

Ims vannverk
Ims v/Sven Osaland
4308 SANDNES

Dato: 15.10.2002
Lab.nr: 02/3109
Arkiv: 140211/F

EGENKONTROLL

ANALYSERESULTATER

Prøvemottak: 12.09.02 Analyseperiode: 12.09.02 - 15.10.02

Uttaksprosedyre: Enkel stikkprøve

Prøvetaker: UTTATT AV LEVERANDØR

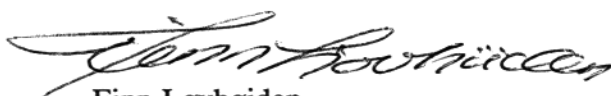
1: Overflatevann ubehandlet				Referanse	Merking	Tatt ut:
				Ims vannverk, uten filter		12.09.2002
	Metode	Benevning	Prøve 1:			
Koliforme bakterier 37° (vann)	M-12	/100ml	4			
Termotol.koli.bakt.44,5°(vann)	M-22	/100ml	1			
Kimtall 22°C	M-02	/ml	180			
Kimtall 36°C	M-07	/ml	29			
* Clostridium perfringens (vann)	M-070	/100 ml	0			
Intestinale enterokokker	M-47	/100 ml	1			
Jern (Fe)	NS 4770	mg/l	0.293			
* Totalt organisk karbon (TOC) 1)		mgC/l	5.3			

*) Laboratoriet er ikke akkreditert for denne analysen

1) Analysen utføres av underleverandør

Resultatene gjelder kun for de undersøkte prøver. Kopiering av rapporten er bare tillatt når den kopieres i sin helhet.
Måleusikkerhet for kjemiske analyser fås oppgitt ved henvendelse til laboratoriet.

Med hilsen



Finn Løvhøiden
Kjemiker



Gro Larsen
avd.ingeniør

Kopi til:

Edil Halvorsen, Tilsynsavd. NMT Midt-Rogaland, 4033 STAVANGER
Ims Oscar Sigmund, Ims, 4308 SANDNES

Side 1 av 1

Ims Oscar Sigmund
Ims
4308 SANDNES

Dato: 15.10.2002
Lab.nr: 02/3111
Arkiv: 750933/F

Private prøver

ANALYSERESULTATER

Prøvemottak: 12.09.02 Analyseperiode: 12.09.02 - 15.10.02

Uttaksprosedyre: Enkel stikkprøve

Prøvetaker: UTTATT AV LEVERANDØR

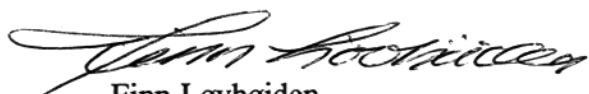
1: Overflatevann ubehandlet				Referanse	Merking	Tatt ut:
				Ims vannverk, med filter		11.09.2002
	Metode	Benevning	Prøve 1:			
Koliforme bakterier 37° (vann)	M-12	/100ml	0			
Termotol.koli.bakt.44,5°(vann)	M-22	/100ml	0			
Kimtall 22°C	M-02	/ml	3			
Kimtall 36°C	M-07	/ml	0			
* Clostridium perfringens (vann)	M-070	/100 ml	0			
Intestinale enterokokker	M-47	/100 ml	0			
Jern (Fe)	NS 4770	mg/l	0.157			
* Totalt organisk karbon (TOC) 1)		mgC/l	2.4			

*) Laboratoriet er ikke akkreditert for denne analysen

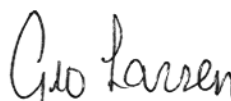
1) Analysen utføres av underleverandør

Resultatene gjelder kun for de undersøkte prøver. Kopiering av rapporten er bare tillatt når den kopieres i sin helhet.
Målesikkerhet for kjemiske analyser fås oppgitt ved henvendelse til laboratoriet.

Med hilsen



Finn Løvhøiden
Kjemiker



Gro Larsen
avd.ingeniør

Kopi til:
Ims vannverk, Ims v/Sven Osaland, 4308 SANDNES

Side 1 av 1

Drikkevannsprøver - *Forklaring til analysesvar*

TERMOTOLERANTE KOLIFORME BAKTERIER

Drikkevannsforskriften sier at disse bakteriene ikke må påvises i en prøve på 100 ml drikkevann. Bakteriene som med sikkerhet stammer fra tarminnhold hos menneske eller dyr indikerer at vannet også kan inneholde sykdomsfremkallende bakterier. Disse bakteriene dør ut når de ikke er i et varmlodig dyr, men kan overleve noen uker i naturen. Vannet må varmes opp til kokepunktet eller desinfiseres på annen måte.

KOLIFORME BAKTERIER

Drikkevannsforskriften sier at disse bakteriene ikke må påvises i en prøve på 100 ml drikkevann. Bakteriene kan stamme fra tarminnhold, men kan også forekomme i råtnende plantemateriale. Disse bakteriene overlever noe lenger i naturen enn de termotolerante koliforme bakteriene. Dersom mistanke om at kilden kan være tarminnhold fra dyr eller mennesker må vannet varmes opp til kokepunktet eller desinfiseres på annen måte. Rensing av brønn kan også være aktuelt.

