

SØNDRE FOLLO RENSEANLEGG IKS

Indre Oslofjords fagråd

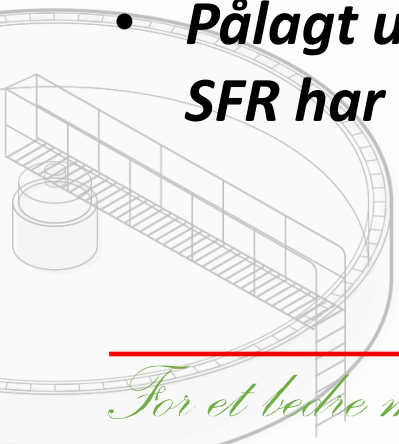
Torsdag 4 juni



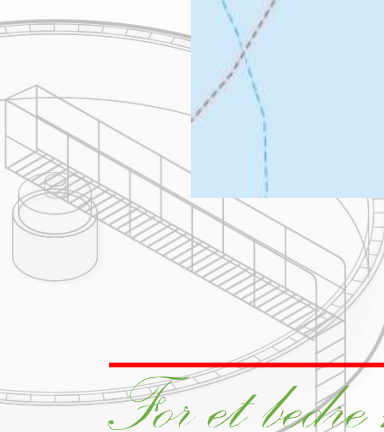
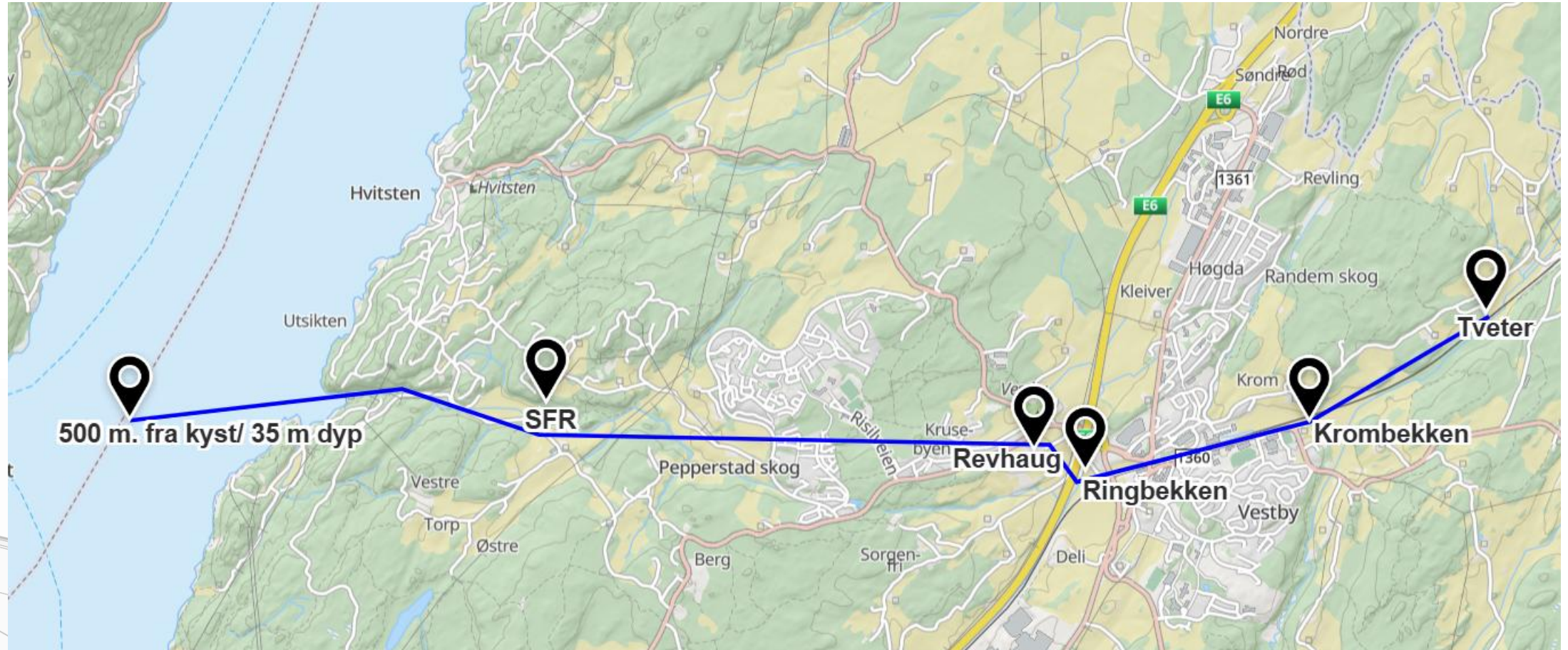
SØNDRE FOLLO RENSEANLEGG IKS
Hauerveien 175 -1540 Vestby
Mail : post@sfrens.no
Tlf :64984360 / FAX 64955422



