

Representantskapet

Dato: 01.11.2021 12:00

Sted: Vallø

Notat:

Eventuelle forfall meldes daglig leder på mobil 916 38 409 eller på e-post jorgen@rense.no.
Varamedlemmer skal ikke møte uten særskilt innkalling.

Tønsberg 10.09.2021

For leder i Representantskapet, Anne Rygh Pedersen

Saksliste

Godkjenning av innkalling

Godkjenning av sakskart

Saker til behandling

6/21 Orientering om dagsaktuelle saker	3
7/21 Forberedelser til innføring av nitrogenrensing	4
8/21 Budsjett og økonomiplan 2022-2025	17

TØNSBERG RENSEANLEGG IKS

Arkivsak-dok. 19/00048-22
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang
Representantskapet

Møtedato
01.11.2021

ORIENTERING OM DAGSAKTUELLE SAKER

Forslag til vedtak:

Saken tas til orientering

Vedlegg:

Ingen vedlegg

SAKSFRAMSTILLING

BAKGRUNN

FAKTAGRUNNLAG

Det vil bli gitt en kort orientering om dagsaktuelle saker, herunder

- Økonomisk status
- Driftsresultater hittil i år
- Status på investeringsprosjekter
- Slambehandling i regi av Grenland Vestfold Bestiller AS
-

VURDERINGER

ALTERNATIVE LØSNINGER

TØNSBERG RENSEANLEGG IKS

Arkivsak-dok. 21/00033-5
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang
Representantskapet

Møtedato
01.11.2021

FORBEREDELSE TIL INNFORING AV NITROGENRENSING**Forslag til vedtak:**

Saken tas til orientering

Vedlegg:

- Utdrag fra rapport fra Miljødirektoratet
(*Hele rapporten kan lastes ned fra Miljødirektoratets hjemmeside*)
- Skisse av anlegg for nitrogenrensing
- Redegjørelse til Statsforvalteren i Vestfold og Telemark dat. 9.9.2021

SAKSFRAMSTILLING**BAKGRUNN**

Havforskningsinstituttet og NIVA har på oppdrag fra Miljødirektoratet utarbeidet rapporten «*Utredning av behovet for å redusere tilførsler av nitrogen til Ytre Oslofjord*»

Rapporten ble publisert 17. juni 2021 og inngår som en del av prosjektet «*Helhetlig plan for Ytre Oslofjord*»

Statsforvalteren har på bakgrunn av denne rapporten bedt alle kommuner i Vestfold og Telemark med relevante anlegg, om å gi en redegjørelse innen 15. september for hva som må til for kommunene for å overkomme krav om nitrogenrensing.

Det ble bedt om at redegjørelsen inkluderer vurdering av om kravet medfører behov for å endre renseanleggets lokalisering eller samle flere renseanlegg, antatte kostnader og hvor lang tid som er nødvendig for å kunne oppnå krav om nitrogenfjerning.

Styret har i møte den 6.9.2021 behandlet saken «*Nitrogenrensing ved Tønsberg Renseanlegg*». De fattet følgende vedtak:

Tønsberg Renseanlegg starter forberedelsene til å etablere rensetrinn for nitrogen slik:

- a. *Forberedende tiltak gjennomføres som angitt i saksframstillingen.*
- b. *Daglig leder bes om å fremskaffe skisseprosjekt med kostnadsoverslag innen 1.6.2022, slik at kommunal behandling og endelig vedtak om kostnadsramme og gjennomføring, kan fattes innen utgangen av 2022.*

Den resterende del av denne saken er en kopi av saksframlegget til styret den 6.9.21.

FAKTAGRUNNLAG

Rapporten konkluderer bl.a. med følgende:

- Det er behov for å redusere tilførslene av nitrogen
- Tilførslene av nitrogen er et regionalt problem og det generelle nivået i fjorden må reduseres
- Tilførslene av nitrogen er først og fremst lokale. Påvirkningen fra Østersjøen og Skagerak er mindre enn før
- Tilførsel av nitrogen fra kommunale avløpsrensaneanlegg utgjør 27 % av den biotilgjengelige delen
- *«Nytteverdien av å innføre nitrogenrensing på rensaneanleggene sammen med tiltak som begrenser avrenning fra jordbruk og begrenser lekkasjer på ledningsnett, vil uten tvil være betydelige, og slike omfattende tiltak er mest sannsynlig helt nødvendig for å bedre den økologiske tilstanden i fjorden.»*
- Ved flere fjordområder regnes problemene som alvorlige med behov for krafttak så raskt som mulig. Ett av disse områdene er Vestfjorden ved Færder.
- Ytre Oslofjord er delt inn i 32 delområder. Av disse betegnes
 - 2 som akutte problemområder
 - 8 som alvorlige problemområder (herunder Vestfjorden)
 - 19 som potensielle problemområder (herunder Bolærne som er vårt utslippsområde)
 - 4 som ikke-problemområder

VURDERINGER

Rapporten vil få betydning for hvor raskt man innfører krav om nitrogenrensing på kommunale avløpsrensaneanlegg rundt Ytre Oslofjord. Rapporten legger også grunnlag for at nitrogenrensing innføres uavhengig av hva den pågående revisjon av EUs avløpsdirektiv måtte medføre.

