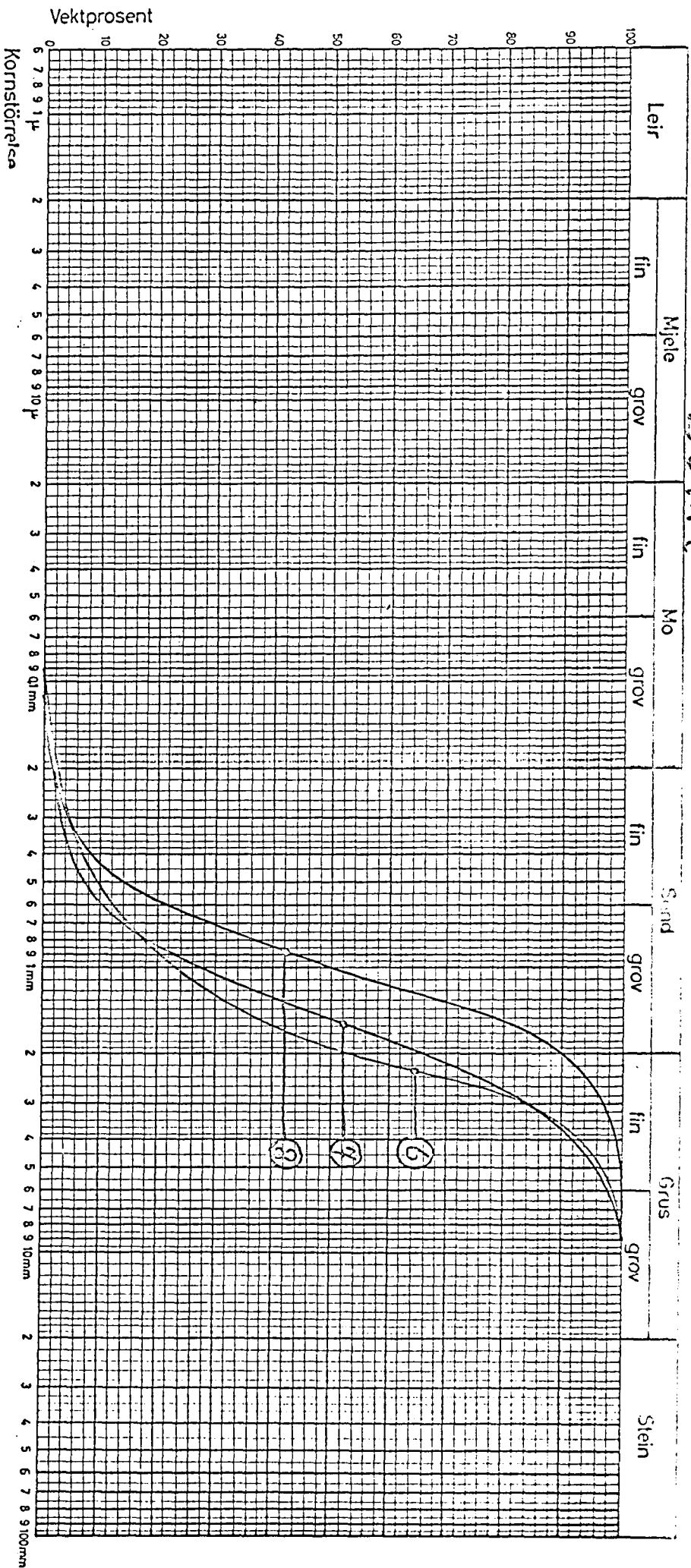
NIL 20 - XII 1962 - 2000

Trondheim den 25/1 1975

sign

Kornfordelingskurver

Dokka



Prøve nr.	Sted	. Dyp	> 3/8"	< 0,002 mm	Md	So	Merknader
	<i>Dokka</i>	<i>(6)</i>					
	<i>'</i>	<i>(7)</i>					
	<i>,</i>	<i>(8)</i>					

Trondheim den *11/11* 19*75*

[Signature]

PROFIL FRA:

Vedlegg 3

DOKKA, NORDRE LAND KOMMUNE

Dato. 14-16/1-1975.

Dyp u/mark	Lagdeling ved sondering	SAND-prøve	VANN-prøve	Q (l/min)	TEMP. (°C)	PUMPE-TID (min)	MERKNADER
1							Spiss: 2 m slisset
2							rør m/ca. 30 cm ²
3	x stein og		x	40		60	slisseåpning
4	grus -						
5	x svært grovt	x	x	90	0,6	30	↑
6	mat.						
7	x	x	x	90	1,4	30	God smak, ingen
8							lukt.
9	x	x	x	90	2,0	30	
10							
11	x	x	x	60	3,2	30	
12							
13	x 10,5 - 12,5 m	x	x	100	2,9	75	ca. 1,50
14							
15		x	x	120	3,0	140	Spiss: 1m sandsp.
16							
17		x	x	90	3,4	90	ca. 2,40
18							
19							
20	Mulig linere mat.						
21							
22							
23							
24	12,5 - 17 m utført 7-10.4.75						
25							
26							
27							

Vedlegg 4

STATENS INSTITUTT FOR FOLKEHELSE
SANITÆR-KJEMISK AVDELING

Norges geologiske undersøkelse
Eilert Sundtsgt. 32

OSLO 2

Deres ref.

Vår ref. 250/75 VH/ve

Dato Oslo, 17/3-75

Resultatet av den kjemiske undersøkelse av de 17/1 hertil innkomne vannprøver merket Dokka, fremgår av vedlagte analyseattester.

