



2017



DRIKKEVAND

Læsevejledning til analyseattest

	Afgang Vandværk	Indgang ejendom	Forbrugers taphane	
Farve mg/l Pt	5	15	15	Skyldes ofte humusstoffer eller jern i vandet.
Turbiditet FTU	0,3	1	1	Vandets klarhed.
Lugt	-	-	-	Vandet må ikke have en afvigende lugt.
Smag	-	-	-	Vandet må ikke have en afvigende smag.
Temperatur °C	-	-	-	Det bør tilstræbes, at vandet er højst 12°C ved taphanen.
pH	7-8,5	7-8,5	7-8,5	Surhedsgrad.
Ledningsevne mS/m	> 30	> 30	> 30	Udtryk for vandets indhold af opløste salte (klorid, sulfat, nitrat, kalk, jern mv.).
Inddampnings rest mg/l	1500	1500	1500	Et udtryk for vandets indhold af partikler og opløste salte. Grundvand har en højere værdi end overfladevand.
Calcium mg/l	-	-	-	Calcium er sammen med magnesium hårdhedsdannende. Bør ikke overstige 200 mg/l.
Magnesium mg/l	50	50	50	Vand med et magnesiumindhold på over 50 mg/l smager bittert og har samtidig en afførende effekt. Hårdhedsdannende sammen med calcium.
Hårdhed °dH	5-30	5-30	5-30	0°- 4° Meget blødt 4°- 8° Blødt 8°- 12° Middel hårdt 12°- 18° Temmelig hårdt 18°- 30° Hårdt Over 30° Meget hårdt
Natrium mg/l	175	175	175	Natrium forekommer primært som natriumklorid. Grænseværdien for saltsmag ligger på 175 mg Na/l. Påvirker nyrefunktion. Kan medvirke til forhøjet blodtryk.
Kalium mg/l	10	10	10	Indikatorparameter for forurening. Påvirker nyrefunktion.
Ammonium mg/l	0,05	0,05	0,05	I råvand findes normalt en vis mængde (0- 2mg/l) ammonium fra biologisk nedbrydning af kvælstofholdige plante- og dyrerester. Indikator på fækal forurening. Ved iltning omdannes ammonium via nitrit og nitrat.
Jern mg/l	0,1	0,2	0,2	Højt jernindhold er sjældent skadeligt, men giver problemer med misfarvning, udfældning i ledningsnet, jernbakterier, mv. Frigives ofte fra ledningsnettet ved ændringer i strømningshastigheden.
Mangan mg/l	0,02	0,05	0,05	Samme gener som jern. Mange udfældninger viser sig ofte som olieagtige, fedtede, sorte belægninger. Behandlet vand bør være frit for mangan.

	Afgang Vandværk	Indgang ejendom	Forbrugers taphane	
Bikarbonat mg/l	-	-	-	Har betydning for den forbigående hårdhed, udfældes ved kogning sammen med calcium og magnesium som kedelsten. Bør være >100mg/l.
Klorid mg/l	250	250	250	Højt indhold af klorid kan skyldes indtrængning fra marint grundvand eller salthorst.
Sulfat mg/l	250	250	250	Højt indhold af sulfat øger vandets korrosive karakter for kobber og forzinkede rør. I varmtvandsanlæg, med lav temperatur kan sulfater reduceres til svovlbrinte.
Nitrat mg/l	50	50	50	Nitrat i grundvandet stammer især fra den kvælstofomsætning, der foregår ved dyrkning af jorden. Højt indhold kan skyldes forurening fra spildevand, møddinger og lignende. Nitrat kan omdannes bakterielt til nitrit.
Nitrit mg/l	0,01	0,1	0,1	Nitrit hindrer blodets iltoptagelse og er specielt farligt for spædbørn. Stammer fra omdannelse af ammonium og nitrat.
Total - P mg/l	0,15	0,15	0,15	Højt fosforindhold kan findes i grundvand, som har passeret marineaflejringer, der er rige på organisk stof (afhængig af undergrundens sammensætning). Evt. forurening med spildevand eller overfladevand.
Fluorid mg/l	1,5	1,5	1,5	Fluoridindholdet er næsten udelukkende afhængigt af undergrundens sammensætning. Fluorid i drikkevand har en cariesforebyggende effekt. Optimal koncentration er ca. 1 mg F/l.
Ilt mg/l	-	5	-	Minimumskrav. Iltindholdet giver en frisk smag og forhindrer vækst af aerobe bakterier.
Aggressiv CO ₂ mg/l	2	2	2	Aggressivt grundvand forekommer i Jylland, hvor jorden er kalkfattig. Virker korroderende på jern og beton.
Colif. Bakt. pr. 100ml	<1	<1	<1	Colibakterier forekommer i jord, forrådnede planter og overfladevand.
Coli Fækale. Pr. 100ml	<1	<1	<1	Termotolerante colibakterier udgør en naturlig bestanddel af tarmfloraen hos dyr og mennesker. Bakterien har en kort levetid i naturen og er derfor indikation på en nylig forurening.
Kimtal 37°C pr. ml	5	20	20	Kimtallet ved 37°C er et mål for de bakterier, der kan vokse ved menneskets legemstemperatur. Disse kan være ledsaget af sygdomsfremkaldende bakterier.
Kimtal 22°C pr. ml	50	200	200	Kimtal ved 22°C er et udtryk for vandets indhold af naturligt forekommende bakterier.
Enterokokker	<1	<1	<1	Bakterien udgør en naturlig del af tarmfloraen hos dyr og mennesker. Bakterien kan leve og formerer sig uden for tarmkanalen, og er derfor indikator for en ældre forurening.

