

Nordre Follo renseanlegg

Avløpsvann som ressurs og miljøtiltak

Nordre Follo Renseanlegg

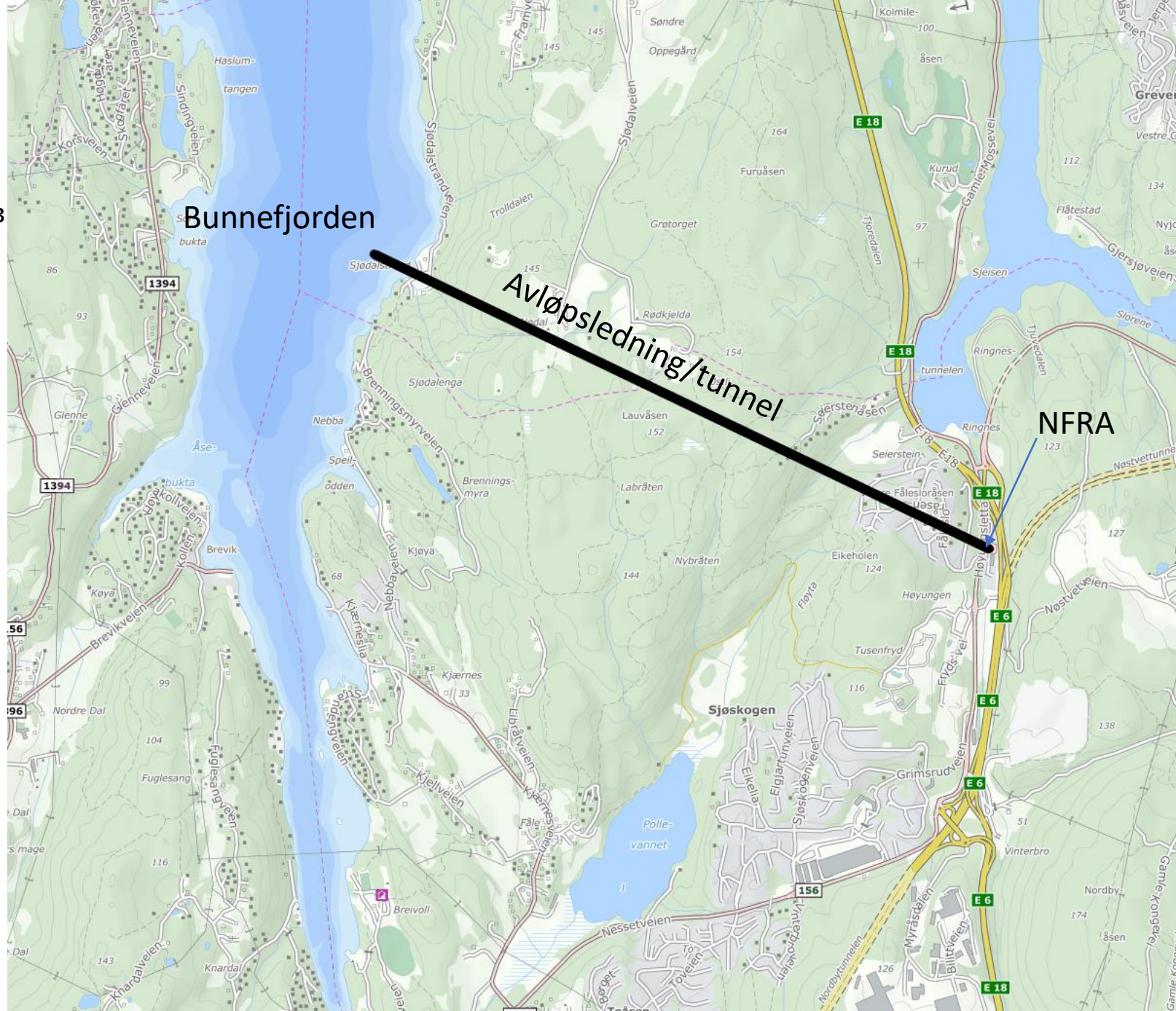