I hht. Forurensningsloven § 18 kan forurensningsmyndigheten etter 10 år gi en ny tillatelse uten annen begrunnelse enn tiden som er gått.

Men den samme paragrafen åpner også for at tillatelsen kan endres

«dersom

1) det viser seg at skaden eller ulempen ved forurensningen blir vesentlig større eller annerledes enn ventet da tillatelse ble gitt»

Det er foreløpig usikkert om denne bestemmelsen gir rom for å kreve tidligere nitrogenrensing for oss, og om statsforvalteren vil benytte seg av denne eventuelle muligheten. Det er også usikkert om Miljødirektoratet vil endre forskriften for å gjennomføre krav om nitrogenrensing raskere.

I vår fikk bl.a. Lillevik RA (Larvik) og Knardalstrand RA (Porsgrunn) nye tillatelser, uten krav om nitrogenrensing.

Fuglevik RA i Moss fikk som første anlegg i Ytre Oslofjord, krav om nitrogenrensing, før rapporten forelå. Anken som er levert, er ennå ikke ferdigbehandlet. Ironisk nok skjer

utslippet fra dette renseanlegget til et av de områdene som i rapporten er angitt som «Ikke-problemområde».

Den raske håndteringen hos Statsforvalteren etter at rapporten ble frigitt 17.6.21, tyder på at man ønsker å innføre krav om nitrogenrensing så raskt som mulig.

I telefon med saksbehandler hos Statsforvalteren opplyses det at innføring av nitrogenrensing sannsynligvis vil skje til forskjellige tidspunkt ved de ulike renseanlegg. Man vil ta hensyn til den prosess de er i vedr. annen utbygging, behov for å slå sammen renseanlegg mv.

Tomtekjøp

Det er svært viktig å få landet en avtale med Esso slik at vi har kontroll på fremtidig byggegrunn. I budsjettet for 2022 legges det inn kostnader både for tomtekjøp og for å klargjøre tomten med hensyn til eventuelle udetonerte bomber fra krigen og mulig restforurensning fra de deler av tomta som ikke er gravd opp.

Slambehandling

Ved utbyggingen bør det også vurderes å legge til rette for å bygge biogassanlegg som ny slambehandling.

Tidshorisont

Ved innføring av sekundærrensekrevet (biologisk rensetrinn) har myndighetene lagt seg på en linje at kravet må være oppfylt innen 7 år fra kravet blir gitt.

Da vi bygde om renseanlegget i 2014-2016 tok det 7 år fra representantskapet fattet vedtak om å gå i gang, til anlegget ble åpnet. Men da hadde vi stopp i prosessen i 11 måneder mens Findus vurderte å flytte, og det ble stopp i anleggsarbeidene i 3-4 måneder pga. div. hendelser.

Bygging av nitrogenrenseanlegg vil være mer omfattende, og det er derfor behov for å ha mer tid enn 7 år. Det er imidlertid ikke gitt at myndighetene vil gi oss så lang tid. Det er derfor viktig å komme i gang med forberedende tiltak. Disse tiltakene er rimelige i forhold til kostnader senere i prosessen, og de kan gjennomføres uten at de binder opp kommunene om når de vil starte med den fysiske gjennomføringen.

I svarbrev til Statsforvalteren vil vi be om minst 8 år fra i dag og minst 7 år fra et pålegg gis til krav om oppstart av nitrogenrensing.


Økonomi

Våren 2021 laget vi en skisse for mulig utbygging til nitrogenrensing. Volumer og størrelser ble kontrollert av COWI. De har på denne bakgrunn laget et grovt kostnadsanslag på utbygging til nitrogenrensing, inkludert tilhørende slambehandling.

Utbyggingskostnadene er anslått til mellom 600 - 800 millioner kroner.

Økte driftskostnader i tillegg til låneutgifter er anslått til 6-10 mill. kr.

