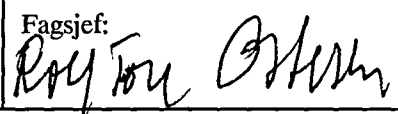




GiN-PROGRAMMET I VEST-  
AGDER. VANNFORSYNING I  
HOMSTEAN I VENNESLA  
KOMMUNE



Rapport nr. 92.148		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
<b>Tittel:</b> <b>GiN-programmet i Vest-Agder</b> <b>Vannforsyning i Homstean i Vennesla kommune.</b>				
<b>Forfatter:</b> T.Klemetsrud		<b>Oppdragsgiver:</b> Vennesla kommune		
<b>Fylke:</b> Vest-Agder		<b>Kommune:</b> Vennesla		
<b>Kartbladnavn (M=1:250.00)</b> Mandal		<b>Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)</b> 1511 II Iveland		
<b>Forekomstens navn og koordinater:</b>		<b>Sidetall:</b> 7		<b>Pris:</b> 30,00
<b>Feltarbeid utført:</b> Juni 1991		<b>Rapportdato:</b> 08.01.92	<b>Prosjektnr.:</b> 63.2521.23	<b>Fagsjef:</b> 
<b>Sammendrag:</b>  <p>Undersøkellesboringer som ble gjennomført på Homstean i Vennesla kommune i forbindelse med GiN-programmet i Vest-Agder, viser gode muligheter for å dekke vannbehovet i Homstean med grunnvann fra rørbrønn.</p>				
<b>Emneord:</b> Hydrogeologi		Løsmasser		Grunnvann
Vannforsyning				
				Fagrapport

## **INNHALDSFORTEGNELSE**

1	INNLEDNING .....	3
2	UNDERSØKELSESBORINGER .....	3
3	KONKLUSJON .....	4

## **VEDLEGG**

1	Kartutsnitt
2	Data-ark
3	Sikteanalyser
4	Vannanalyser

## **1 INNLEDNING**

I forbindelse med GiN - programmet i Vest - Agder 1991, ble det under feltbefaringene i "A - kommunene" foretatt undersøkelsesboringer i noen av kommunene. Undersøkelsesboringene ble gjennomført med lett borutstyr i løsmasseforekomster. På Homstean i Vennesla kommune ble det foretatt to boringer. Området hvor boringene ble gjort, er avmerket på vedlagte kartutsnitt. I samme område ligger også et vannverk med inntak i bekken.

## **2 UNDERSØKELSESBORINGER**

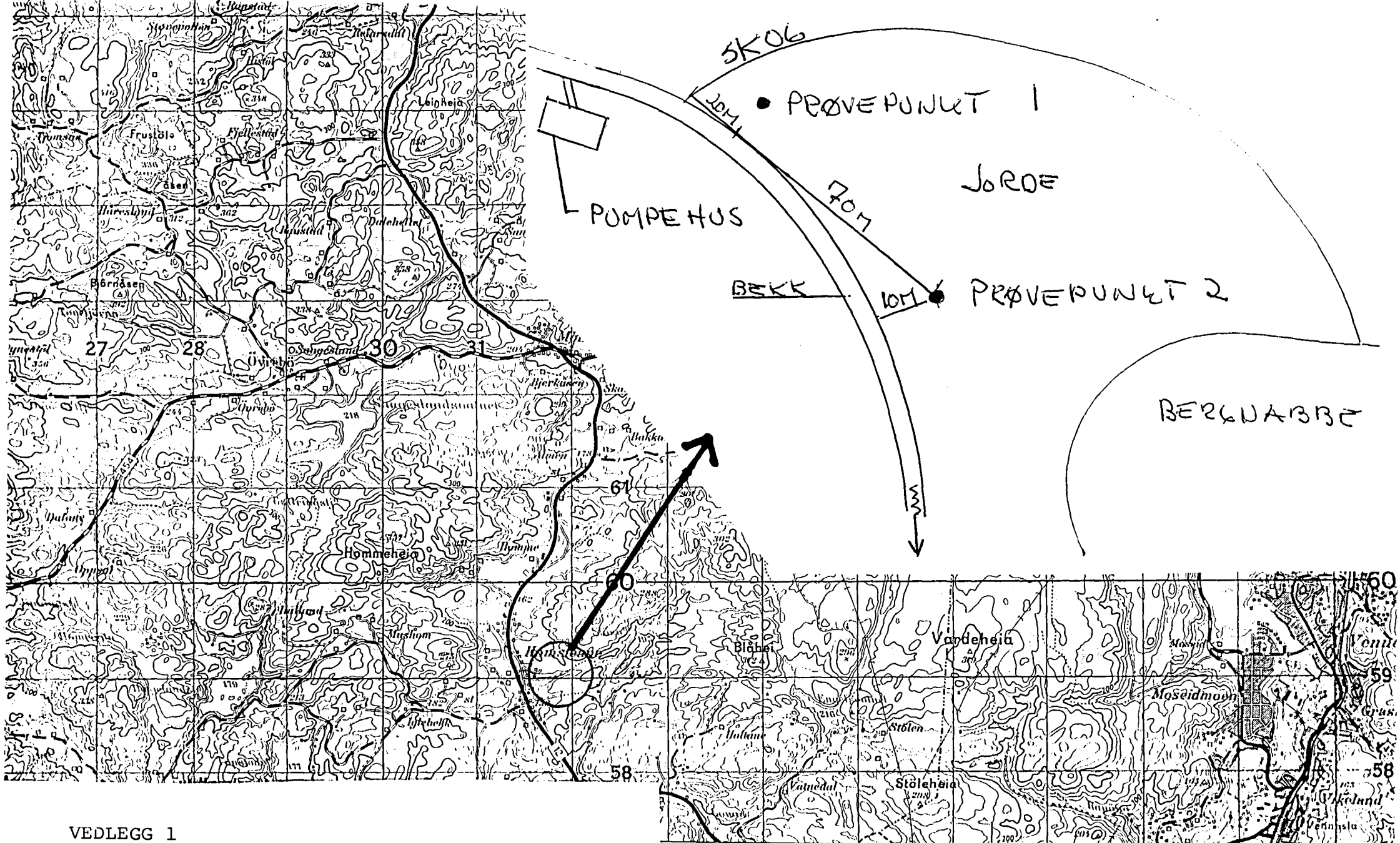
Boringen i punkt 1 viser jord og torv til 2 m dybde; deretter er det fast morene til 3 m. Der ble boringen stoppet.