NFRA lokalisert på Vinterbro

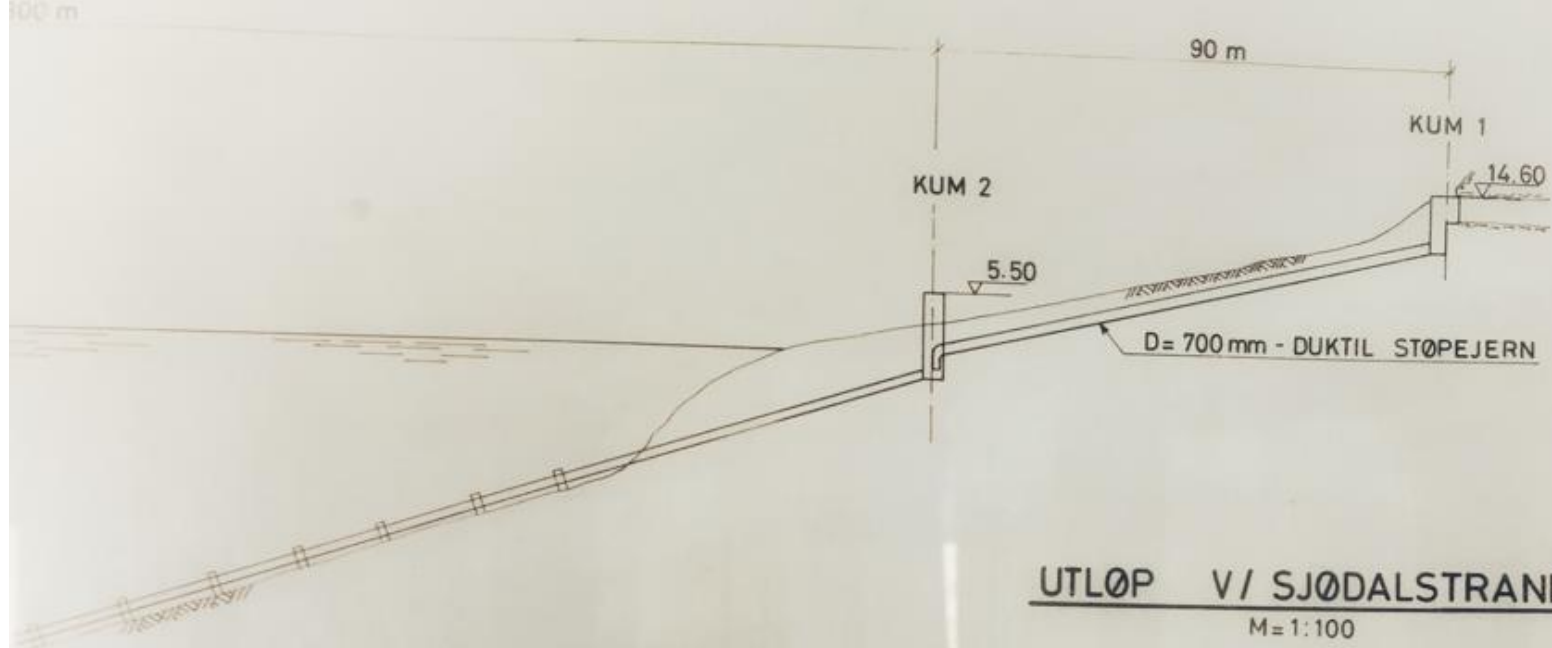
Årlig behandler anlegget 4–5 millioner m³ avløpsvann fra Ås og Nordre Follo komm.

Avløpsvannet renses for nitrogen og fosfor

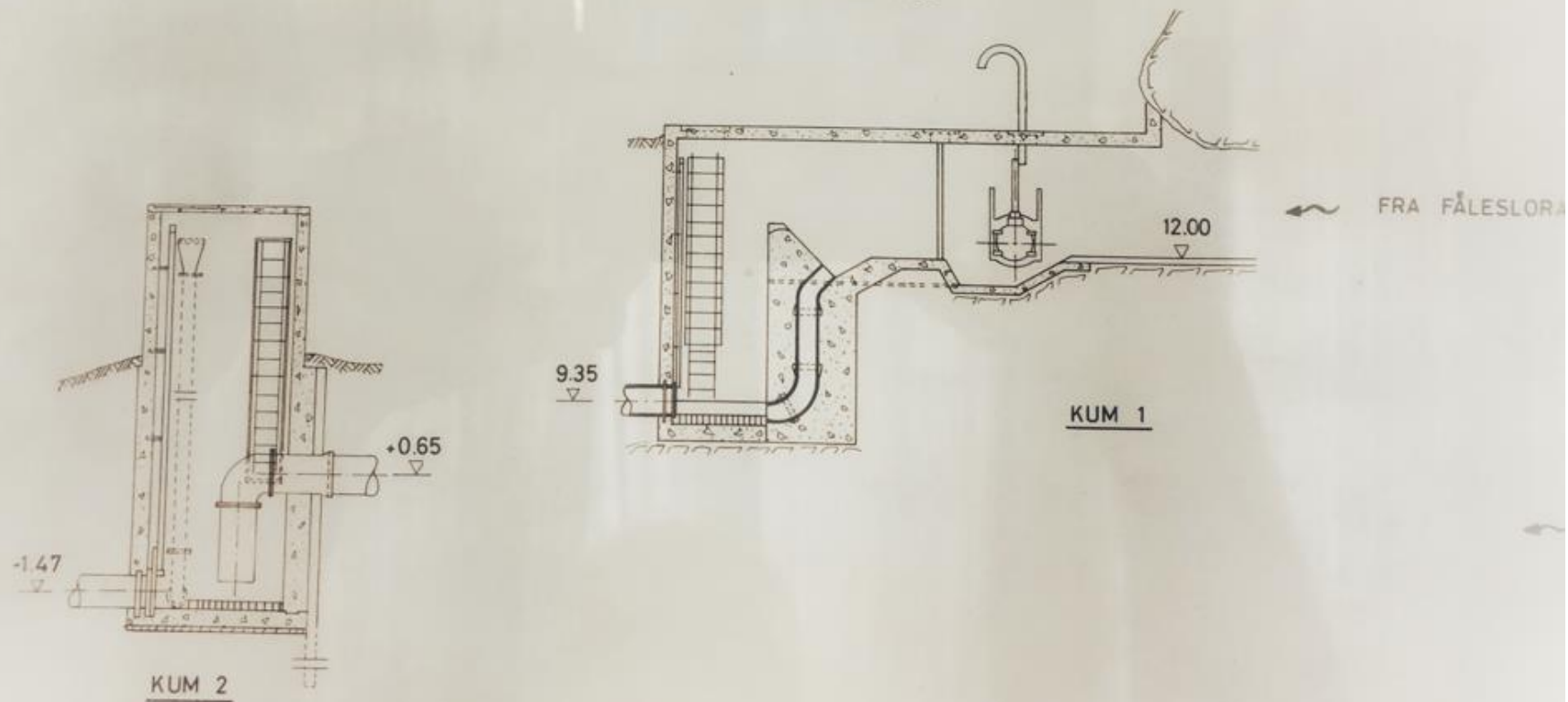
Avløpsslammet gir biogass og varme, næringsrikt restslam går til jordene i nærheten