Beregningseksempel:

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Investering: 800 mill • Nedskrivning: 30 år • Rente: 5 % • Økte driftskostnader (eks. lån): 8 mill. kr /år. |  | <ul style="list-style-type: none"> • Budsjettøkning TRA: 75 mill. pr.år (budsjett 2021: 62 mill.) • Prisøkning: 5,33 kr/m³ <ul style="list-style-type: none"> ○ «Standard enebolig» - 200 m³ pr. år: Økning på kr 1 070 pr. år ○ Industri betaler i dag kr 15,15 pr. m³ og får en økning på 35 % (Tønsberg) |
|--|---|---|

Mens en budsjettøkning på 85 mill. pr. år synes å være svært mye, kan prisøkningen på en 100-lapp i måneden for en standard enebolig, virke overkommelig. Men her må man tenke på at det i tillegg kommer økninger pga. kommunenes investeringer på eget avløpsnett og tilsvarende investeringer hos Vestfold Vann og kommunenes vannledningsnett. Industrien får en større %-økning enn en standard enebolig, og konsekvensene blir dermed størst for dem.

Hovedlånet fra ombyggingen av eksisterende renseanlegg blir nedbetalt i 2034.

Forberedende tiltak

Erfaring tilsier at det ofte kan skje at man har behov for å stoppe opp, revurdere løsninger og gjøre endringer i et prosjekt underveis. Dette medfører økt tidsbruk og det er derfor ønskelig å gjøre forberedende arbeider for å spare tid senere i prosessen.

Følgende forberedende arbeider vil gjennomføres i tiden fremover:

- Kjøp av tomtgrunn (Esso)
- Dialog med entreprenør som jobbet på Esso-tomt om løsninger for å klargjøre byggegrunn i forhold til mulige bomber og restforurensning.
- Utarbeide miljørisikovurdering og tiltaksplan vedr. grunnforhold.
- Klargjøre tomta for mulige bomber og restforurensning

- Kunnskapsinnhenting
 - Dialog og samarbeid med andre renseanlegg
 - Sjekk av forskningsrapporter vedr. ny teknologi
 - Dialog med konsulentmiljøer vedr. organisering av prosjekt, gjennomføring av ulike anskaffelser mv.
 - Dialog med leverandører vedr. entreprisereformer, gjennomføring av konkurranser mv.
 - Dialog med forskingsmiljø vedr. mulig ny teknologi

- Gjennomføring av 2 parallelle skisseprosjekt for å få et grunnlag til å be om finansieringsramme fra eierkommunene.

ALTERNATIVE LØSNINGER

Nitrogenrensing er relativt nytt i Norge, og kun etablert på 6 renseanlegg. Men nitrogenrensing har en lang tradisjon i bransjen, og det er i dag tusenvis av slike anlegg i drift over hele verden.

Vedlagte skisseforslag er basert på den løsningen som dominerende i Norge i dag. Dersom det innføres et så kostnadskrevenende krav for flere anlegg i en større region, er det naturlig at anleggseierne finner sammen i innovasjons- og forsøksprosesser. Det vil sannsynligvis også skje her. Norsk Vann har allerede tatt et initiativ her.

Noen anlegg har allerede testet ut nye løsninger i pilotanlegg. Gardermoen renseanlegg har nitrogenrensing i dag, men er i ferd med å doble kapasiteten. De testet ut bruk av membranteknologi, men endte opp på samme prosessløsning som de har i dag. Flere anlegg vil sannsynligvis også teste ut biologisk fosforrensing uten bruk av kjemikalier. Denne løsningen gir større muligheter for resirkulering av fosfor, men per i dag finnes denne løsningen kun i pilotskala.

Vann fra andre anlegg

Sandefjord kommune sendte, før brevet fra Statsforvalteren, et spørsmål om kapasitet hos oss for å føre avløp fra Vårnes renseanlegg, via sjøledning (20 km), til oss. Jeg oppfattet det slik at de ikke ønsket å forfølge den ideen videre, siden det vil medføre utbygging av kapasiteten på biologisk trinn hos oss. Men kanskje ønsker de å ha en dialog om dette igjen med tanke på nitrogenrensing.

Dersom Bekkevika RA på Tjøme får tilsvarende krav om nitrogenrensing, kan det vurderes å heller føre avløpsvann via en 25 km lang sjøledning til renseanlegget på Vallø.

Begge disse prosjektene vil imidlertid kunne skape store utfordringer i renseprosessen pga. utråtnet vann etter lang oppholdstid i lukket ledning. Dette vil påvirke både lukt i anlegget og selve renseprosessen.