I punkt 2 er det torv til ca 4,5 m og leire fra 4,5 m til 6,5 m. Under leirlaget er det grov sand ned til 11 m. Dette laget med sand har god gjennomtrengelighet. Ved 11 m går materialet over i fast pakket morene. Boringen ble stoppet på 12 m. Det ble tatt ut sand- og vannprøver i sonene 7 - 8 m og 9 - 10 m. I de samme sonene ble det også gjort pumpeforsøk. Lagdelingen går fram av vedlegg 2. Sikteanalysen vises på vedlegg 3 og vannanalysene på vedlegg 4.

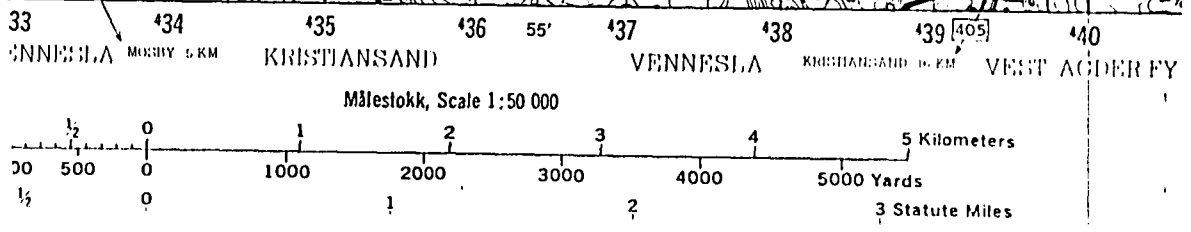
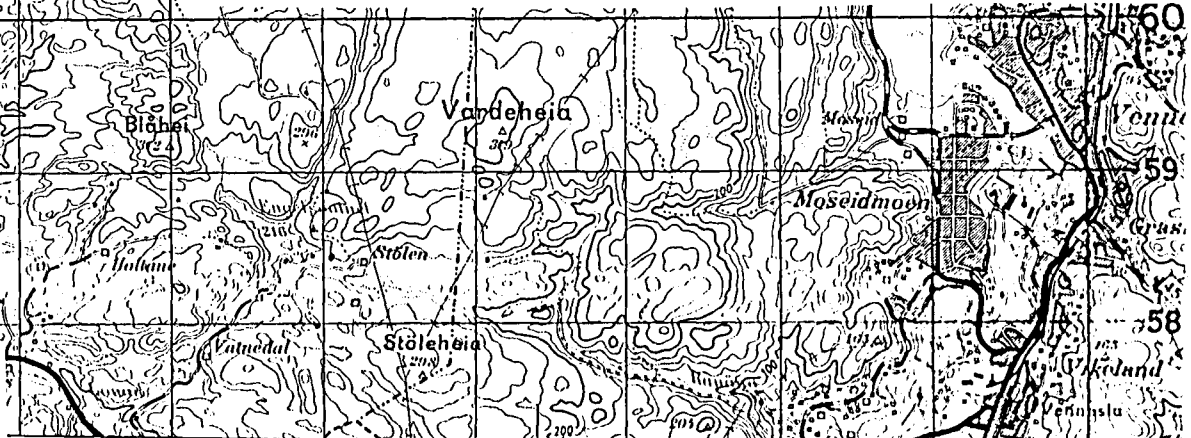
Resultatene fra boringene er gode, bortsett fra at det er litt høyt jerninnhold i sonen 9 - 10 m. Dette skyldes sannsynligvis partikler som vil forsvinne ved lengre pumpetid.

