

Vandkvalitetsrapport 2016

Resumé



Dette er en forkortet udgave af Lyngby-Taarbæk Forsynings vandkvalitetsrapport for 2016 – se den fulde rapport på www.ltf.dk.

Den indeholder Lyngby-Taarbæk Forsynings afrapportering af de vandkvalitetsundersøgelser, der er foretaget af drikkevandet i Lyngby-Taarbæk Kommune i 2016.

Anlæg i vandforsyningen

Lyngby-Taarbæk Forsyning har 2 vandværker/kildepladser, 1 vandtårn og 8 aktive indvindingsboringer, se Figur 1. Fra disse boringer har Lyngby-Taarbæk Forsyning tilladelse til at indvinde 1,3 millioner m³ vand om året.

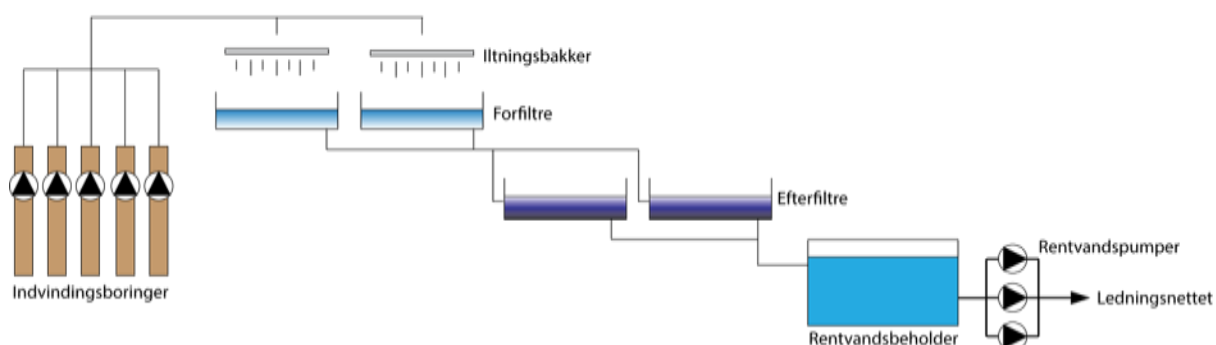


Figur 1. Oversigtskort med placering af kildepladser, vandtårn, pumpestation og undersøgelsesboringer.

Sådan behandles vandet

Vandet fra borerne ledes til henholdsvis Lyngby og Dybendal vandværk, hvor det behandles, inden det ledes ud til forbrugerne.

Vandbehandlingen på vandværkerne foregår ved at ilte vandet og filtrere det gennem flere sandfiltre. Herefter løber vandet til en rentvandsbeholder, inden det pumpes ud på ledningsnettet, se Figur 2.



Figur 2. Illustration af vandbehandlingen hos Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S

I

2016 udpumpede vi cirka 1.200.000 m³ vand på Lyngby og Dybendal vandværker, og vi importerede cirka 1.800.000 m³ fra Sjælsø Vandværk. Lyngby-Taarbæk Forsyning har desuden eksporteret omkring 2.000 m³ vand til enkelte husstande ved kommunegrænsen i Rudersdal og Gladsaxe kommuner.

Vandprøver

I 2016 blev der taget 106 prøver til analyse af drikkevandets kvalitet - heraf 84 prøver på ledningsnet og i vandtårne samt 22 prøver på vandværkerne, se Figur 3. Prøverne viste få overskridelser af vandkvalitetskravene. 6 ud af de 106 prøver har haft overskridelser af vandkvalitetskravene - det svarer til cirka 5 procent af alle prøverne.



Figur 3. Illustration af vandprøvetagning på vandværker og ledningsnet.

Kimtal

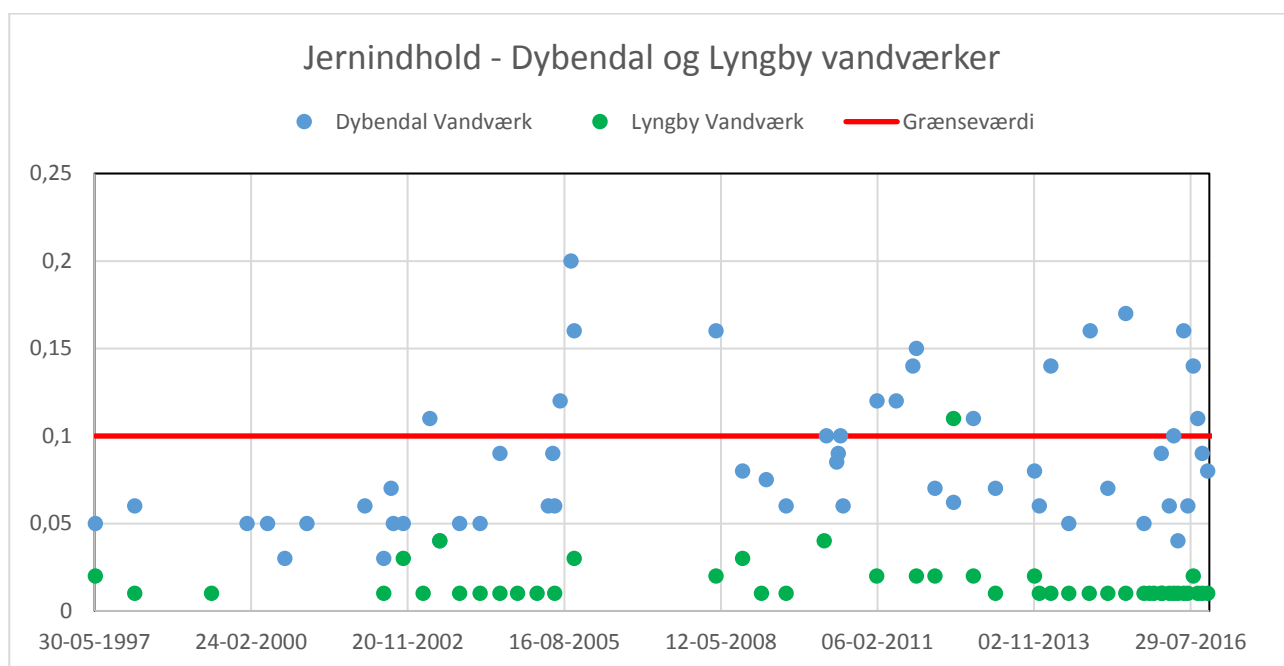
I en enkelt prøve har der været overskridelser af vandkvalitetskravene for kimtal ved 22 og 37 °C på Dybendal Vandværk. Kimtallet angiver bakterieindholdet ved forskellige temperaturer, og når der er en overskridelse af bakteriologiske parametre udtages en omprøve hurtigst muligt. Prøven skal be- eller afkræfte en eventuel forurening på vandværket, og omprøverne på vandværket har afkræftet en eventuel forurening.

Jern

De resterende 5 overskridelser vedrører et forhøjet indhold af jern på vandværkerne og ledningsnettet.

Jern er ofte det stof, som man først og fremmest ønsker at fjerne ved vandbehandlingen, da et indhold af jern ofte giver iøjnefaldende gener som fx aflejringer på ledningsnet og armaturer og uklarhed. Et forhøjet jernindhold er dog ikke umiddelbart sundhedsskadeligt.

Jernindholdet på Dybendal og Lyngby vandværker gennem de sidste 10 år ses på Figur 4. Det relative høje jernindhold på Dybendal vandværk skyldes, at grundvandet på Dybendal vandværk er reduceret (jern- og sulfatholdigt) og dermed godt beskyttet overfor potentiel forureningsfare fra naturlige stoffer. Analyseresultaterne af jern fra Lyngby vandværk viser generelt et lavt jernindhold ved afgang fra vandværket, og der er kun enkelte gange påvist et jernindhold omkring grænseværdien for jern.

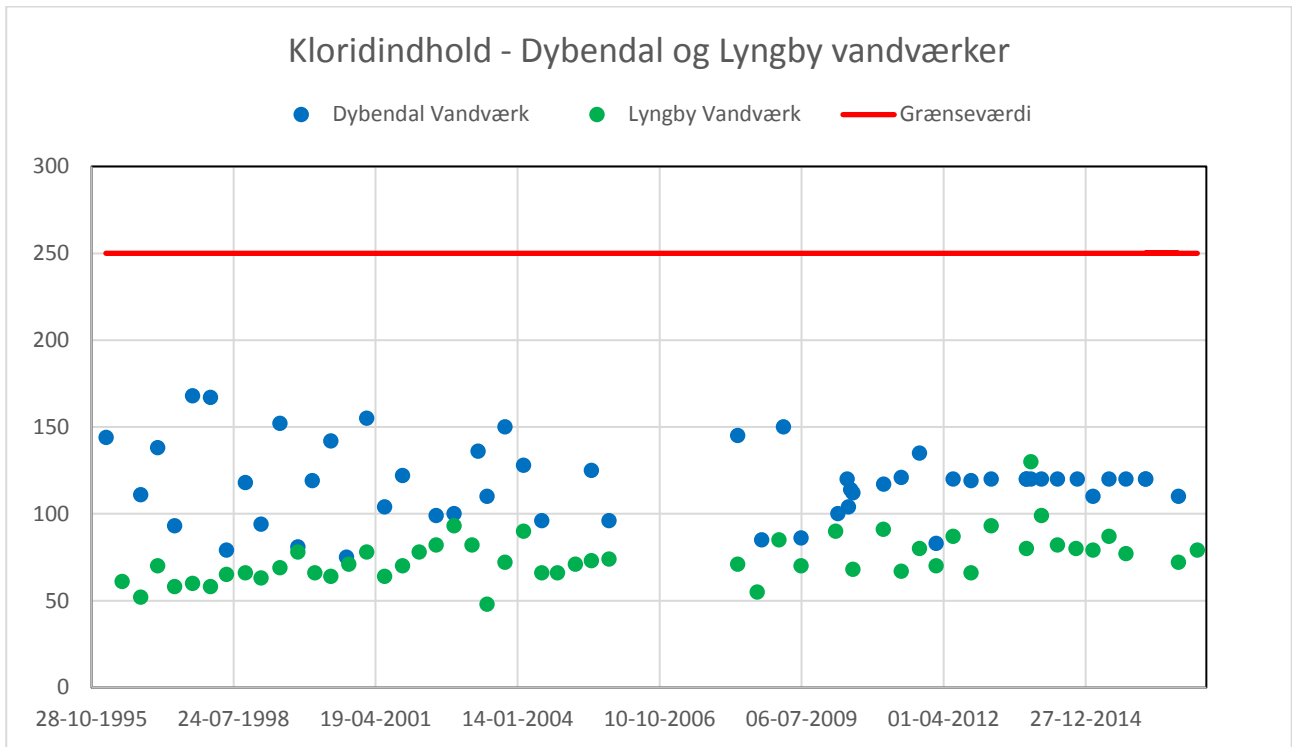


Figur 4. Jernindholdet fra vandanalyser udtaget på Dybendal og Lyngby vandværker.

Salt

I flere af indvindingsboringerne på Dybendal kildeplads er der generelt påvist et let forhøjet kloridindhold (salt), hvilket tidligere har forårsaget sløjfning af boringer. På Figur 5 ses analyseresultaterne af klorid ved afgang fra vandværket. Kloridindholdet er generelt cirka 100-150 mg/l, hvilket er væsentlig under grænseværdien på 250 mg/l.

Analyseresultaterne fra Lyngby Vandværk viser et konstant indhold af klorid i perioden 1996-2015 med et indhold på mellem ca. 60-90 mg/l, se Figur 5.

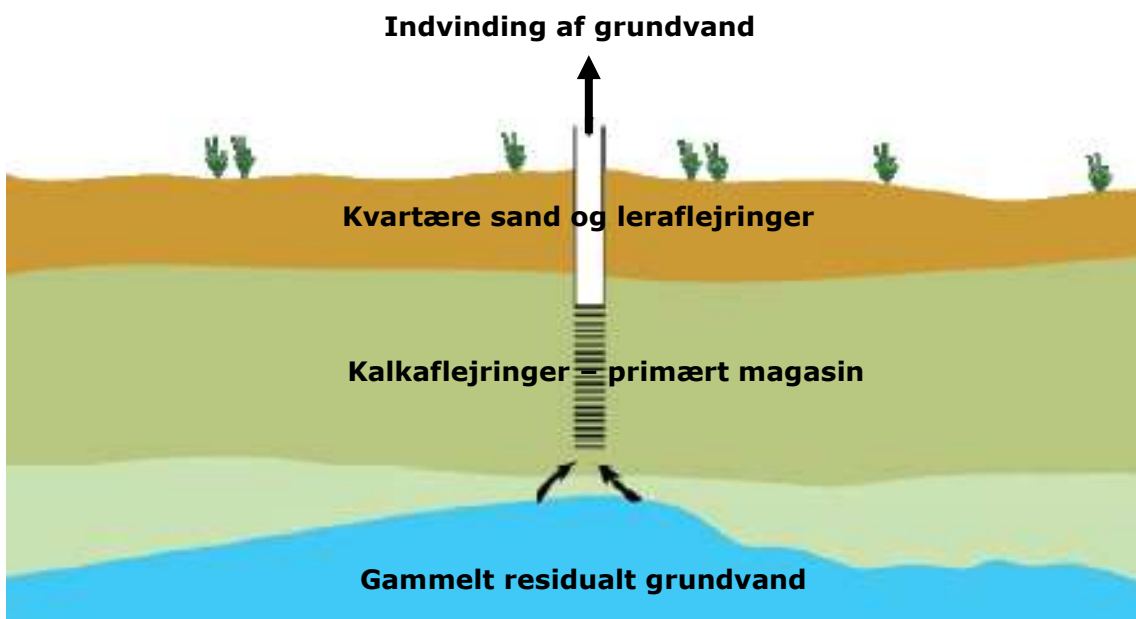


Figur 5. Kloridindholdet fra vandanalyser udtaget på Dybendal og Lyngby vandværker.

Saltet i vandet fra Lyngby Vandværk skyldes vejsalt, der siver ned til grundvandet.

Årsagen til det let forhøjede kloridindhold ved Dybendal Vandværk skyldes, at kalken netop i det område, hvorfra grundvandet indvindes, indeholder gammelt marint saltvand (residualt grundvand), se Figur 6.

Et højt indhold af klorid kan give smagsproblemer (vand smager af salt ved ca. 400 mg/l), samt give problemer med korrosion og opløsning af tungmetaller og tæring af vandsystemer.



