

## Ansøgning om tilladelse til UV-behandling på Nærum Vandværk

S24-12178  
D24-355716  
Version 3.0

eliH

KS:

### 1. Indledning

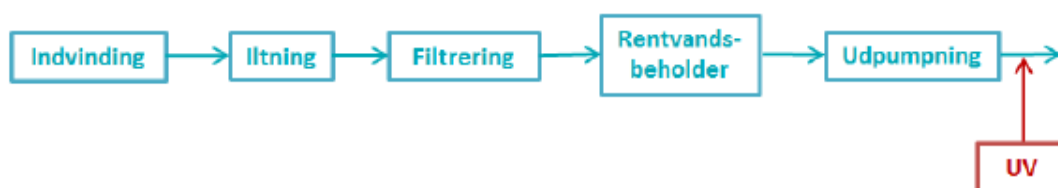
NovafoS ansøger Rudersdal Kommune om tilladelse til at etablere og anvende UV-behandling på afgangsvandet fra Nærum Vandværk. Formålet med UV-anlægget er at skabe en ekstra mikrobiologisk barriere til at styre drikkevandskvaliteten og derved øge drikkevands- og forsyningssikkerheden hos forbrugerne. Anlægget vil være i kontinuert drift.

Ansøgningen fremsendes i henhold til Vandforsyningslovens § 21, stk. 1. Da der er tale om en kendt og velafprøvet teknologi, som NovafoS allerede anvender på flere vandværker, ansøges der om en længelevende tilladelse, der løber frem til udløbet for indvindingstilladelsen til Nærum Vandværk i 2047.

### 2. Dimensionering

UV-anlægget placeres i vandbehandlingsprocessen umiddelbart efter de fem udpumpningspumper i pumpesalen, jf. Figur 1. Af Tabel 1 fremgår specifikationerne for UV-anlægget.

**Figur 1:** Placering af UV-anlæg i vandbehandlingsprocessen.



**Tabel 1:** Specifikationer for UV-anlægget.

| Beskrivelse               | Enhed             | Størrelse/type/antal/værdi              |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| Enhed                     | -                 | UV-anlæg                                |
| Antal                     | Stk.              | 1                                       |
| Maks udpumpningskapacitet | m <sup>3</sup> /t | 350                                     |
| UV-transmission           | %                 | Skal først fastlægges ved kontrolmåling |
| Dosis                     | J/m <sup>2</sup>  | 400                                     |
| Lampetype                 | -                 | Lavtryks-UV                             |
| Bølgelængde               | nm                | 254                                     |

UV-behandlingen installeres forebyggende, hvorfor det ikke vil være nødvendigt med backup i form af dublerende UV-anlæg. Flowkapaciteten, UV-dosis og lystransmissionen vil være dimensionsgivende for UV-behandlingen.

Lystransmissionen bliver bestemt med online-måling af UV-transmittansen over en periode på nogle dage, og skal afspejle de variationer som råvandet fra kildepladsen giver anledning til. Den laveste målte værdi vil blive fratrullet 1 % og herefter gjort dimensionsgivende. Dette garanterer, at anlægget uanset driftsform kan levere den nødvendige desinfektion af drikkevandet.

### 3. Overvågning

Flowet gennem UV-anlægget registreres med flowmåler, som er tilkoblet vandværkets SRO-anlæg. UV-anlægget leveres med lyssensor, som giver alarm, hvis lysintensiteten falder og den foreskrevne UV-dosis ikke kan overholdes. UV-lyssensoren er placeret på ydersiden af UV-kammeret og tilsluttet et overvågningssystem, som stopper vandbehandlingen ved registrering af en for lav lysintensitet.

Anlægget er forberedt for vandprøvetagning med prøvehaner placeret både før og efter UV-anlægget.

Under indkøring af UV-anlægget iværksættes et program med daglig prøvetagning indtil vi har to på hinanden rene prøver, jf. Tabel 2. Når anlægget er indkørt, og vi går over til almindelig drift, vil der blive taget ugentlige prøver før og efter UV-anlæg. Kravene i den til enhver tid gældende drikkevandbekendtgørelse skal overholdes, før vandet passerer UV-anlægget. Ved manglende krav for afgang værk, benyttes kravene på ledningsnettet. Ved overskridelse af kravene skal tilsynsmyndigheden kontaktes i henholdt til bekendtgørelsen. Tilsynsmyndigheden træffer afgørelse om, hvilke foranstaltninger der skal træffes. Novafos skal redegøre for opfølgende tiltag.

**Tabel 2:** Indkøringsprogram.

| Parameter           | Frekvens | Før UV-anlæg | Efter UV-anlæg |
|---------------------|----------|--------------|----------------|
| Kimtal ved 22 °C    | Daglig   | x            | x              |
| Coliforme bakterier | Daglig   | x            | x              |
| E. coli             | Daglig   | x            | x              |
| Enterokokker        | Daglig   | x            | x              |