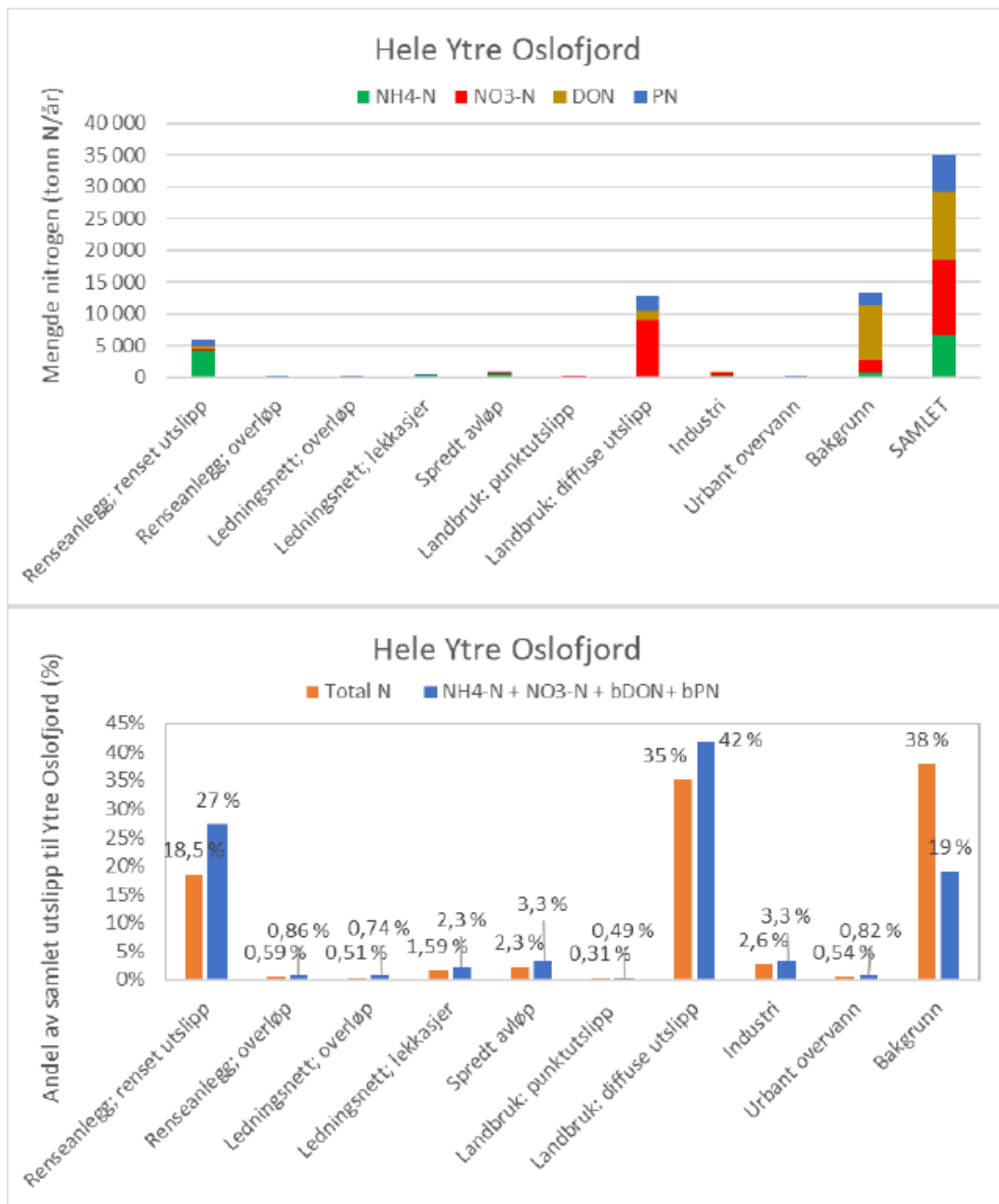
13 Konklusjon og anbefalinger

I dette prosjektet har vi konkludert med at negative miljøeffekter i en rekke områder av fjorden (Frierfjorden, Larviksfjorden, Vestfjorden i Tønsberg, Drammensfjorden, Breiangen Vest, Hvaler utenfor Glommas hovedløp, Hunnebunn og Iddefjorden) er knyttet til svært høy tilførsel av nitrogen, og disse områdene har blitt betegnet som akutte eller alvorlige problemområder. Siden starten av 90-tallet har tilførsel av totalt nitrogen til Ytre Oslofjord fra rensed avløpsvann økt med omtrent 24 % og fra jordbruket har avrenningen økt med omtrent 19 %. I de nevnte områdene må det settes inn tiltak så raskt som mulig for å forsøke å snu den negative trenden.