Analysen viser at vannet ned til 4-6 m dyp har et høyere innhold av organisk stoff enn man venter å finne i godt grunnvann.

Dette tyder altså på inntrenging av vann som ikke har undergått tilstrekkelig selvrensning i grunnen.

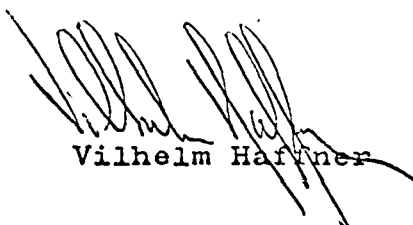
Samtlige vannprøver, særlig de fra de øvre lag av grunnen, var temmelig turbide, muligens av leireforurensninger.

Dette er formodentlig også årsaken til det relativt høye jerninnhold i disse vannprøver.

Innholdet av nitrogenholdige forbindelser i vannet er lavt, og tyder ikke på særlig tilsig av forurensninger fra dyrket mark.

Vannet fra samtlige prøvetakingsdyp er bløtt.

Vannet fra samtlige prøvetakingsdyp reagerer noe surt.


Vilhelm Hafner

N.G.U. J.nr.: 216/75

Mottatt: 20/3

Besvart:

Saksbeh.: *Lichtenberg*

Arkiv:

Postadresse:
Posttuttak Oslo 1
Norge

Kontoradresse:
Geltmyrsvelen 75
Oslo, Norge

Telegramadresse:
SIFF Oslo

Telefon:
(02) 15 10 10
etter 24.8.74
(02) 35 60 20

Internasjonal telefon:
(472) 15 10 10
etter 24.8.74
(472) 35 60 20

STATENS-INSTITUTT FOR FOLKEHELSE

Geitmyrsveien 75, Oslo
 Postadresse: Posttuttak Oslo 1
 Sentralbord 151010

SANITÆR-KJEMISK AVDELING

Anal.nr.: 119-123/75

J.nr.:

Dato:

Rekviert: Norges geologiske undersøkelse, Eilert Sundtsgt. 32 OSLO 2

Prøve tatt:

Prøve ankommet: 17/1

Prøve fra: 1. Dokka P.t. 60 min., 2-4 m t. 15/1
 2. " " 30 " 4-6 m t. 15/1
 3. 30 min. 6-8 m t. 15/1
 4. 30 min. 8-10 m t.
 5. " 30 min. 10-12 m t. 16/1

ANALYSERESULTATER

	1	2	3	4	5
Turbiditet JTU	7,2	10,0	8,3	4,6	5,3
Farge mg Pt/l	10	10	10	5	5
Permanganattall mg KMnO ₄ /l	12	8,7	3,6	4,3	4,0
Surhetsgrad pH	6,6	6,4	6,2	6,3	6,1
Spesifikk ledningsevne, 20° C .. μS/cm	37	33	30	31	33
Hårdhet, total °dH	0,8	0,8	0,7	2,9	0,7
Alkalitet ml 0,1 N HCl/l					
Bikarbonathårdhet (beregnet) °dH	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4
Jern mg Fe/l	0,24	0,26	0,28	0,15	0,12
Mangan mg Mn/l	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
Aluminium mg Al/l					
Kobber mg Cu/l					
Sink mg Zn/l					
Bly mg Pb/l					
Fosfor, totalt mg P/l					
Nitrogen, totalt mg N/l					
Ammoniakk mg N/l	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	<0,005
Nitritt mg N/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Nitrat mg N/l	0,12	0,15	0,12	0,15	0,15
Sulfat mg SO ₄ /l	6	6	7	5	5
Klorid mg Cl/l	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
Fluorid mg F/l					
Lukt/Smak					
Utseende					
.....					
.....					
.....					
.....					

Kode:

STATENS INSTITUTT FOR FOLKEHELSE

Geitmyrsveien 75, Oslo
 Postadresse: Poststiftak Oslo 1
 Sentralbord 15 10 10

SANITÆR-KJEMISK AVDELING

Anal.nr.: 124/75

J.nr.:

Dato:

Rekvirent: Norges geologiske undersøkelse, Eilert Sundtsgt. 32 Oslo 2

Prøve tatt:

Prøve ankommet: 17/1

Prøve fra: 6. Dokka Pt., 75 min. 10,5-12,5 m t. 16/1

ANALYSERESULTATER

6

Turbiditet	JTU	1,8			
Farge	mg Pt/l	5			
Permanganattall	mg KMnO ₄ /l	5,7			
Surhetsgrad	pH	6,2			
Spesifikk ledningsevne, 20° C ..	µS/cm	33			
Hårdhet, total	°dH	0,7			
Alkalitet	ml 0,1 N HCl/l				
Bikarbonathårdhet (beregnet)	°dH	0,4			
Jern	mg Fe/l	0,08			
Mangan	mg Mn/l	0,01			
Aluminium	mg Al/l				
Kobber	mg Cu/l				
Sink	mg Zn/l				
Bly	mg Pb/l				
Fosfor, totalt	mg P/l				
Nitrogen, totalt	mg N/l				
Ammoniakk	mg N/l	<0,005			
Nitritt	mg N/l	<0,005			
Nitrat	mg N/l	0,14			
Sulfat	mg SO ₄ /l	5			
Klorid	mg Cl/l	1,1			
Fluorid	mg F/l				
Lukt/Smak					
Utseende					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					

Kode: