

Utvidelse Lillevik RA

Lillevik renseanlegg

- Bygd i 2000/2001
- Mekanisk/kjemisk renseanlegg
- Krav: 90 % av fosforet skal fjernes fra avløpsvannet – overholt
- Slammet spres på jordbruksarealer



Krav fra Statsforvalteren (02.02.2021)

- Rensing for organisk stoff (sekundærrensing)
- Må bygges et nytt rensetrinn
- Fristen er 31.12.2027



Alvorlig situasjon Oslofjord

- Forventes krav til nitrogenfjerning - uvisst når
- Statsforvalteren vil i første omgang sende varsel om pålegg om nitrogenrensing for Lillevik og deretter pålegge krav om nitrogenrensing.
- Varsel og pålegg vil bli sendt i god tid før 2031 slik at fristen for nitrogenrensing kan settes i 2031 eller innen kort tid etter det.



Statsforvalteren:

Dersom det vil være mulig å etablere nitrogenfjerning i tillegg til sekundærrensing ved et eksisterende anlegg innenfor en rimelig utvidet tidsfrist, kan det være grunnlag for å innvilge kommunen forlenget frist.



Forprosjektet

- Forprosjektet utvidet – nitrogenfjerning
- Utreket prosessvalg, arealbehov og kostnadsestimat
- Alternative løsninger



Tre alternative løsninger:

- Utvidelse med sekundærrensing, hvor anlegget tilpasses senere utvidelse med nitrogenfjerning.
- To-trinns utbygging med nitrogenfjerning (anlegget bygges ut med sekundærrensing, og deretter med nitrogenfjerning).
- Ett-trinns utbygging med nitrogenfjerning (direkte utbygging med nitrogenfjerning).



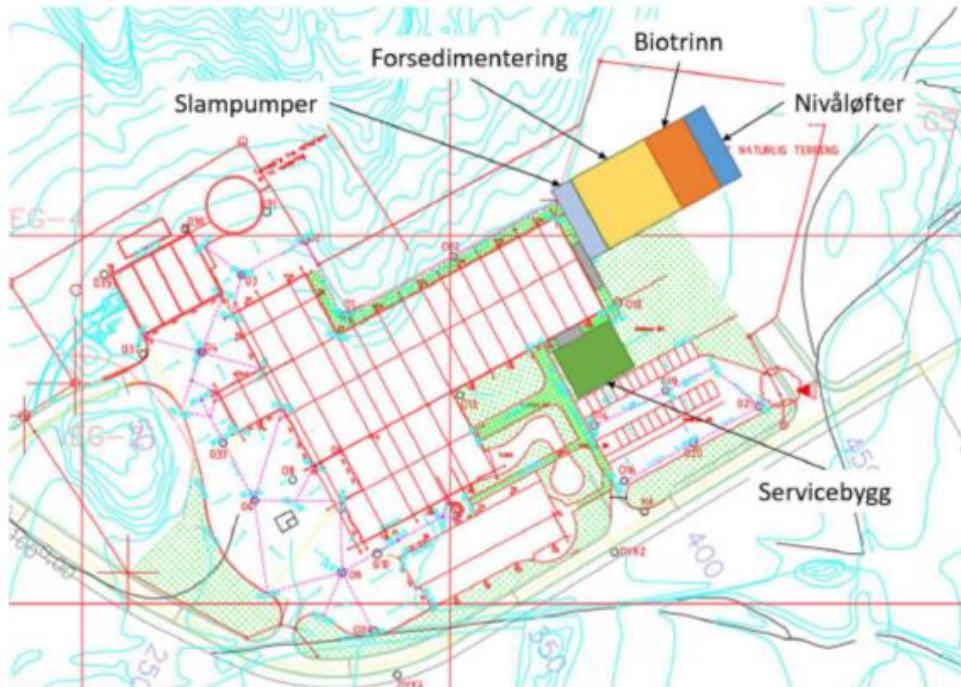
Prosessalterantiver valgt i forprosjektet:

MBBR er en norskutviklet biologisk renseprosess hvor rensingen skjer i biofilmen på bærere som holdes i suspensjon i reaktorene. Denne prosessen kom best ut av evalueringen både ved utvidelse med sekundærrensing og nitrogenfjerning.