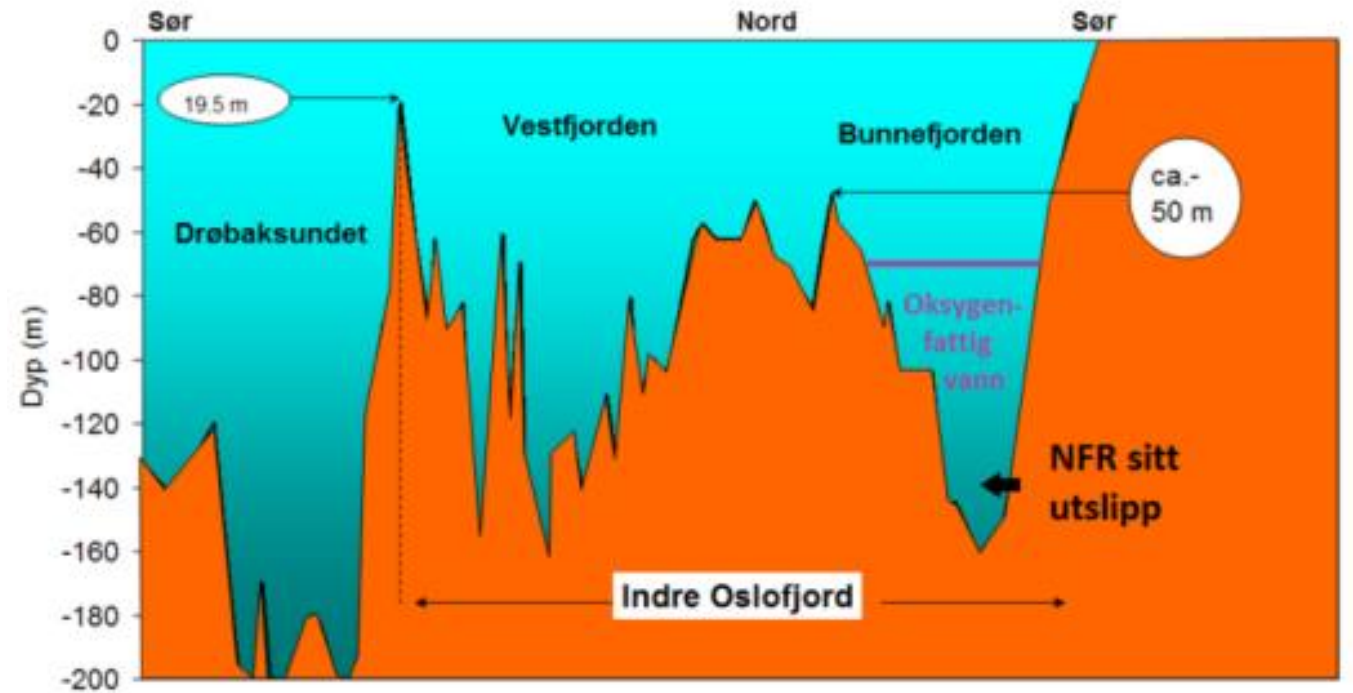
Renset avløpsvann slippes ut i Bunnefjorden





mm PEH-RØR





For å få oksygenrikt vann i dypere lag må det skje en dypvannsutskifting.

Når forholdene ligger til rette, flommer kaldt, tungt vann fra ytre Oslofjord over tersklene og fortrenger bunnvannet

