

Vannbehandling ved vår avdeling i Røykliboten, Inntak- Internt – Avløp

Vanninntak:

Felles for alle våre avdelinger er at alt vann som kommer inn på anlegget, tilsettes pH-regulerende stoffer. Som mange andre anlegg i Trøndelag, har vi surt vann i vannkilden.

RAS-avdelinger

Alt vann til RAS-avdelingene renses gjennom vårt nye vanninntak, ferdigstilt i 2024.

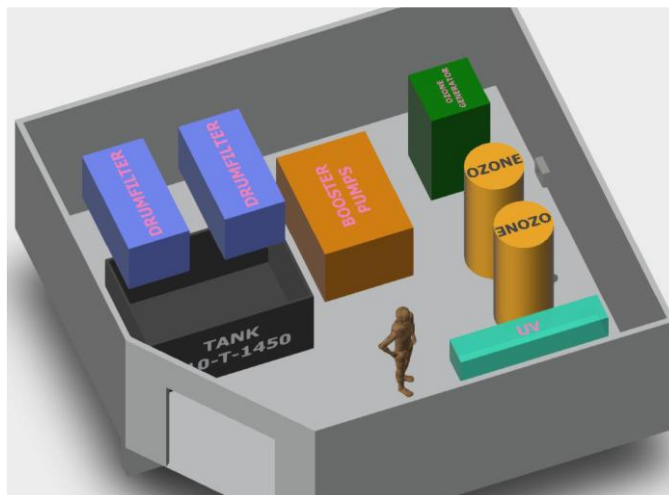
Rensingen består av tre trinn:

1. **Mekanisk filtrering:** Vannet passerer to trommelfiltre som fjerner større partikler. Slammet fra inntaksvannet føres videre til renseanlegget for avløpsvann.
2. **Ozonbehandling:** Vannet tilsettes ozon, som dreper virus, sopp og parasitter, samtidig som det bryter ned fargestoffer, reduserer biofilm og fjerner organiske rester.
3. **UV-behandling:** Vannet går gjennom to UV-anlegg som bryter ned bakterier, virus og parasitter ved hjelp av UV-lys. Her tilsettes ingenting; UV-lyset bryter også ned rester av ozon, slik at vannet som når fisken, er trygt.

Vanninntaket er dimensjonert for å desinfisere vannet også etter en fremtidig utvidelse til 800 tonn produksjon.

FTS-avdelinger

Vannet som brukes på våre FTS-avdelinger, gjennomgår ingen rensing, og fisken får vannet direkte fra vannkilden. Etter utvidelsen planlegges det ingen produksjon på FTS, men de fire 12-meter karene ute vil opprettholdes som back-up. Disse kan brukes ved behov for nedvasking eller sanering i RAS-avdelingene.



Bilde viser vanninntaket slik det er oppbygd i dag.

Intern vannbehandling i RAS:

Alle våre RAS-avdelinger har egne UV-filtre, i tillegg til mekaniske trommelfiltre og biofiltre. Biofiltrene er en kombinasjon av FBBR og MBBR, og alle systemene bidrar på hver sin måte til å rense vannet i avdelingene.

- **UV-filter:** Bryter ned bakterier, virus og parasitter som eventuelt kan oppstå i avdelingene.
- **Trommelfilter:** Fjerner større partikler og fôrrester fra vannet, noe som reduserer belastningen på biofiltrene.
- **Biofiltre:** Renser vannet gjennom bakterier som omdanner giftig ammonium fra fisken først til nitritt og deretter til mindre giftig nitrat. Dette bidrar til et stabilt og trygt vannmiljø for fisken.

I tillegg luftes vannet for å redusere CO₂-nivået, da for høye mengder kan være skadelig for fisken.

For våre FTS-avdelinger er det ingen intern vannbehandling med desinfeksjon. Vannet luftes her kun i perioder med økt CO₂-forekomst.

Avløpsvann:

Vårt system for rensing av avløpsvann er todelt, med utslipp på to separate punkter.