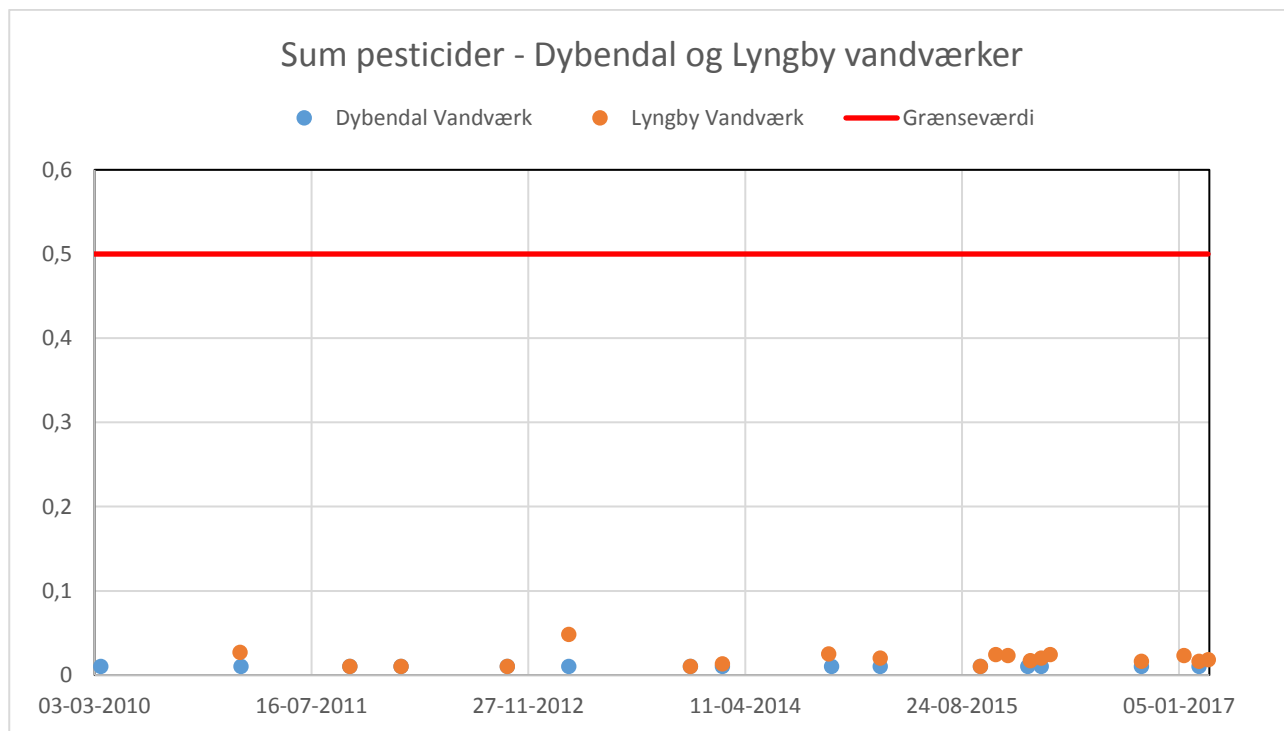
Figur 6. Illustration af marint residualt grundvand.

Pesticider

Der er på Lyngby kildeplads konstateret spor af nedbrydningsprodukter fra pesticider. Der er primært fundet pesticidet 2,6 Dichlorbenzamid (BAM), som er et nedbrydningsprodukt for de forbudte pesticider Dichlobenil eller Caseron.

Der er fundet spor af BAM i tre ud af de fem indvindingsboringer på kildepladsen, og på Figur 7 ses analyseresultaterne af BAM ved afgang fra Lyngby vandværk. Der er i perioden 2010-2017 påvist BAM over detektionsgrænsen i flere vandanalyser, men der er ikke konstateret BAM i alle analyserne eller nogen stigende tendens i vandet fra vandværket.

Fra Dybendal vandværk er der ikke konstateret nogen pesticider i hverken indvindingsboringerne eller på vandværket i perioden 2010-2017.



Figur 7. Fund af pesticider (SUM pesticider) på Dybendal og Lyngby Vandværker.

Nyt vandværk

Lyngby-Taarbæk Forsyning har besluttet at opføre et nyt, fremtidssikret vandværk ved DTU og udvide produktionen af drikkevand med en ny kildeplads.

Lyngby-Taarbæk Forsyning har ansøgt Lyngby-Taarbæk Kommune om at etablere undersøgelsesboringer ved Dyrehavegårds Jorde og Brede for derigennem at få be- eller afkræftet både kvantiteten og kvaliteten af grundvandsressourcen i de to områder.

Når undersøgelsesboringerne er etableret, og der er gennemført renpumpning og udtaget grundvandsanalyser, vil Lyngby-Taarbæk Forsyning vurdere, om der skal gennemføres prøvepumpningsforsøg med henblik på at ansøge om indvindingstilladelse hos Lyngby-Taarbæk Kommune.

Det er planlagt, at indvindingsboringerne på Lyngby kildeplads og Dybendal kildeplads skal renoveres, og der skal etableres nye overjordiske råvandsstationer og opsættes frekvensstyrede pumper og flowmålere i borerne.

Lyngby-Taarbæk Forsyning har i 2016 indsendt en ansøgning til Lyngby-Taarbæk Kommune, og hvis Fredningsnævnet giver en dispensation (jf. Mølleåfredningen), vil Lyngby-Taarbæk Forsyning renovere indvindingsboringerne og opsætte overjordiske råvandsstationer på kildepladserne i 2017-2018.