Normal dypvannsutskifting i Bunnefjorden ca. hvert 5. år

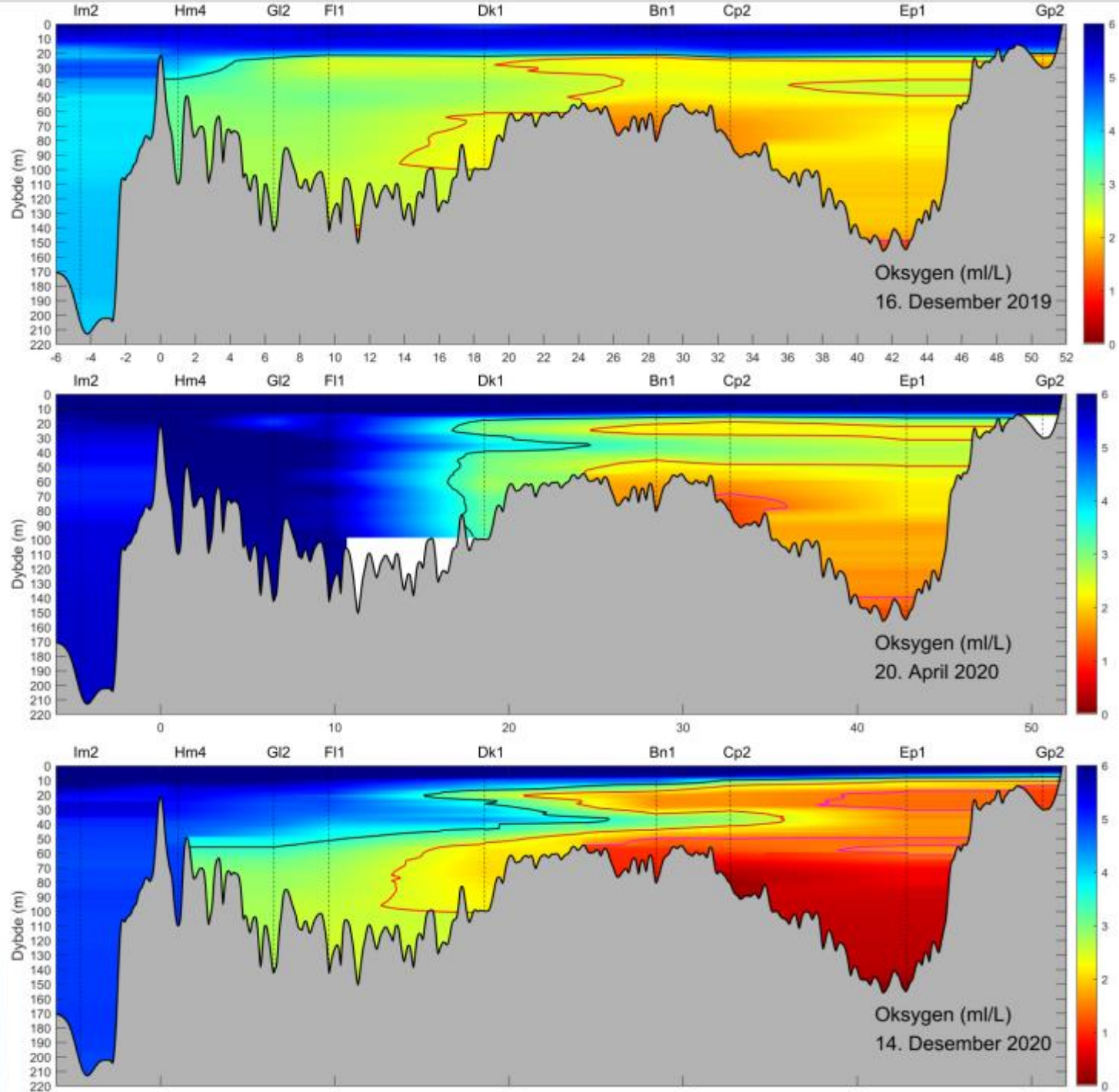
Oksygenforhold

Dypvannsfornyelse i
