

Kvalitet på vann levert fra Espeland vannbehandlingsanlegg i 2017.

Ukentlige analyserte parametre er oppsummert i tabell 1, mer sjeldne i tabell 2.

Espeland forsyner normalt sett til Arna.

Det forsyner det også vestre deler av Bergen sammen med Svartediket vannbehandlingsanlegg, og områdene Kokstad, Hjeltestad/Milde og Skjold/Nordås sammen med Svartediket og Kismul.

Tabell 1

Analyseresultat fra rentvann ved Espeland vannbehandlingsanlegg i perioden 1.1.2017 – 31.12.2017.

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	6,9	7,5	6,6	52	6,5-9,5
Konduktivitet	mS/m	8,1	8,9	7,1	52	250
Turbiditet	FNU	0,2	0,3	0,1	52	1
Fargetall	mg/l Pt	7,8	14,0	4,0	51	20
UV-transmisjon	%	62,4	73,9	43,7	52	
Kalsium	mg/l Ca	14,5	19,7	12,4	50	(15-25)*
Alkalitet	mmol/l	0,6	0,7	0,5	50	(0,6-1,0)*
Lukt	0-4	0,0	1,0	0,0	50	3
Smak	0-4	0,0	1,0	0,0	50	3
Kimtall 22 °C	ant/ml	2,5	63,0	0,0	50	100
Clostridium perfringens	ant/100ml	0	0	0	26	0
Koliforme	ant/100ml	0	0	0	53	0
E. coli	ant/100ml	0	0	0	53	0
Intestinale enterokokker	ant/100ml	0	0	0	51	0

Ofte stilte spørsmål:

Hardhet på vannet:

Vannet fra Espeland har et gjennomsnittlig innhold av kalsium på 14,5 mg/l. Innholdet av magnesium er meget lavt. Omregnet til tyske hardhetsgrader tilsvarer dette 2 dH°.

Klor:

Det brukes klor i vannbehandlingen ved Espeland vannbehandlingsanlegg.

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 0,6 mmol/l * 61 mg/mmol = 37 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.

Tabell 2

Analyseresultat fra rentvann ved Espeland vannbehandlingsanlegg i perioden 1.1.2017 – 31.12.2017.
Analysene ved utført ved ALS sine laboratorier.

Parameter	Enhet	Snitt	Maks	Min	Antall	Drikkevannsforskriftens grenseverdi
1.2-dikloreten	µg/l	0,75	0,75	0,75	4	3
Aluminium	µg/l Al	47	63	34	7	200
Ammonium	µg/l NH4-N	21,6	44,0	3,0	7	500
Antimon	µg/l Sb	0,030	0,038	0,023	4	5
Arsen	µg/l As	0,071	0,087	0,054	4	10
Benzen	µg/l C6H6	0,20	0,20	0,20	4	1
Benzo(a)pyren	µg/l	0,002	0,002	0,002	4	0,01
Bly	µg/l Pb	0,19	0,24	0,17	4	10
Bor	µg/l B	10	10	10	4	1000
Cyanid	µg/l CN	5,00	5,00	5,00	4	10
Fluorid	mg/l F	0,16	0,20	0,02	4	1,5
Jern	µg/l Fe	37,83	71,30	10,00	7	200
Kadmium	µg/l Cd	0,010	0,012	0,008	4	5
Klorid	mg/l Cl	4,33	5,59	2,18	4	200
Konduktivitet	mS/m	8,1	8,9	7,1	52	250
Kopper	µg/l Cu	7,565	11,300	1,670	4	100
Krom	µg/l Cr	0,07	0,09	0,06	4	50
Kvikksølv	µg/l Hg	0,001	0,001	0,001	4	0,5
Mangan	µg/l Mn	2,91	4,49	2,24	4	50
Natrium	mg/l Na	2,81	3,38	1,88	4	200
Nikkel	µg/l Ni	0,348	0,859	0,142	4	20
Nitrat	mg/l NO3-N	0,07	0,09	0,06	3	10
Nitritt	µg/l NO2-N	2,0	2,0	2,0	3	50
Surhet	pH	6,9	7,5	6,6	52	6,5-9,5
Selen	µg/l Se	0,500	0,500	0,500	4	10
Sulfat	mg SO4/l	1,77	3,83	0,96	4	100
Tetrakloreten	µg/l	0,20	0,20	0,20	4	
1.1.2-Trikloreten	µg/l	0,10	0,10	0,10	4	
Sum 1.1.2-Trikloreten og tetrakloreten	µg/l	0,30	0,30	0,30	4	10
TOC	mg/l C	1,05	1,51	0,50	38	5
Glyfosat	µg/l	0,050	0,050	0,050	4	0,1
Ampa	µg/l	0,050	0,050	0,050	4	0,1
MCPA	µg/l	0,020	0,020	0,020	4	0,1
Mecoprop	µg/l	0,010	0,010	0,010	4	0,1
Fluoroxipyr	µg/l	0,010	0,010	0,010	4	0,1
Plantevernmidler totalt	µg/l	0,140	0,140	0,140	4	0,5
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,003	0,003	0,003	4	
Benzo(b)flouranten	µg/l	0,004	0,004	0,004	4	
Indeno(1.2.3-cd)pyren	µg/l	0,003	0,003	0,003	4	
Benzo(k)flouranten	µg/l	0,002	0,002	0,002	4	
Sum PAH(4)	µg/l	0,0120	0,0120	0,0120	4	0,1
Triklormetan	µg/l	3,72	4,34	2,92	4	
Tribrommetan	µg/l	0,20	0,20	0,20	4	
Dibromklormetan	µg/l	0,11	0,12	0,10	4	
Bromdiklormetan	µg/l	0,53	0,76	0,32	4	
Sum Trihalometaner	µg/l	4,55	5,42	3,54	4	50
Monoetylglykol	µg/l C	10,00	10,00	10,00	3	10
Dietylglykol	µg/l C	10,00	10,00	10,00	3	10
Trietylglykol	µg/l C	10,00	10,00	10,00	3	10
Propylglykol	µg/l C	10,00	10,00	10,00	3	10