

Nye Hokksund Renseanlegg

AVLØPSVANN | Samspillsentreprise Fase 1



ØVRE EIKER KOMMUNE

Øvre Eiker Kommune skal bygge et nytt renseanlegg i Hokksund. Renseanlegget skal ha en kapasitet på ca. 30 000 PE for å møte fremtidige behov ved befolkningsvekst i området.

Kontaktperson: Tjenesteleder vann og avløp: Kim Karlsen
Mobil: 404 85 996
kim.karlsen@ovre-eiker.kommune.no



Nøkkeltall:

TE (inkl. UE): ca. 340 mill.
UE prosess/maskin: ca. 108 mill.
Varighet: 2022–pågå

Design data er definert i enighet med samspillsentreprisen basert ut i fra 30 000 PE

- $Q_{dim} = 329 \text{ m}^3/\text{t}$
- $Q_{maksdim} = 657 \text{ m}^3/\text{t}$

Rensekrav:

BOF₅ 80% eller < 25 mg/l
KOF 85% eller < 125 mg/l
TP 95% rensegrad
TN 70% rensegrad

Samspillsentreprise

NCC AS (totalentreprenøren) og Krüger Kaldnes AS (prosess / maskin-entreprisen) har sammen vunnet konkurransen om å levere en samspills-entreprise til Øvre Eiker Kommune.

Fase 1: Jan 2022 tom Juli 2022. «Samspillet» begynte med å enes om hva som var viktig for byggherren, forprosjektering og pris Fase 2 og søknad om rammetillatelse. Fase 2 starter opp januar 2023. Anlegget skal stå ferdig ultimo 2024.

Mål: **«SAMMEN OM»**

Vi ble enig om følgende felles delmål:

1. Et anlegg man kan være stolt av
2. Et bra anlegg for alle berørte interessenter
3. Bærekraftig anlegg med fokus på driftskostnader
4. Fremtidsrettet og fleksibelt anlegg
5. Omforente løsninger
6. Godt indre og ytre miljø

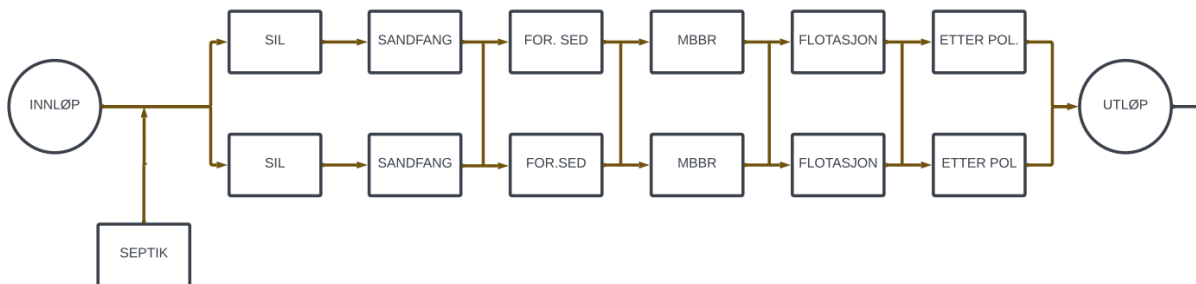
Forutsetningene for renseanlegget

Miljødirektoratet har sendt et brev til alle statsforvalterne vedrørende situasjonen i Oslofjorden, med hensyn til utslipp av næringsstoffer.

Miljødirektoratet ba statsforvalterne om å formidle at flest mulig kommuner med utslipp direkte til Oslofjorden eller sidefjorder starter prosjektering av nitrogenfjerning før de formelt får krav om det.

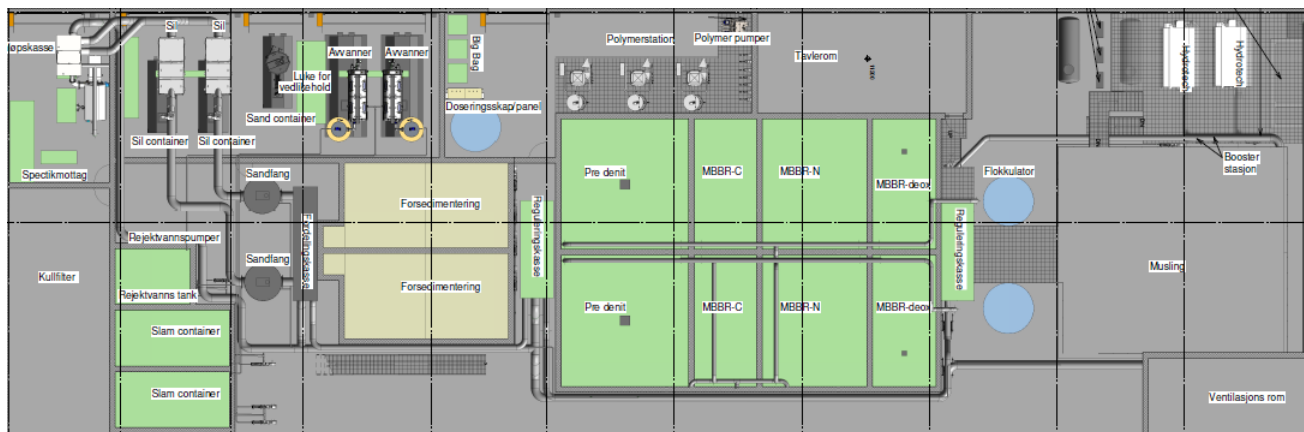
På bakgrunn av dette besluttet Øvre Eiker kommune, i samspillsfasen, å utvide renseprosessen til å også omfatte Nitrogenrensing, samt en skjerpelse av fosforfjerning til 95%, før utslippstillatelsen foreligger.

Prosess beskrivelse



Tradisjonelle og Veolia patenterte renseprosesser

Innløpsmåling og prøvetaking, Septikmottak, Forbehandling, Forsedimentering: Multiflo™, Kjemisk rensing, AnoxKaldnes™ MBBR Biologiske rensing med nitrogen fjerning, Flotasjon: Musling Square® og Etterpolering: Hydrotech® for å forbedre utslippsreduksjon ytterligere. Avvanning med Slamskruepresser til kontainere. Hubgrade®



Fleksibelt og drifts sikkert anlegg

Etter forbehandlingen er det mellom hvert prosessstrinn lagt inn fordelingskasser. Fordelingskassene er utstyrt med reguleringsventiler og mengdemålere, slik at vannmengdene kan fordeles på antall prosesslinjer tilgjengelig. Omløpsrør og overløpsrør gir fleksibilitet og letter drift og vedlikehold. Redundans og driftssikkerhet er vel gjennomtenkt for utstyr og prosesser.

Driftskostnader

Hubgrade® kan oppfattes som en “autopilot”, som kontinuerlig sørger for automatisk real-tid driftsoptimering og kapasitets optimering av anlegget. Hubgrade’s optimeringsfunksjoner benytter real-tids målinger og avanserte algoritmer til å beregne de optimale set-punkter hvert 2. minutt, set-punkter som SCADA/PLS systemer på anlegget bruker direkte i styringen.

- Sparer driftsutgifter (Strøm og kjemikalier)
- Optimerer anleggets kapasitet (biologisk og hydraulisk), dvs sparer anleggs utgifter
- Sikrer stabil drift, og utløp som overholder kravene
- Gir adgang for ledelse og driftspersonale til å analysere drift informasjon