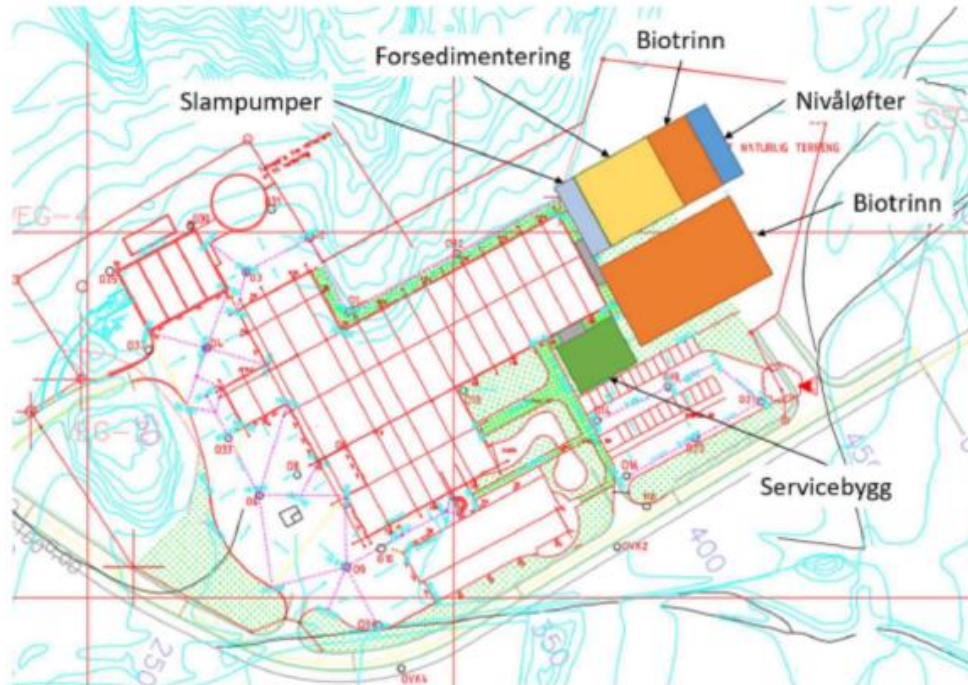
Slambehandlingen bygges om til termofil utråtning



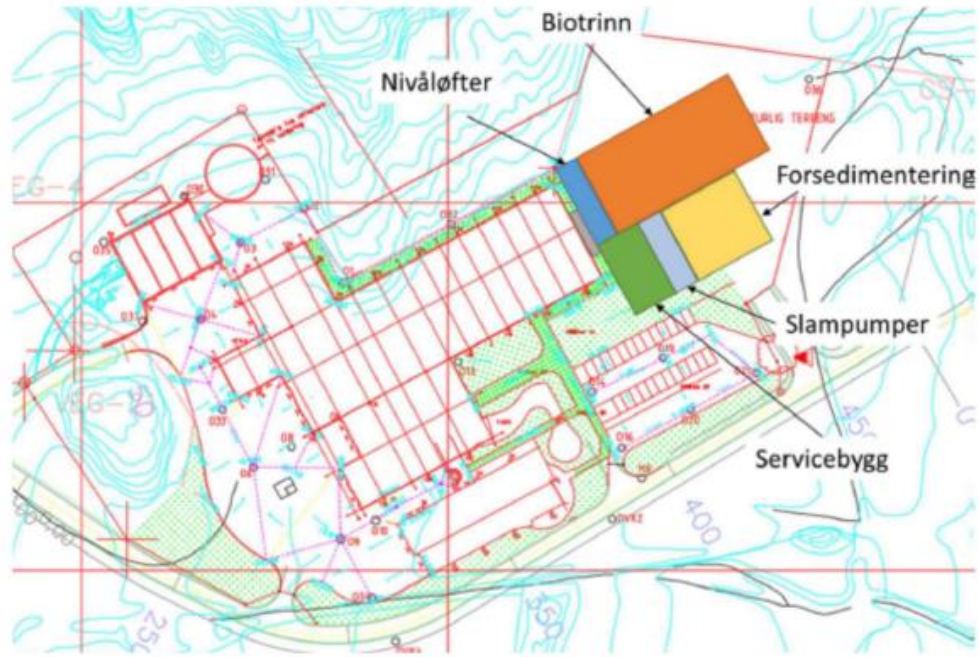
Vedlegg 1-Utvidelse med sekundærrensing, første trinn ved to trinns utvidelse av Lillevik RA