1. Det gamle rensesystemet

Det gamle rensesystemet består av et enkelt trommelfilter som filtrerer alt avløpsvann fra våre to FTS-avdelinger (8stk 8- metringer og 4 stk 12-metringer). Disse avdelingene brukes i liten grad og vil, etter utvidelsen til 800 tonn, kun fungere som back-up, da kun de 4stk 12-metringene. Trommelfiltret samler opp partikler og fôrrester (slam) fra vannet. Slammet pumpes videre via en slamtank inn på vårt nye renseanlegg. Det rensede vannet fra trommelfiltret slippes ut i Røykliboten.

2. Renseanlegget for RAS-avdelingene

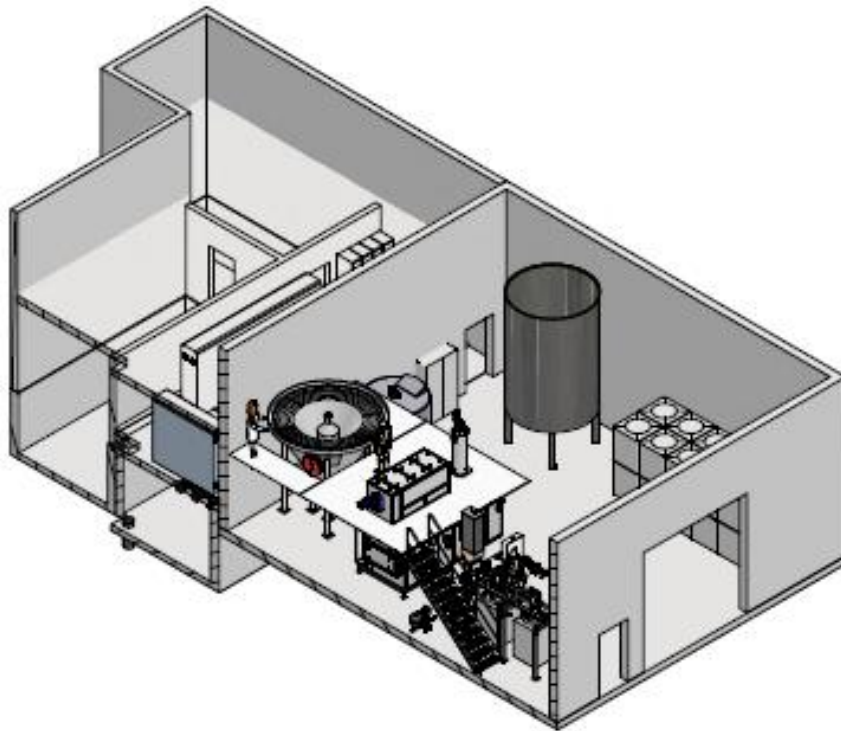
Det nye renseanlegget, ferdigstilt i 2024, samler avløpsvann fra alle våre RAS-avdelinger og har en mer omfattende renseprosess enn det gamle systemet. Anlegget leveres av Sterner, en av Norges største leverandører av slike systemer.

Renseprosessen består av flere trinn:

- **Holdetank:** Avløpsvannet fra RAS-avdelingene samles først i en holdetank.
- **Sedimenteringstank (løkfortykket):** Vannet pumpes videre hit, hvor polymer tilsettes. Polymer gjør at partiklene i avløpsvannet binder seg sammen til større partikler. Vannet passerer langsomt gjennom sedimenteringstanken, slik at partiklene faller til bunnen, og klart vann renner ut fra toppen.
- **Avvanningsskrue:** Slam fra bunnen av sedimenteringstanken pumpes til en avvanningsskrue. Vannet som skilles ut, går tilbake i renseprosessen.
- **Tørke:** Slammet fra avvanningsskruen har ca. 15 % tørrstoff. Dette tørkes videre til 95–97 % tørrstoff, slik at det er hygienisert, lagringsstabilt og klart for transport.

Det tørkede slammet tappes på bigbags og leveres til lokale bønder, hvor det brukes som blandingsgjødsel sammen med husdyrgjødsel. Spredning reguleres etter innholdet i slammet, arealstørrelse og gjeldende forskrifter, og kommer frem av hver bonde sin gjødselplan.

Vannet etter rensprosessen pumpes ut til vårt andre utslippspunkt som ligger ca. 4km fra anlegget ute i Blikkengfjorden.



Bilde viser rensanlegget som stor ferdig i 2024