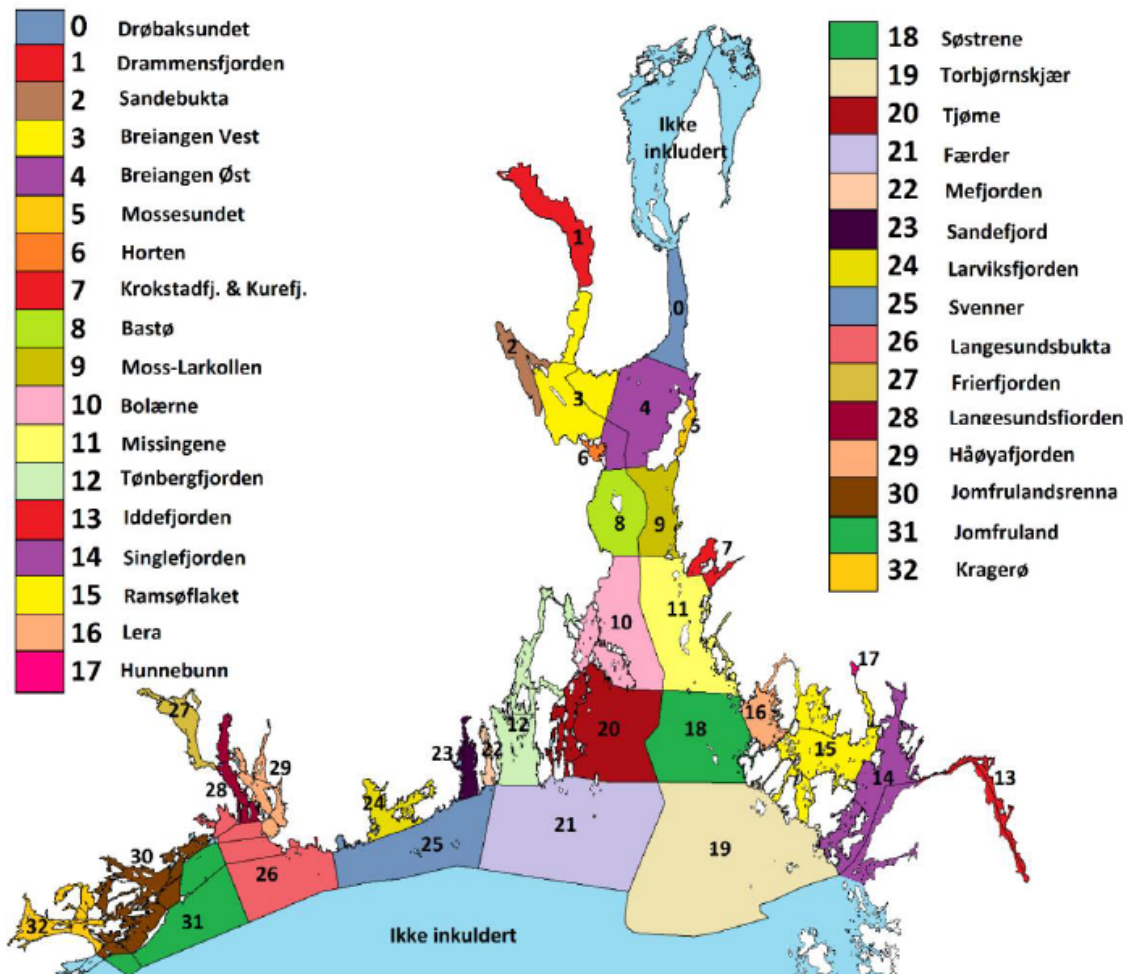
Problematikk rundt tilførsel av nitrogen må betraktes som et regionalt problem i Ytre Oslofjord, og det generelle nivået av nitrogen i fjorden må reduseres. For å få til en forbedring av tilstanden er det derfor mest fornuftig å redusere de store tilførselsene til fjorden. Avrenning fra Glomma peker seg svært tydelig ut. Antropogene tilførsler er størst per areal i Hvaler, Frierfjorden, Drammensfjorden, Mossesundet, Larviksfjorden og Iddefjorden, og dette er de områdene hvor tilførselen bør reduseres for å forbedre den regionale nitrogentilstanden. Hvis utviklingen fortsetter som i dag i de neste 20-30 årene, vil tilførsel fra rensed avløpsvann kunne utgjøre nesten en tredjedel av samlet tilførsel av biotilgjengelig nitrogen til Ytre Oslofjord. Nytteverdien av å innføre nitrogenrensing på renselanleggene sammen med tiltak som begrenser arealavrenning fra jordbruk og reduserer lekkasjer på ledningsnett, vil uten tvil være betydelig, og slike omfattende tiltak er mest sannsynlig helt nødvendig for å bedre den økologiske tilstanden i fjorden.