### **3 KONKLUSJON**

Vi vil anbefale at det blir satt ned en prøvebrønn. Prøvebrønnen må pumpes over noe tid, og det tas jevnlig ut vannprøver for analyser. Brønnkapasiteten bestemmes ut fra vannstandsmålinger under pumpeperioden. Prøvebrønnen dimensjoneres for uttak 200 - 300 l/min. Dette innebærer en boring med diameter 150 mm. Filter plasseres i sonen 7 - 11 m.

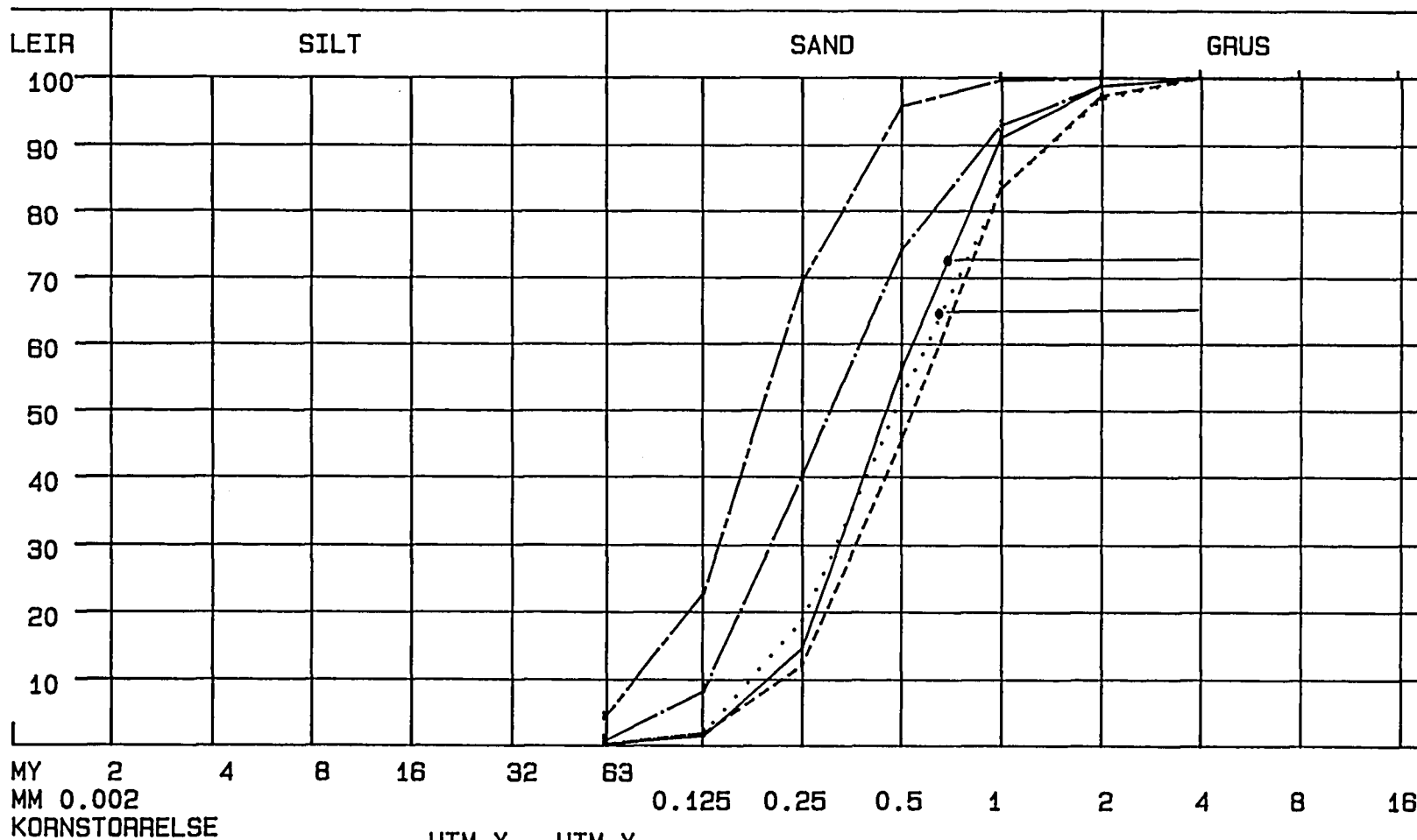


VEDLEGG 1  
 HOMSTEAN I VENNESLA KOMMUNE  
 KARTUTSNITT MED SKISSE OVER BORPLASSERINGER  
 NGU JUNI 1991





KORNFORDELINGSKURVE  
 IVELAND 15114



MY	2	4	8	16	32	63	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	16
MM	0.002													
KORNSTORRELSE														
—————	910303													
.....	910304													
- - - - -	910305													
—————	910306													
- - - - -	910307													



# VANNANALYSER

Fylke VEST-AGDER Kart (M711) 1511 IV IVELAND  
 Kommune VENNESLA Prøvested HOMSTEAN  
 Kommunenummer \_\_\_\_\_ UTM-koord \_\_\_\_\_  
 Fjellbrønn  Løsmassebrønn  Overflatevann  Kilde   
 Oppdragsnummer 63.2521.23 Analysert ved NGU

Sett kryss i riktig rute(r)

Ubehandlet <input checked="" type="checkbox"/>	Ubehandlet <input checked="" type="checkbox"/>	Ubehandlet <input type="checkbox"/>	
Filtrert i felt <input type="checkbox"/> lab <input type="checkbox"/>	Filtrert i felt <input type="checkbox"/> lab <input type="checkbox"/>	Filtrert i felt <input type="checkbox"/> lab <input type="checkbox"/>	SIFTS