Vestfjorden i 2020

Ingen dypvanns-
fornyelse i
Bunnefjorden

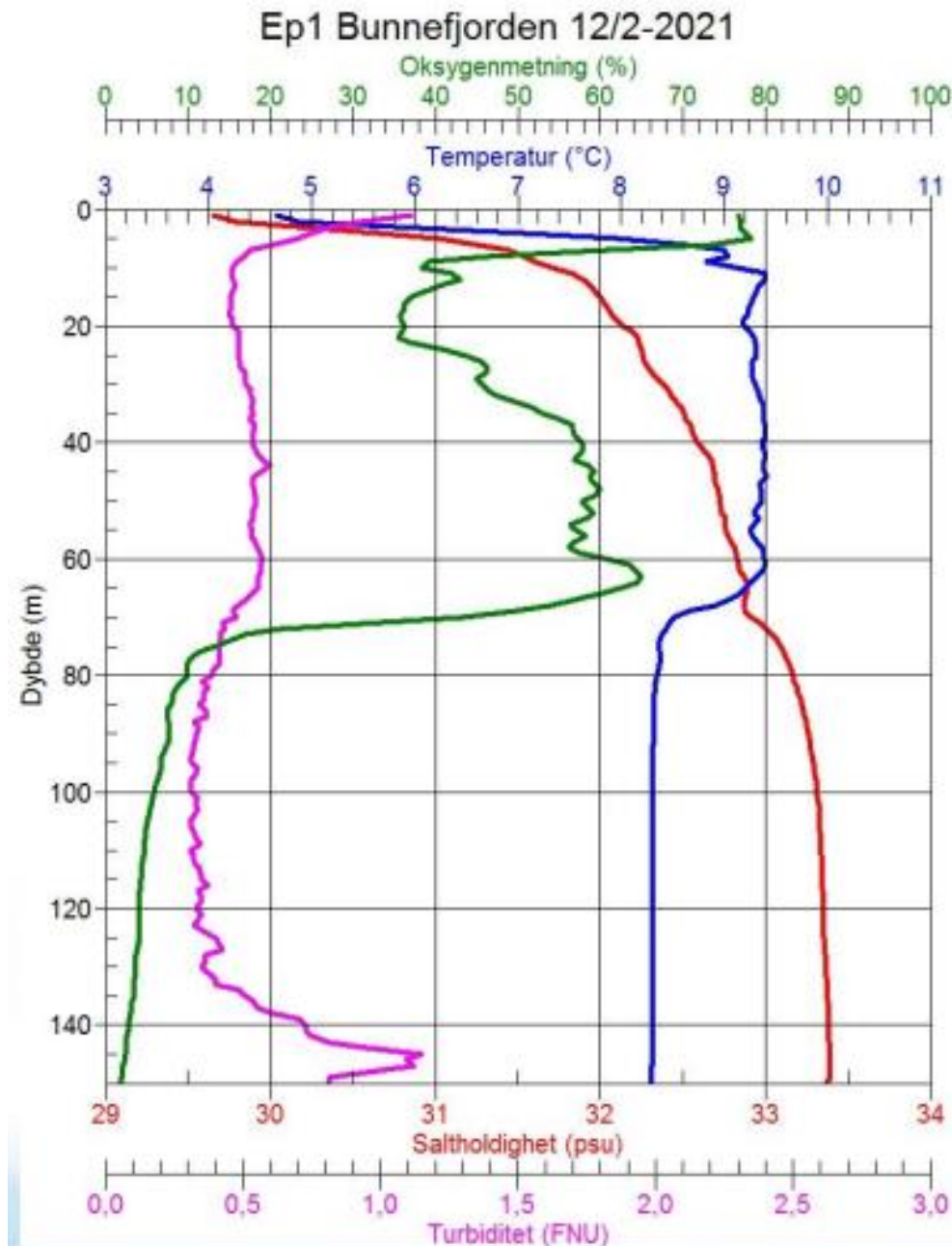
Sist dypvannsfornyelse
i Bunnefjorden 2019