Å redusere tilførselen til Oslofjorden er i tråd med regjeringens helhetlige tiltaksplan for Oslofjorden hvor innsatsområde nummer 1 og 2 er reduksjon av tilførsel fra hhv. kommunalt avløp (samt spredt bebyggelse) og fra jordbruk. I denne tiltaksplanen hevdes det (s. 14) at den største utfordringen som er identifisert er utslipp av urensed avløpsvann pga. lekkasjer og overløp. Som det går frem av **Figur 75** så utgjør tilførsel fra lekkasjer og overløp bare rundt 4 % av tilførselen av biotilgjengelig nitrogen til Ytre Oslofjord. Det tas forbehold om at det kan være at en del lekkasjer og overløp som ikke er rapportert inn, og at beregningene i denne rapporten underestimerer andelen av tilførselsene som kommer fra disse kildene i en viss grad, men det vil fortsatt være rensed avløpsvann og avrenning fra jordbruket som er de dominerende menneskelige kildene. Lekkasjer og overløp er helt klart et betydelig problem, men for å bedre den økologiske tilstanden for hele Oslofjorden sett under ett vil det være nødvendig i tillegg å sette inn tiltak rettet mot nitrogen som slippes ut sammen med rensed avløpsvann.

Erfaringer fra Chesapeake Bay i USA, som er et område som er sammenlignbart med Ytre Oslofjord, viser at reduksjon i tilførsel av nitrogen kan ha en betydelig positiv effekt på den økologiske tilstanden. Over en periode på 30 år har konsentrasjon av nitrogen blitt redusert med 23 % og fosfor 8 %, og dette har ført til en tredobling av utbredelsesarealet til undervannsvegetasjon. Dette viser at det nytter å redusere tilførselen, men reduksjonen bør antageligvis være av samme størrelsesorden før en ser tilsvarende positive effekter i Oslofjordensandområder. I sentrale deler av fjorden, som Breiangen som ser ut til å være på grensen mellom moderat og god økologisk tilstand, bør sannsynligvis konsentrasjonen av nitrogen i vannmassene reduseres med minst 10 %, for å unngå at tilstanden havner permanent i klassen «moderat» eller dårligere. For å følge opp at tilførsel til fjorden reduseres over tid bør det innføres grenseverdier for den maksimale daglige tilførsel.



Figur 75. Estimerte samlede tilførsler av ulike nitrogenformer fra ulike kilder til Ytre Oslofjord: samlede tilførsler (øverste delfigur) og andel av samlet tilførsel som total-nitrogen og som biotilgjengelig nitrogen.



Figur 5. Områdeinndeling brukt i denne rapporten. Grensene mellom vannforekomster i www.vannnett.no er benyttet, men en del vannforekomster er slått sammen.

Tabell 44. Kategorisering av områder basert på økologisk tilstand, nitrogenvurdering og antropogen tilførsel. De områdene som ikke havner i kategoriene 1, 2 eller 3 etter Tabell 43 har blitt satt i kategori 4, som ikke er å ansees som et problemområde. Annet inkluderer spredte avløp, industri og urbant overvann.