- **6 ansatte + 2 lærlinger**
- **Eierkommuner: Ås Kommune 62 %. Vestby Kommune 38 %**
- **Behandler avløpsvann fra Ås Kommune og Vestby Kommune (Nord) Ca 30 000 Pe.**
- **Behandler slam fra ca 52 000 Pe . Ås, Vestby, Frogn, Nesodden, Marker og Skiptvedt Kommuner.**
- **Frogn og Nesodden har varslet oppsigelse av slamavtale, Q1 – 2028**
- **Pålagt utredning av Statsforvalter for nitrogenrensing ved SFR er levert i hht frist. SFR har krav om å rense for nitrogen så snart som mulig, senest i løpet av 2030**

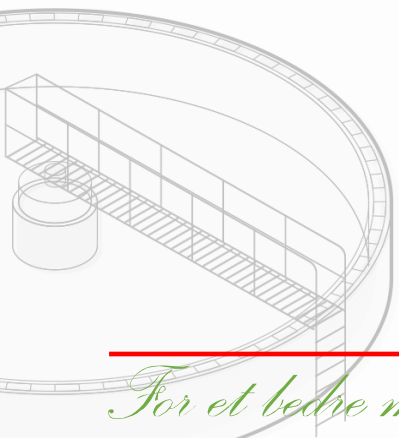
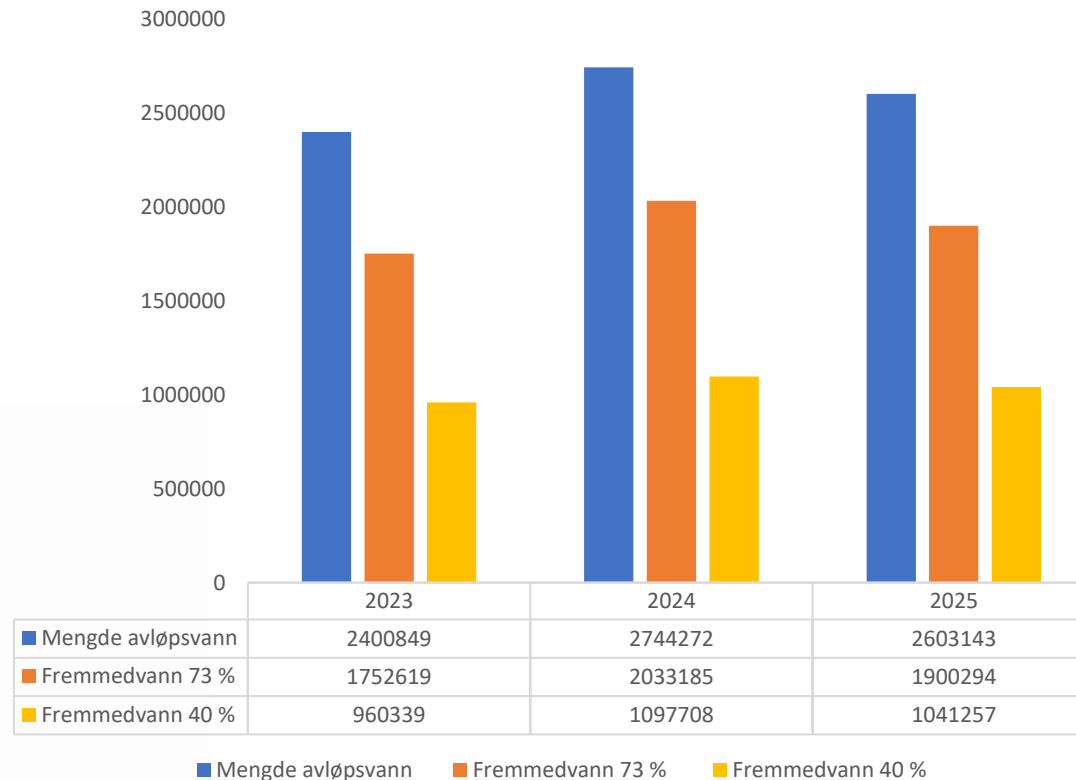