Vedlegg 2-Utvidelse med nitrogenfjerning, andre trinn ved to-trinns utvidelse av Lillevik RA



Vedlegg 3-Utvidelse ved direkte utvidelse med nitrogenfjerning



To-trinns utbygging



Ett-trinns utbygging



- Ønskes utvidet tomt nord for dagens tomtegrense for å sikre areal for evt. utvidelse i fremtiden
- Utarbeides ny detaljert reguleringsplan for renseanlegget



Kostnad

- Betydelig høyere enn forventet i kommunalteknisk plan
- Årsak
 - tilpasning til nitrogenfjerning
 - oppgradering slambelegget
 - grunnforhold
 - utskifting prosessutstyr
 - Prisendringer



Usikkerhetsanalyse

- Basiskalkyler er fremskaffet basert på erfaringspriser og innhenting av leverandørpriser
- P50 betyr at kostnadene med 50% sannsynlighet vil holde seg innenfor dette beløpet.
- P85 betyr at kostnadene med 85% sannsynlighet vil holde seg innenfor dette beløpet.
- P50 blir ofte brukt som styringsramme, og P85 som øvre kostnadsramme for prosjektet.



Investeringskostnader - forprosjekt

Investeringskostnad	Sekundærrensing (MNOK)	To-trinns nitrogenfjerning (MNOK)	Ett-trinns nitrogenfjerning (MNOK)
Basiskalkyle	506	683	664
P50	620	831	801
P85	752	997	969

Besparesestiltak 76 mill. kr

Investeringskostnad (P85) $969 - 76 = 893$ mill.kr

Driftskostnader 24,2 mill.kr/år (fra 2028).



Økning av avløpsgebyr fra 2023 til 2029

Som en konsekvens av alle utbygginger (inkludert nye rensetrinn)

2023	2029 (P50)	2029 (P85)
5 092 kr.	11 142 kr.	11 751 kr



Økning av avløpsgebyr fra 2023 til 2029

(ett-trinns løsning) 2 700 kr (P50) eller 3 300 (P85).

Av dette bidrar nitrogenrensing med økning av avløpsgebyr med ca. 1 000 kr.





KOMMUNEDIREKTØRENS FORSLAG TIL VEDTAK:

1. Lillevik renseanlegg oppgraderes med nye rensetrinn – ett-trinns utbygging med sekundærrensing og nitrogenfjerning (direkte utbygging med nitrogenfjerning).
2. Det bevilges 893 mill.kr til utbyggingen. Investeringen dekkes av låneopptak.
3. Anleggene skal stå ferdig innen 31.12.2029.
4. Larvik kommune søker Statsforvalteren om forlenget frist fra 31.12.2027 for sekundærrensing til 31.12.2029 for sekundærrensing og nitrogenfjerning.
5. Økte driftskostnader tas inn i framtidige strategidokumenter.
6. Investerings- og driftskostnader finansieres fra avløpsgebyrene.



Kort om det politiske arbeidet på tvers av vestfoldkommunene

Hovedbudskap:

Kostnadene knyttet til statens krav om rensing (sekundær og nitrogen) klarer ikke kommunene å bære alene – Staten må på banen for å bidra økonomisk

- Flere møter på ordførerplan i Vestfold – det blir flere fremover
- Møte med stortingsbenken for Vestfold
- Kontakt med Gunn Marit Helgesen i KS
- Oslofjordrådet
- Statsminister