Navn	Kategori	Økol. tilstand (nEQR)	Nitrogenvurdering (nEQR)	Antrop. tilførsel (tonn/år/km ²)	Areal (km ²)	Tilførsel bio. N (tonn/år)	Landb. (%)	RA (%)	Bakg. (%)	Lekkasjer og overløp (%)	Annet (%)
Iddefjorden	1	0.1	0.3	22.24	23	649.7	45.3	23.1	22.9	3.2	5.5
Hunnebunn	1	0.1	0.1	3.49	1	4.7	72.7	0.0	23.9	1.4	2.0
Larviksfjorden	2	0.1	0.7	30.07	28	1160.6	43.7	21.5	26.4	3.1	5.3
Drammensfjorden	2	0.3	0.3	52.25	47	3194.6	35.6	31.8	23.8	3.5	5.4
Breiangen Vest	2	0.5	0.3	2.47	90	244.9	33.4	46.0	9.7	7.8	3.1
Tønsbergfjorden	2	0.3	0.5	9.66	69	779.6	67.8	10.8	14.7	2.8	3.9
Ramsøflaket	2	0.3	0.3	70.24	87	7354.2	50.3	25.3	16.8	2.9	4.7
Kragerø	2	0.1	0.7	3.44	26	168.2	10.2	36.7	46.8	2.2	4.1
Tjøme	2	0.3	0.7	0.08	142	12.7	58.9	0.0	6.7	13.2	21.2
Krokstadfj. og Kurefj.	2	0.3	0.5	6.57	13	106.3	54.6	21.6	17.9	2.1	3.9
Frierfjorden	3	0.5	0.5	63.51	23	1987.0	13.7	21.6	26.8	5.4	32.5
Drøbaksundet	3	0.5	0.5	7.25	35	259.8	22.1	68.0	3.7	3.3	3.0
Sandebukta	3	0.5	0.5	11.83	22	312.9	43.3	22.0	15.6	5.1	14.1
Breiangen Øst	3	0.5	0.5	1.17	136	203.6	62.6	1.2	21.7	8.5	6.0
Mossesundet	3	0.5	0.5	41.19	7	336.7	44.1	26.5	18.1	6.5	4.8
Horten	3	0.5	0.5	3.21	4	12.3	5.9	0.0	0.6	85.4	8.1
Bastø	3	0.7	0.5	0.62	60	38.9	34.9	42.2	5.3	6.8	10.8
Bolærne	3	0.5	0.7	3.43	108	373.8	4.9	78.9	0.7	14.6	0.9
Singlefjorden	3	0.5	0.5	0.34	156	69.4	68.4	0.0	24.6	1.1	6.0
Lera	3	0.5	0.5	96.43	25	3006.5	54.2	19.6	18.3	2.9	5.0
Søstrene	3	0.5	0.7	0.00	124	0.3	1.1	0.0	23.4	62.4	13.1
Torbjørnshjør	3	0.5	0.7	0.00	350	1.8	67.3	0.0	18.8	10.2	3.6
Færder	3	0.5	0.7	0.00	255	0.8	60.8	0.0	6.5	10.4	22.3
Mefjorden	3	0.5	0.7	3.11	7	23.2	56.4	0.0	7.4	30.2	6.1
Sandefjord	3	0.5	0.7	19.37	16	316.5	16.7	67.7	4.3	8.4	2.9
Svenner	3	0.5	0.9	0.22	126	33.1	70.5	0.0	14.3	7.1	8.1
Langesundsfjorden	3	0.5	0.5	5.99	19	121.2	4.4	71.2	3.7	17.7	3.0
Håøyafjorden	3	0.5	0.7	0.36	26	14.1	21.2	28.4	32.9	9.9	7.7
Jomfrulandsrenna	3	0.5	0.9	0.29	40	18.1	12.7	38.8	34.8	0.7	13.0
Moss - Larkollen	4	0.7	0.7	4.03	49	202.7	7.0	87.6	2.2	2.2	1.1
Missingene	4	0.7	0.7	0.17	124	27.1	71.2	0.0	21.0	4.7	3.1
Langesundsbukta	4	0.7	0.7	0.41	120	68.7	57.5	0.2	29.0	2.1	11.2
Jomfruland	4	0.7	0.7	0.00	97	0.2	36.8	0.0	19.4	0.0	43.8
Samlet				8.59	2455	21104.1	42.5	27.1	19.1	3.9	7.5

Tabell 43. Kriterier for kategorisering av problemområder som kan knyttes til tilførsel av nitrogen.

Kategori	Kriterier
(1) Akutte problemområder	Svært dårlig økologisk tilstand og overkonsentrasjon av nitrogen
(2) Alvorlige problemområder	Dårlig økologisk tilstand, eller moderat økologisk tilstand med negativ trend og overkonsentrasjon av nitrogen
(3) Potensielle problemområder	Moderat økologisk tilstand eller overkonsentrasjon av nitrogen
(4) Ikke et problemområde	Områder som ikke havner i kategori 1, 2 eller 3



Vår saksbehandler
Jørgen Fidjeland, tlf. 916 38 409

Vår dato
09.09.2021

Deres dato

Vår referanse
21/00033-4

Deres referanse
2021/6082

1 av 3

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark
Postboks 2076
3103 TØNSBERG

Nitrogenrensing i Oslofjorden - Tiltak for å imøtekomme krav

Jeg viser til henvendelse fra Statsforvalteren den 3.8.2021 hvor vi blir bedt om å gi en redegjørelse om hvilke tiltak som må til for å oppnå krav om nitrogenfjerning.

Denne redegjørelsen gjelder for Tønsberg Renseanlegg og er utarbeidet i samarbeid med våre eierkommuner.

Andre renseanlegg

Det er ikke tatt høyde for overføring av avløpsvann fra andre renseanlegg.

Plassering og arealbehov

For å imøtekomme nitrogenrensekravet legger vi opp til å bygge ut eksisterende renseanlegg.

Vi har imidlertid ikke egnede arealer tilgjengelig på egen tomt, og har behov for økt areal.

Det er i gjeldende kommuneplan avsatt tilstrekkelig areal rett syd for vår eiendom.