SFRs avløpsledning med pumpestasjoner



Fremmedvann til SFR

Ved massivt nedbør øker mengde vann til SFR fra 280 m³/t til over 1000 m³/t på under 30 minutter



- **Energioptimalisering: SFR produserte i 2025, 429 000 kWh av biogass og solceller. Plan om produksjon opp mot 900 000 kWh med turbin nr 2 installert og driftsatt høsten 2026.**
- **Gassballong nr 2 monteres august 2026**
- **Konvertering av styresystem fra Citect til Ignition sommer / høst 2026. SFR jobber parallelt med en aktør om bruk av KI for overordnet styring**





AI-Agent for Søndre Follo Renseanlegg

En digital driftsassistent for moderne VA-anlegg

Analyse, mønstergjenkjenning og prediksjon

Basert på SCADA-data kan agenten:

Oppdage mønstre i pumpeykluser

Se tegn på tilstopping

Tolke unormale variasjoner i pH og nivå

Finne årsakssammenhenger

Gi tidlige varslere om avvik

Foreslå undersøkelser

Styrke beslutningsgrunnlaget i drift

📄 Agenten gjør aldri fysiske endringer – den gir trygg og databasert beslutningsstøtte.



Løpende prosjekt SFR

- Antec biogassreaktor inninstallert og driftsatt desember 2024
Gode resultater. Leverer større mengde biogass, 30 – 50 % sammenlignet med råtnetanker. Utråtnings tid: 8 dager.
SFR utreder å fase ut råtnetanker med 4 stk Antec reaktorer.
Besparelse: Leverer betydelig mer biogass / Energisparende

Antec Biogassreaktor



MABR fra OXYMEM



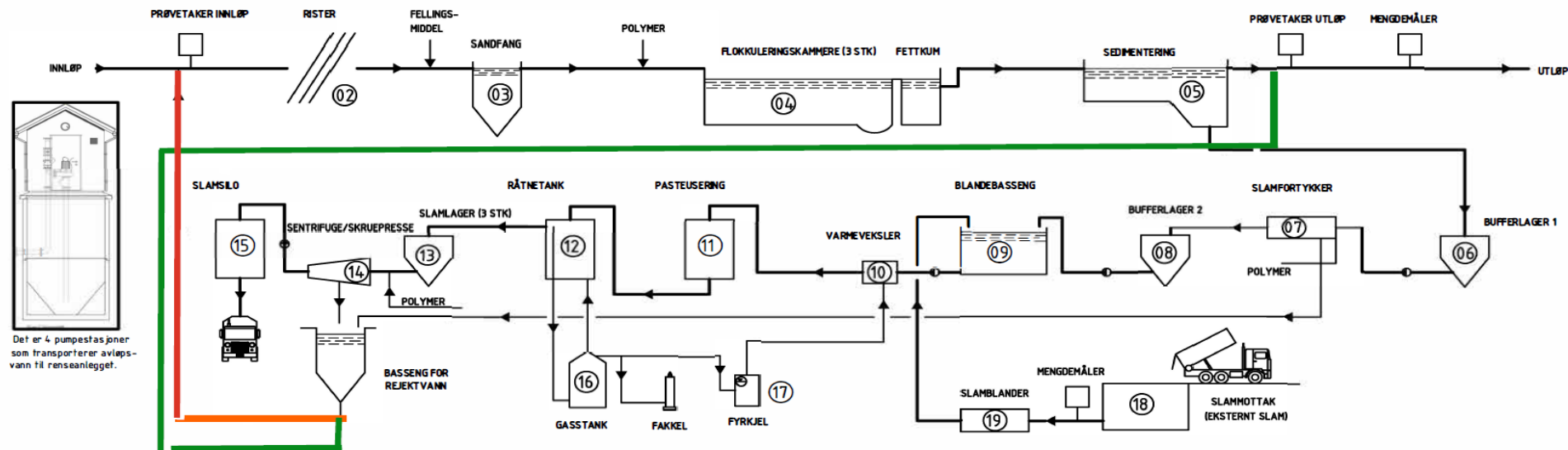
MABR: Inninstallert og driftsatt 2025. God nitrifikasjon, har startet med dosering av Karbon/ Etanol for å øke denitrifikasjon

