

Kvalitet på vann levert fra Kismul vannbehandlingsanlegg i 2016.

Kismul forsyner normalt sett til Fana.

Områdene Kokstad, Hjeltestad/Milde og Skjold/Nordås får i tillegg vann fra Espeland og Svartediket.

Tabell 1

Analyseresultat fra rentvann ved Kismul vannbehandlingsanlegg i perioden 1.1.2016 – 31.12.2016.

Analysene er utført ved ALS sine laboratorier.

Parameter	Enhet	Snitt	Maks	Min	Antall	Drikkevannsforskriftens grenseverdi
1.2-dikloretan	µg/l	0,38	0,38	0,38	2	3
Aluminium	µg/l Al	25	35	15	8	200
Ammonium	µg/l NH4-N	22,6	52,0	10,0	8	500
Antimon	µg/l Sb	0,043	0,052	0,034	2	5
Arsen	µg/l As	0,111	0,121	0,100	2	10
Benzen	µg/l C6H6	0,10	0,10	0,10	2	1
Benzo(a)pyren	µg/l	0,001	0,001	0,001	2	0,01
Bly	µg/l Pb	0,08	0,10	0,05	2	10
Bor	µg/l B	5	5	5	2	1000
Cyanid	µg/l CN	2,50	2,50	2,50	2	10
Fluorid	mg/l F	0,01	0,01	0,01	2	1,5
Jern	µg/l Fe	4,09	5,00	0,50	8	200
Kadmium	µg/l Cd	0,021	0,023	0,020	2	5
Klorid	mg/l Cl	10,22	12,50	7,93	2	200
Konduktivitet	mS/m	12,5	16,5	11,0	51	250
Kopper	µg/l Cu	0,500	0,500	0,500	2	100
Krom	µg/l Cr	0,02	0,02	0,01	2	50
Kvikksølv	µg/l Hg	0,001	0,001	0,001	2	0,5
Mangan	µg/l Mn	7,60	8,22	6,98	2	50
Natrium	mg/l Na	5,97	6,20	5,74	2	200
Nikkel	µg/l Ni	0,337	0,395	0,279	2	20
Nitrat	mg/l NO3-N	0,14	0,15	0,14	2	10
Nitritt	µg/l NO2-N	6,35	6,90	5,80	2	50
Surhet	pH	7,2	7,4	6,9	51	6,5-9,5
Selen	µg/l Se	0,250	0,250	0,250	2	10
Sulfat	mg SO4/l	7,71	13,20	2,21	2	100
Tetrakloretan	µg/l	0,10	0,10	0,10	2	
1.1.2-Trikloretan	µg/l	0,05	0,05	0,05	2	
Sum 1.1.2-Trikloretan og tetrakloretan	µg/l	0,15	0,15	0,15	2	10
TOC	mg/l C	1,39	1,69	0,74	39	5
Glyfosat	µg/l	0,025	0,025	0,025	2	0,1
Ampa	µg/l	0,025	0,025	0,025	2	0,1
MCPA	µg/l	0,010	0,010	0,010	2	0,1
Mecoprop	µg/l	0,005	0,005	0,005	2	0,1
Fluoroxipyr	µg/l	0,005	0,005	0,005	2	0,1
Plantevernmidler totalt	µg/l	0,070	0,070	0,070	2	0,5
Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,002	0,002	0,002	2	
Benzo(b)flouranten	µg/l	0,002	0,002	0,002	2	
Indeno(1.2.3-cd)pyren	µg/l	0,002	0,002	0,002	2	
Benzo(k)flouranten	µg/l	0,001	0,001	0,001	2	
Sum PAH(4)	µg/l	0,0060	0,0060	0,0060	2	0,1
Triklormetan	µg/l	0,15	0,15	0,15	2	
Tribrommetan	µg/l	0,10	0,10	0,10	2	
Dibromklormetan	µg/l	0,05	0,05	0,05	2	
Bromdiklormetan	µg/l	0,05	0,05	0,05	2	
Sum Trihalometaner	µg/l	0,35	0,35	0,35	2	50
Monoetylenglykol	µg/l C	5,00	5,00	5,00	2	10
Dietylenglykol	µg/l C	5,00	5,00	5,00	2	10
Trietylenglykol	µg/l C	5,00	5,00	5,00	2	10
Propylenglykol	µg/l C	5,00	5,00	5,00	2	10

Tabell 2

Analyseresultat fra rentvann ved Kismul vannbehandlingsanlegg i perioden 1.1.2016 – 31.12.2016.

Analysene er utført ved Bergen Vann sitt Vannlaboratorium.

(*)angir anbefalt nivå, ingen krav i Drikkevannsforskriften.

Parameter	Enhet	Snitt	Maks	Min	Antall	Drikkevannsforskriftens grenseverdi
Surhet	pH	7,2	7,4	6,9	51	6,5-9,5
Konduktivitet	mS/m	12,5	16,5	11,0	51	250
Turbiditet	FNU	0,1	0,1	0,1	51	1
Fargetall	mg/l Pt	4,6	8,0	3,0	51	20
UV-transmisjon	%	68,8	74,9	60,4	50	
Kalsium	mg/l Ca	18,3	26,1	14,5	48	(15-25)*
Alkalitet	mmol/l	0,7	0,9	0,5	48	(0,6-1,0)*
Lukt	0-4	1,0	1,0	0,0	48	3
Smak	0-4	1,0	2,0	0,0	48	3
Kimtall 22 °C	ant/ml	0,7	5,0	0,0	48	(100)*
Clostridium perfringens	ant/100ml	0	0	0	51	0
Koliforme	ant/100ml	0	0	0	51	0
E. coli	ant/100ml	0	0	0	51	0
Intestinale enterokokker	ant/100ml	0	0	0	51	0

Ofte stilte spørsmål:

Hardhet på vannet:

Vannet fra Kismul har et gjennomsnittlig innhold av kalsium på 18,3 mg/l. Innholdet av magnesium er meget lavt. Omregnet til tyske hardhetsgrader tilsvarer dette 3 dH°.

Klor:

Det brukes ikke klor i vannbehandlingen ved Kismul vannbehandlingsanlegg.

Kun i meget spesielle situasjoner vil vannet bli klorert.

Innhold av bikarbonat:

Det måles ikke direkte på bikarbonat, men man kan regne på teoretiske verdier. Vi antar at all karbonat foreligger på formen bikarbonat, HCO_3^- , og at det kun er karbonatsystemet som gir vannet buffer/alkalitet.

Innholdet av bikarbonat vil da være proporsjonalt med alkaliteten som måles.

Med en molvekt på 61 g/mol (mg/mmol) gir dette følgende innhold av HCO_3^- i vannet:

Målt alkalitet 0,7 mmol/l * 61 mg/mmol = 43 mg/l HCO_3^-

I virkeligheten foreligger ikke all alkalitet som HCO_3^- , noe foreligger også som CO_3^{2-} , men dette er marginalt.

Det kan også være andre buffersystemer som gir alkalitet, men disse pleier å gi lite bidrag.