

StigsBjergby vandværk



Måleenheder

Analyseparametre i drikkevand og grundvand måles i forskellige enheder:

- mg/L – milligram pr. liter (ppm – parts per million)
- µg/L – mikrogram pr. liter (ppb – parts per billion)
- ng/L – nanogram pr. liter
- CFU – colony forming units (Kolonidannende enheder)
- MPN – Most probable number (Mest sandsynlige antal)
- FTU/NTU – Formazin Turbidity Unit / Nephelometric Turbidity Unit
- mS/m – milli-Siemens pr. meter

Drikkevandets hovedbestanddele

De parametre, som du kan se herunder, indgår i en udvidet kontrol, og måles primært i mg/L – hvilket svarer til millionte dele (ppm) eller 10⁻⁶.

Farvetalet	Pt	mg/l	Afgang 5 mg/l Forb- 15 mg/l	Et højt farvetalet er udtryk for, at vandet ikke er farveløst, men mere eller mindre gulligt. Denne gulfarvning skyldes som regel et højt indhold af organisk stof (humus) og vil derfor også blive konstateret senere i analysen ved en høj NVOC-værdi, men et højt farvetalet kan også skyldes selve sammensætningen af NVOC-indholdet, uden at denne er for høj. Farvetalet måles mod en standardopløsning af Platin (Pt).
Turbiditet		FTU	Afgang max 0,3FTU Forb- max 1 FTU	Ordet turbiditet kan på dansk kaldes uklarhed og måles i enheden FTU = Formazin Turbidity Units, der refererer til nogle standardopløsninger med formazin. Høj turbiditet betyder, at vandet er uklart, selv om det måske ikke umiddelbart kan registreres med det blotte øje, da det kan dreje sig om fine partikler (kolloider). Hvis det behandlede vand har for højt jern- og/eller manganindhold, vil det også registreres som forhøjet turbiditet.
Lugt og smag			Subjektiv bedømm.	Drikkevand skal være fri for lugt og være velsmagende, bortset fra lugt og smag af eventuel klor. Lugt og smag angives på vandanalysen som en subjektiv bedømmelse.
Temperatur			Max 12 gr	For høj temperatur på drikkevandet påvirker smagsindtrykket og kan give risiko for bakterievækst. Der er ikke vandkvalitetskrav til temperaturen, men har en bemærkning i bekendtgørelsen: "Det bør tilstræbes, at vandet højst er 12 grader C ved taphanen".
pH			Afgang 7 – 8,5 Forb- 7 – 8,5	pH er et udtryk for vandets surhedsgrad, således at pH = 7 svarer til neutral reaktion. Over 7 er vandet basisk eller alkalisk og under 7 er det surt. Ved sur pH ses der mulighed for afgivelse af metaller i vandet og ved for høj pH ses øget kalkfældning.
Ledningsevne		mS/m	Afgang Min 30 mS/m Forb- Min 30 mS/m	Ledningsevne eller konduktivitet er som inddampningsresten et udtryk for vandets indhold af opløste salte og benyttes som en hurtigmetode til kontrol af saltindhold. Bemærk at kravværdien er minimum.
NVOC	C	mg/l	Afgang max 4 mg /l Forb- max 4 mg /l	NVOC er en engelsk forkortelse for "Ikke Flygtigt Organisk Kulstof" og er en såkaldt samleparameter, dvs. en størrelse, der angiver forekomst af flere forskellige stoffer eller stofgrupper, hvori kulstof indgår som organisk kulstof. Som oftest er NVOC udtryk for naturlig forekomst af bl.a. humusstoffer, men kan også være et tegn på forurening.
Inddampningsrest		mg/l	Afgang max 1500 mg /l Forb- max 1500 mg /l	Inddampningsresten er et samlet udtryk for vandets indhold af opløste salte. Det er karakteristisk, at grundvand har en højere værdi end overfladevand. Et vist indhold af salte medvirker til at gøre vandet velsmagende, men overskrides kravværdien, er vandet som regel ikke anvendeligt til drikkevand.
Calcium	Ca ²⁺	mg/l	Bør <200 mg/l	Calcium er en hårdhedsdanner sammen med magnesium, og der stilles ikke separate krav, men med en bemærkning i bekendtgørelsen at "Indholdet bør ikke overstige 200 mg/L". Ved lave indhold af fluorid (se denne), er calcium også forbyggende for caries.
Magnesium	Mg ²⁺	mg/l	Afgang max 50 mg /l Forb- max 50 mg /l	Magnesium er en hårdhedsdanner sammen med calcium. For højt indhold kan give smagsproblemer og kan virke svagt afførende.