SFR tester VSEP rektvannrensing for å fjerne KOF, BOF og nitrogen via membran

Reduserer intern forurensing og redusere avtrykket av Nitrogen.

Mål: Fange nitrogenet for gjenbruk ved dosering tilbake i slam som avhendes

SØNDRE FOLLO RENSEANLEGG IKS RENSEPROSESSEN STEG FOR STEG



Det er 4 pumpestasjoner som transporterer avløpsvann til rensenanlegget.

1. INNLØP
Avløpsvann fra Vestby og Ås kommune føres inn på rensenanlegget via 4 pumpestasjoner. Årlig behandles ca. 3 millioner m³ avløpsvann (Maks 850m³/tt, middels 457m³/tt)

2. RISTER
Det er installert 2 stk. trapperister, med lysåpning 3mm. Risten fjerner kloakkseppel som bind, papir, plast og q-tips. Seppeliet vaskes i en vaskepresse og skrues ut i en container. Seppeliet leveres til forbrenning

3. SANDFANG
Tyngre partikler som sand fjernes ved at Mammutpumper løfter sand /slam til sandvasker og ristegodsvasker. Vasket sand og ristegods føres til hver sin container. Vaskevannet går til innløp etter rister.

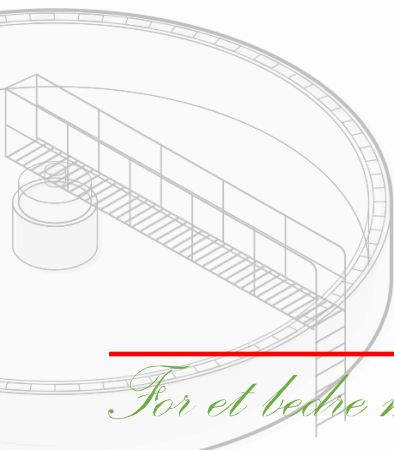
4. FLOKKULERING.
Flokkuleringsanlegget består av 3 flokkuleringskammerer. Fellskjemikalier tilsettes før flokkulering og polymer tilsettes i nest siste flokkuleringskammer. Fett og andre fraksjoner fra dekantering blir liggende igjen i fettkummen. Vannet går videre til bassenger.

5. SEDIMENTERINGSBASSENG
Partiklene i vannet synker til bunns i bassengene og danner slam. Slamm skyves til slamtommer av skraperverk og pumpes til bufferlager 1.

Nanobobler:

Moleaer er teknologileverandør, container med utstyr ble montert november 2025, og startet opp etter diverse tilpasninger i januar – 26.