Referanse:
NIVA (Norsk institutt for vannforskning)
og
Fagrådet for vann- og avløpsteknisk
samarbeid i indre Oslofjord.



Figuren viser oksygenforhold
ved en stasjon i
Bunnefjorden (grønn linje)

Nedre levegrense for torsk er
30% oksygenmetning.



Noen årsaker til ubalanse i Bunnefjorden

- Økt forurensing fra området og tilførsel av f.eks. næringssalter, silikat, fosfat, ammonium mm. fra elver og utløp har ført til sterk oppblomstring av ulike arter (f.eks. alger, plankton, kråkeboller etc) og død for andre arter
- Når disse dør synker de til bunnen og forråtnelsesprosessen bruker raskt opp tilgjengelig oksygen. Dette fører til at fisk og bunndyr dør
- Videre anaerob nedbrytningsprosess av organisk materiale på sjøbunn fører til dannelse av hydrogensulfid (H_2S), som medfører ytterligere død for bunndyr og fisk i fjorden

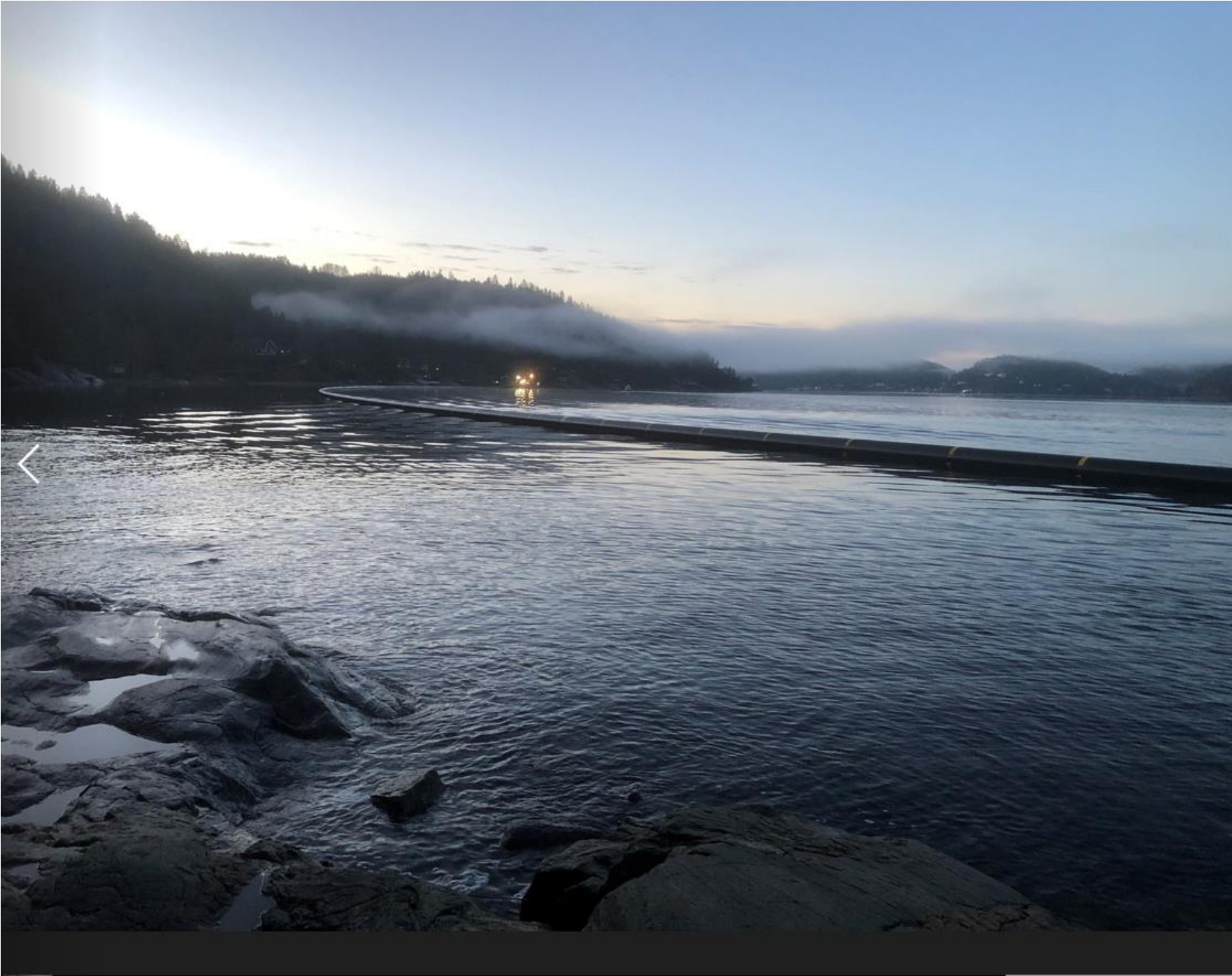
2017: Rapport fra Norsk institutt for vannforskning (NIVA):

- Dersom avløpsvannet fra NFRA føres til bunnen av Bunnefjorden, vil dette gi betydelige forbedringer i oksygenforholdene i dypvannet i fjorden
- Dette vil medføre økt liv i fjorden