Surgjort i felt <input type="checkbox"/> lab <input type="checkbox"/>	Surgjort i felt <input type="checkbox"/> lab <input type="checkbox"/>	Surgjort i felt <input type="checkbox"/> lab <input type="checkbox"/>	Krav
			iii
			Kravvern *)

Brønn-nummer \_\_\_\_\_  
 Brønnndimensjon \_\_\_\_\_  
 Filterlengde m \_\_\_\_\_  
 Slissebredde mm \_\_\_\_\_  
 Dato \_\_\_\_\_  
 Prøvedyp m \_\_\_\_\_  
 Vannføring l/min \_\_\_\_\_  
 Pumpetid min \_\_\_\_\_  
 Temperatur °C \_\_\_\_\_

2	2		
Ø31mm	Ø31mm		
1	1		
2	2		
7 - 8m	9 - 10m		
150	150		
15	15		
7.0	6.8		2-10

Surhetsgrad pH \_\_\_\_\_  
 Spesifikk ledningsevne uMHO \_\_\_\_\_  
 Alkalitet mmol/l \_\_\_\_\_

6.48	6.21		65-90
81.5	65.1		
0.38	0.38		0.6-10

Jern mg Fe/l \_\_\_\_\_  
 Mangan mg Mn/l \_\_\_\_\_

0.058	0.281		< 0.2
0.079	0.087		< 0.1

Klorid mg Cl/l \_\_\_\_\_  
 Sulfat mg SO<sub>4</sub>/l \_\_\_\_\_  
 Nitrat mg NO<sub>3</sub>/l \_\_\_\_\_  
 Nitritt mg NO<sub>2</sub>/l \_\_\_\_\_  
 Fluorid mg F/l \_\_\_\_\_  
 Fosfat mg PO<sub>4</sub>/l \_\_\_\_\_

6.23	5.52		< 200
11.7	9.06		< 100
< 0.05	< 0.05		< 44
< 0.05	< 0.05		< 0.16
0.396	0.234		< 1.5
< 0.05	< 0.05		

Natrium mg Na/l \_\_\_\_\_  
 Kalium mg K/l \_\_\_\_\_  
 Kalsium mg Ca/l \_\_\_\_\_  
 Magnesium mg Mg/l \_\_\_\_\_

6.34	4.72		< 20
0.39	< 0.20		
7.52	5.80		< 25
0.889	0.828		< 20

Aluminium mg Al/l \_\_\_\_\_

0.02	0.02		
------	------	--	--

Kobber mg Cu/l \_\_\_\_\_  
 Bly mg Pb/l \_\_\_\_\_  
 Sink mg Zn/l \_\_\_\_\_

< 0.002	< 0.002		< 0.3
< 0.05	< 0.05		< 0.02
< 0.05	< 0.05		< 0.5

Barium mg Ba/l \_\_\_\_\_  
 Strontium mg Sr/l \_\_\_\_\_

0.017	0.014		< 10
0.051	0.039		