- **Diverse tilpasninger av rørsystem før stabil drift**
- **Mye flyteslam viste seg var påslipp av fett**
- **JAR tester utført av MOLEAER og Doscon uke 21. Avventer resultater**
- **Planlegger test med 50 % og 100 % O₂ august / september**



Scan Water tester ut sin AquaBiomax – 100 på SFR. Ny membranteknologi fra China



SØNDRE FOLLO RENSEANLEGG IKS
Hauerveien 175 -1540 Vestby
Mail : post@sfrens.no
Tlf :64984360 / FAX 64955422



Veien til et nitrogenfjerningsanlegg ved Søndre Follo Renseanlegg IKS:

Det er etablert en prosjektgjennomføringsplan for innføring av nitrogen innen 2030. Planen viser at en ved en utsettelse av innlevering av brev til desember 2026, vil man fortsatt rekke etablering av nitrogenrensetrinn, samt at relevant data fra pilotstudiene kan medtas i vurderingene, se figur 1.

2026: Forfase inkl. pilotfase.

2027 januar – juni: Skisseprosjekt

2027 august – 2028 februar: Forprosjekt

2028 mars – april: Utarbeidelse av konkurransegrunnlag

2028 mai: Anbud

2028 juni – 2029 juni: Bygging

2029 juli/august: Igangsetting

Søndre Follo Renseanlegg
Innføring nitrogenrensing
Dato: 24.04.2026

RAMBOLL

Prosjektgjennomføringsplan 1.2



Overordnet fremdrift: Beslutningport for Søndre Follo RA

BP0 - Gjennomføringsplan

BP1 - Utvalg av teknologi

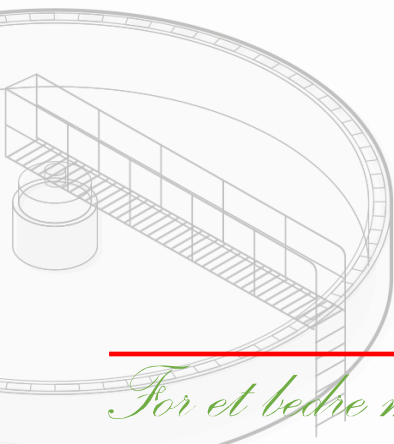
BP2 - Utvalg av teknologi + entreprisform

BP3 - Antall enterpriser

M1 - Svar til Statsforvalter ang. Innføring av nitrogenrensing

M2 - Utslippssøknad ?

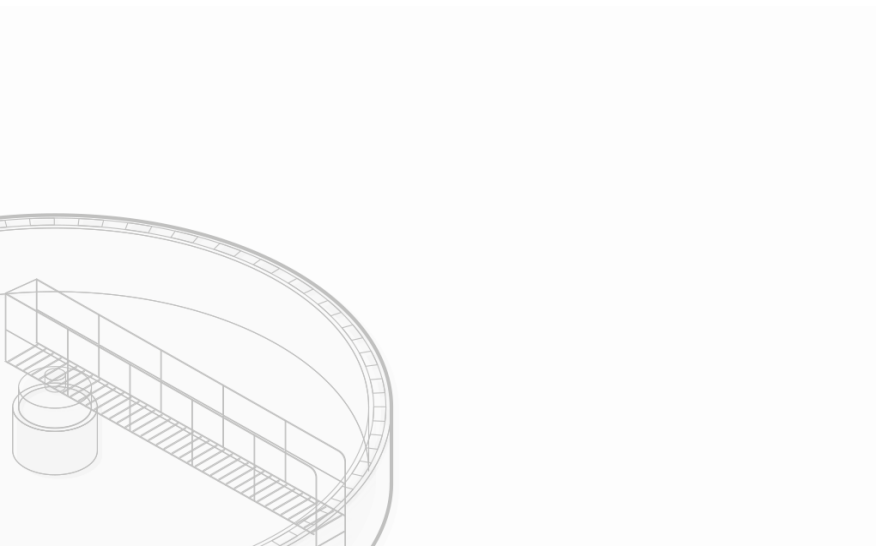
M3 - Oppfylle utslippskrav



For et bedre miljø og en grønnere hverdag

Takk for din oppmerksomhet!

v/ Geir Simensen
Daglig leder SFR.



For et bedre miljø og en grønnere hverdag