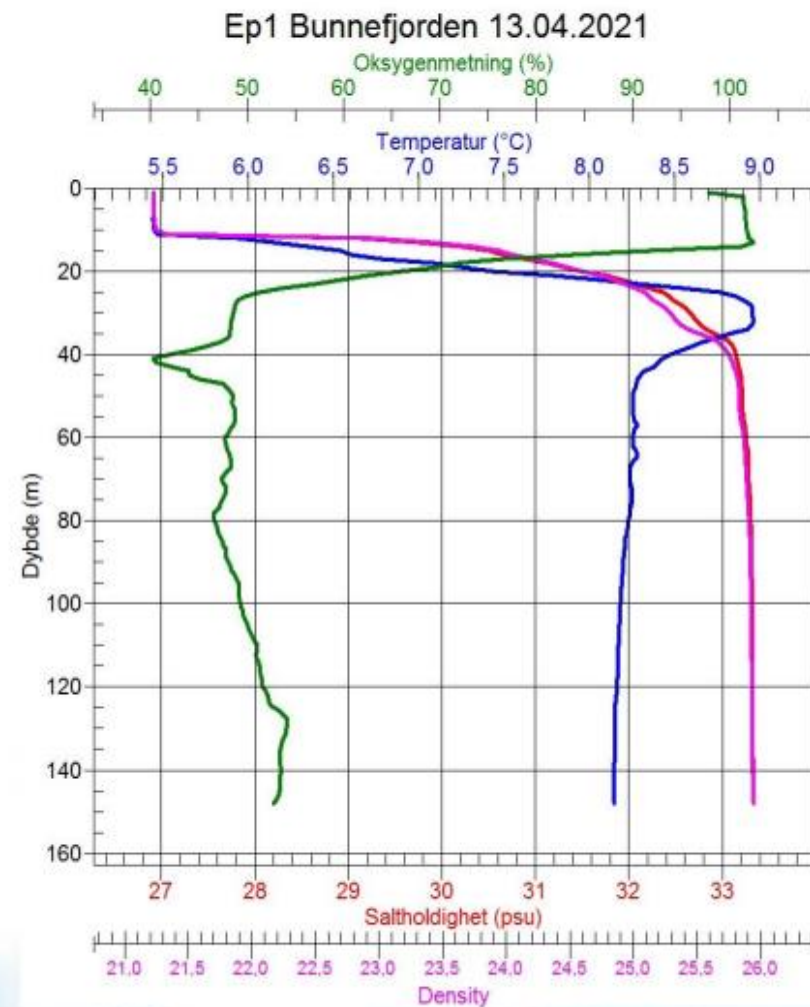
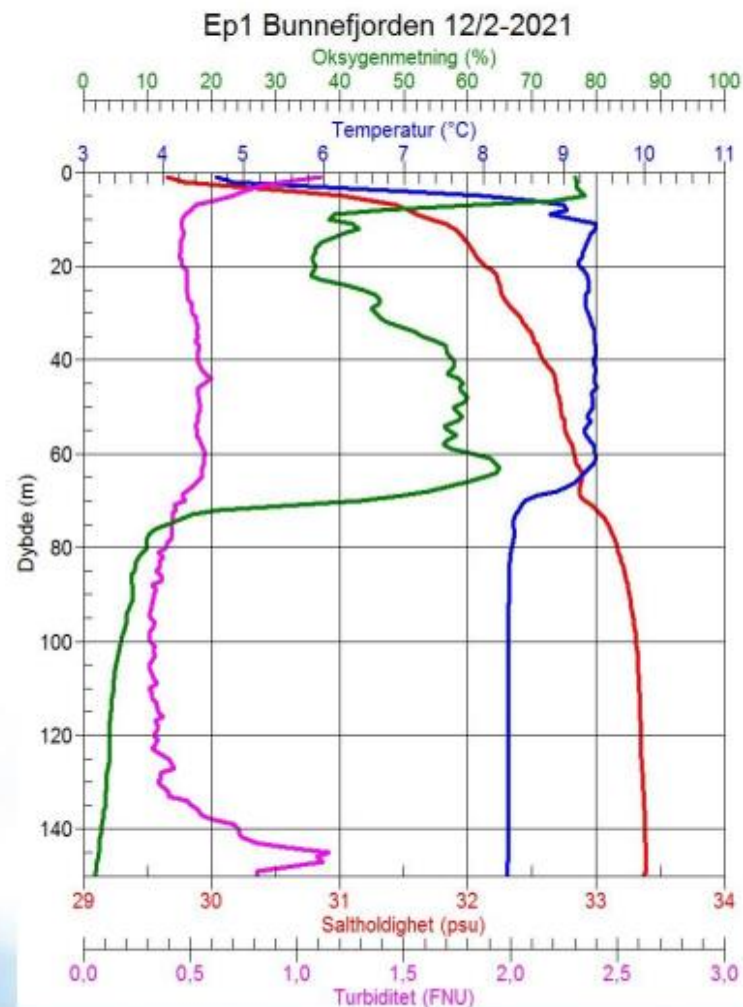
Daglig leder Bjørn Hånde v/NFRA,
med luftfelle Ø2000 og belastningslodd Ø1000.



Ny utløpsledning ble
tatt i bruk i januar
2021.

Ytterligere dypvannfornyelse

Forrige rapport viste til dypvannfornyelse i Vestfjorden i februar, og at det fortsatt var anoksisk dypvann i Bunnefjorden. I april viste sondedata at det har vært dypvannsfornyelse også i Bunnefjorden



Takk for oppmerksomheten