	Afgang vandværk	Indgang ejendom	Forbrugers taphane	
Aluminium µg/l	-	100	200	Forekommer naturligt i jordskorpen. Forhøjet indhold kan forekomme ved meget surt vand.
Antimon µg/l	-	2	5	Forekommer naturligt i jorden.
Arsen µg/l	-	5	10	Forekommer naturligt i jorden. Forureninger fra industri. Syreopløselige arsenforbindelser er giftige.
Barium µg/l	-	700	700	Forekommer især som bariumsulfat. Vand- og syreopløselige salte er giftige.
Bly µg/l	-	5	10	Bly kan akkumuleres i kroppen, og er giftigt.
Bor µg/l	-	1000	1000	Indikator for lossepladsperkolat.
Cadmium µg/l	-	2	5	Cadmium er et af de giftigste metaller. Forureninger stammer især fra industri.
Chrom µg/l	-	20	50	Forureninger stammer især fra industri, findes i mange installationer.
Cyanid µg/l	-	50	50	Cyanid er meget giftigt. Forureninger stammer fra gasværker, garverier m.m.
Kobber µg/l	-	100	2000	Kobber anvendes til rør og installationer.
Kviksølv µg/l	-	1	1	Kviksølv er meget giftigt. Forureninger stammer især fra tandklinikker, lossepladser m.m.
Selen µg/l	-	10	10	Selenforbindelser er giftige, findes fx i svovlkis.
Sølv µg/l	-	10	10	Ugiftigt ædelmetal. Findes sjældent i drikkevand.
Nikkel µg/l	-	20	20	Findes normalt ikke i drikkevand. Indikator for tungmetallforurening, idet nikkel er letopløseligt og relativt mobilt.
Tin µg/l	-	10	1500	Forureninger stammer især fra tandklinikker, havne, lossepladser m.m.
Zink µg/l	-	100	3000	Essentielt tungmetal. Forureninger stammer især fra galvaniserings- og træimpregneringsvirksomheder.
NVOC mg/l	4	4	4	Ikke-flygtigt organisk kulstof. Humus er naturligt forekommende og måles ved NVOC.
Svovlbrinte mg/l	0,05	0,05	0,05	Opstår ved gammel havbund eller i nærheden af moser. Dannes ved anaerob nedbrydning af organisk stof.
Metan mg/l	0,01	0,01	0,01	Metan kan give anledning til bakterievækst i filtre og ledningsnet.
AOX mg Cl/l	-	-	-	Organiske halogener.
Mineralolie µg/l	-	-	10	Olieforurening.
Klorerede opl. µg/l	1	1	1	Findes i affedtningsprodukter.
Aromater µg/l	1	1	1	Olie og benzin.
Vinylchlorid	0,3	0,3	0,5	Findes i PVC – plast.
Klorfenoler	0,1	0,1	0,1	Nedbrydningsprodukter fra pesticider.
Sum af alle pesticider	0,5	0,5	0,5	Insekticider, herbicider, fungicider, PCB og PCT.