CVR: 30134257

Stigs Bjergby vandværk, Nykøbingvej 92, 4440 Mørkøv

www.stigsbjergbyvand.dk

StigsBjergby vandværk



Hårdhed total		0dH	Bør 5-30dH	<p>Som omtalt bestemmer calcium og magnesium vandets totale hårdhed – et højt indhold give hårdt vand, et lille blødt vand.</p> <p>Hårdheden opgives i tyske hårdhedsgrader, 0dH, og vandet kan karakteriseres efter følgende skala:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0-4 meget blødt ● 4-8 – blødt ● 8-12 – middelhårdt ● 12-18- temmelig hårdt ● 18-30- hårdt ● over 30- meget hårdt <p>Blødt vand kan give korrosionsproblemer, mens hårdt vand medfører større sæbeforbrug og kalkudfældninger.</p> <p>Der stilles ikke separate vandkvalitetskrav til hårdheden, men en bemærkning i bekendtgørelsen "Vandets hårdhed bør ligge mellem 5 og 30 °dH".</p>
Natrium	Na+	mg/l	Afgang max 175 mg /l Forb- max 175 mg /l	<p>Natrium forekommer som regel sammen med klorid eller bikarbonat, afhængig af vandtypen.</p> <p>Forhøjet natriumindhold giver saltsmag og har mulig indvirkning på blodtryks sygdomme.</p>
Kalium	K+	mg/l	Afgang max 10 mg /l Forb- max 10 mg /l	<p>Forekomst af kalium i drikkevand kan være tegn på forurening, men der er i øvrigt ingen smags- eller sundhedsmæssige ulemper ved forhøjet kaliumindhold.</p>
Ammonium	NH4+	mg/l	Afgang max 0,05 mg /l Forb- max 0,05 mg /l	<p>Forekomst af ammonium kan være tegn på forurening, men har ofte andre årsager.</p> <p>Råvandets ammoniumindhold vil ved korrekt vandbehandling omsættes via nitrit til nitrat under ret højt iltforbrug og medvirken af mikroorganismer. I rentvand i kemisk balance bør der ikke forekomme ammonium, da en eventuel ufuldstændig omsætning vil fortsætte ukontrolleret på ledningsnettet med bl. a. nitritdannelse til følge.</p> <p>Hvis vandet ikke filtreres på vandværket, kan ammoniumindhold op til 0,5 mg/L accepteres, men nitrit skal i så fald kontrolleres på ledningsnettet. Ved vandbehandling med filtrering er kravet:</p>
Jern	Fe	mg/l	Afgang max 0,1 mg /l Forb- max 0,2 mg /l	<p>Jern er det stof, som man først og fremmest ønsker at fjerne ved vandbehandlingen, i det for højt indhold i det rene vand giver de mest iøjnefaldende gener: Aflejringer i ledningsnet og armaturer, gener ved tøjvask og ved afsætninger i kummer og vaske, dårlig smag og uklarehed.</p> <p>Forhøjet jernindhold er dog sjældent sundhedsskadeligt, selv om der under uheldige omstændigheder (iltfrie forhold) kan skabes mulighed for vækst af jernbakterier.</p> <p>Visse steder i landet kan jernet være humint bundet (bundet til organiske humussyrer), og det kan da være vanskeligt ved en traditionelt luftning og filtrering at fjerne jernet 100 %.</p>

CVR: 30134257

Stigs Bjergby vandværk, Nykøbingvej 92, 4440 Mørkøv

www.stigsbjergbyvand.dk