KIMTALL (22°C)

Drikkevannsforskriften anbefaler at det bør foretas nærmere undersøkelser ved mer enn 100 bakterier i 1 ml drikkevann. Kimtallet (v/22°C) omfatter naturlig forekommende mikroorganismer (bakterier, sopp, gjær). Disse finnes i jord, næringsrikt vann, på planterester, i slam/ belegg osv. Høye kimtall har vanligvis ikke helsemessig betydning, men kan indikere slamansamlinger på ledningsnettet eller at brønnen trenger rensing. I borebrønner vil ofte kimtallet være høyt de første måneder etter boring uten at dette regnes som helsemessig eller bruksmessig problem.

Postadr:	Kontoradr:	Telefon:	Telefax :	Bankgiro:	Foretaksreg.:
Forusbeen 3 4033 Forus	IVAR-bygget Forus	51 81 68 00	51 81 68 50	8160.07.21488	NO 970 916 458 MVA

Fil: P:\baktlab\instruks\vann-808

E-mail adresse: Firmapost@nmt-midt-rog.telemax.no

Besøk våre internettsider: [Http://www.nmt-mrog.rl.no](http://www.nmt-mrog.rl.no)

FORKLARING TIL ANALYSEPARAMETRE SOM ANVENDES TIL BESKRIVELSE AV DRIKKEVANNSKVALITET

Forklaring til noen av de vanligste analysene for karakterisering av drikkevannskvalitet.
Norske helsemyndigheters krav til drikkevannskvalitet på fordelingsnettet for offentlig og privat vannverk er også angitt.

ANALYSE	ENHET	FORKLARING (Forenklet)	Drikkevannsforskrift 04.12.02 Grenseverdi
TERMOTOLERANTE KOLIFORME BAKTERIER (vanligvis E.coli)	100 ml	Stammer med sikkerhet fra tarminnhold. Indikerer at vannet kan inneholde sykdomsfremkallende bakterier. Vannet må kokes eller desinfiseres på annen måte.	0
KOLIFORME BAKTERIER	100 ml	Kan stamme fra tarminnhold men forekommer også ellers i naturen, f.eks i råtnende plantemateriale.	0
KIMTALL 22°C (tidligere: totalantall bakterier)	1 ml	De fleste av mikroorganismene (bakterier, sopp, gjær) er vasket ut fra sitt naturlige tilholdssted i jord, vokser i næringsrikt vann eller påvises i forbindelse med slamansamlinger på ledningsnett. Har vanligvis ikke helsemessig betydning. Høyt totalantall bakterier indikerer behov for rensing av brønn	Ved verdier over 100 pr ml må årsaken undersøkes
PH		Vannets surhetsgrad har betydning for vannets korroderende egenskaper på metaller og sementbaserte materialer. pH bør være over 8 for å redusere korrosjon på kobberrør	6.5 - 9.5
KONDUKTIVITET	mS/m	Angir mengden av oppløste salter i vannet. For normalt norsk overflatevann er konduktiviteten vanligvis mindre enn ca 5mS/m.	250
TURBIDITET	FTU	Vannets innhold av små partikler (uklarhet, blakking)	4
FARGETALL	mg Pt/l	Mål på innhold av humusstoffer (myrvann) og/eller jern.	20
TOC	mg C/l	Mål på innhold av organisk stoff (eks. myrvann, silosaft)	5
JERN	mg/l	Kommer fra råvannskilde (høyest konsentrasjon i borebrønn) eller fra rustne jernrør. Kan gi brune partikkelutfellinger og brun farge på vannet. Kan og føre til slam i ledningsnettet.	0.20
MANGAN	mg/l	Kommer fra råvannskilden (høyest konsentrasjon i borebrønn). Kan gi brun-svart farge og partikkelutfellinger på vannet samt svartflekking av hvitvask ved bruk av klorholdige vaskemidler. Kan og føre til slam i ledningsnettet.	0.05
KOBBER	mg/l	Utløses fra kobberrør i huset på grunn av korrosivt vann. Kan resultere i blå/grønnfarget vask.	1.0
KALSIUM	mg/l	Er naturlig tilstede i råvannskilden (høyest konsentrasjon i borebrønn) eller utløses fra betongrør. Kan i større mengder gi dårlig såpeskumming og føre til kalkbelegg (hardt vann). Har i moderate mengder positive antikorroderende egenskaper.	
MAGNESIUM	mg/l	Er naturlig til stede i råvannskilden men i mindre konsentrasjoner enn kalsium. Har de samme egenskaper som kalsium.	
AMMONIUM	ug N/l	Viser påvirkning fra fyllplassig, kloakk, beiting eller gjødsling	500
NITRAT	mg N/l	Samme kilder som ammonium. Det vil naturlig skje en overgang mellom ammonium og nitrat slik at nitrat dominerer når vannmassene inneholder oksygen.	10
KLORID	mg/l	Kloridkonsentrasjoner høyere enn 10 - 15 mg/l vil vanligvis bety at vannkilden er påvirket av sjøvann eller marine avsetninger og gir økt korrosjon på metallgjenstander.	200
RADON	Bq/l	Naturlig radioaktiv gass fra berggrunnen. Bare aktuelt for borebrønner	500
FLUORID	mg/l	Virker i lave konsentrasjoner beskyttende mot tannrøte. Kan i høye konsentrasjoner gi tannflekker Bare aktuelt for borebrønn.	1.5
OKSYGEN	% metning	Helt oksygenfritt vann som ofte kan forekomme i borebrønner, vil resultere i en rått lukt på vannet.	

* Forklaring: ug/l = microgram pr liter. mg/l = milligram pr liter. ml = milliliter. Tegnet < betyr: mindre enn