Vi har innledet forhandlinger med Esso Norge om kjøp av dette arealet, og vi regner med at erverv av tomtegrunn vil kunne bli avklart i løpet av høsten 2021.

Utbygging

Vi har behov for omfattende anleggsutbygging for å klare nitrogenrensekravet. Deler av eksisterende anlegg kan benyttes, men avløpsstrømmen må endres og det er derfor behov for også å bygge ny forbehandling.

Det må bl.a. bygges følgende anleggsdeler:

- Nytt anlegg for rister
- Nytt sandfang
- Forsedimentering
- Prosesslinjer for nitrogenrensing
- Kapasitetsutvidelse av kjemisk felling og sluttseparering
- Nytt utløpsarrangement – prøvetakingssted
- Utvidelse for garderober og administrative funksjoner
- Tilpassing for å møte eventuelle fremtidige krav utover nitrogenrensing

Postadresse
Tønsberg Renseanlegg IKS
Postboks 47
3166 TOLVSRØD

Besøksadresse
Carl 15 gate 8a
3150 TOLVSRØD
E-post
post@rense.no

Telefon
+47 33 35 77 50
Telefaks

Foretaksregisteret
942 110 375
Bankkonto
1503 95 53276

Tønsberg Renseanlegg IKS

Vår dato

Vår referanse

09.09.2021

21/00033-4

Kostnader

Kostnadene er grovt anslått til mellom 600 – 800 millioner, 2021-kroner. I tillegg kommer prisstigning frem til ferdigstilling av anlegget. Vi har imidlertid ikke gjennomført skisseprosjekt eller forprosjekt. Anslaget er gjort i samarbeid med konsulentselskapet COWI.

I tillegg til lånekostnadene anslås det at ordinære driftskostnader vil øke med 6-10 mill. kr. pr. år.

Slambehandling

Tønsberg Renseanlegg har ikke biogassanlegg.

Tidshorisont

Ved utbygging til sekundærrensing tok det 7 år fra representantskapet vedtok å sette i gang og til alle prosesslinjer ble satt i full drift. Ombygging til nitrogenrensing er mer omfattende, og man må derfor beregne bedre tid. Sekundærrensekravet var i langt større grad varslet på forhånd, og det var utført pilotforsøk og andre forberedende tiltak før byggeprosessen ble igangsatt. Det er sannsynlig at det også blir behov for å utføre pilotforsøk for å sikre gode dimensjoneringsstall vedr. nitrogenrensing.

Vi ber derfor om at det går minst 10 år fra dagens dato, og minst 8 år fra kravet om nitrogenrensing formelt blir gitt, frem til oppstartsdato.

Forhold til Forurensningsloven §18 første ledd

Det fremgår av brevet fra Statsforvalteren at det ikke er åpenbart at F.Lov §18 første ledd punkt 1 kommer til anvendelse. Dersom man har til hensikt å innføre krav om nitrogenrensing før 10-årsregelen i F.Lov §18 tredje ledd, anbefales det sterkt at man foretar en forskriftsendring først.

Med så store summer som skal investeres, er det viktig at det ved gjennomføringen ikke kan reises tvil om hjemmelsgrunnlaget. Det er også viktig at de anlegg som er tidlig ute med å etablere nitrogenrensing har en viss sikkerhet for at andre anlegg følger etter innen rimelig tid. Ved innføring av sekundærrensing gikk det for lang tid fra de første anlegg fikk kravet, til de siste anleggene står klare.

Forhold til EUs avløpsdirektiv

Det er kun 5 år siden dagens renseprosess ble satt i drift hos oss. Andre anlegg står midt i en byggefase eller planleggingsfase for ombygging av sin renseprosess for å tilfredsstille sekundærrensekravet. Det er svært uheldig at så omfattende prosesser som etablering av sekundærrensing og nitrogenrensing overlapper hverandre på denne måten.

EU har igangsatt revisjon av sitt avløpsdirektiv. Direktivet vil også bli gjeldende for Norge og vil i svært stor grad påvirke de krav norske myndigheter kommer til å sette for avløpsrensing. Det kan komme både strengere krav for fosfor/nitrogen og det kan komme nye rensekra (f.eks. legemidler/organiske miljøgifter).

For å samkjøre prosessen for ombygging til nitrogenrensing med eventuelle nye krav som følge av avløpsdirektivet, er det derfor svært ønskelig at det ikke blir gitt krav om nitrogenrensing før det er avklart hvilke konsekvenser avløpsdirektivet får for norske renseanlegg.

Tønsberg Renseanlegg IKS

Vår dato

Vår referanse

09.09.2021

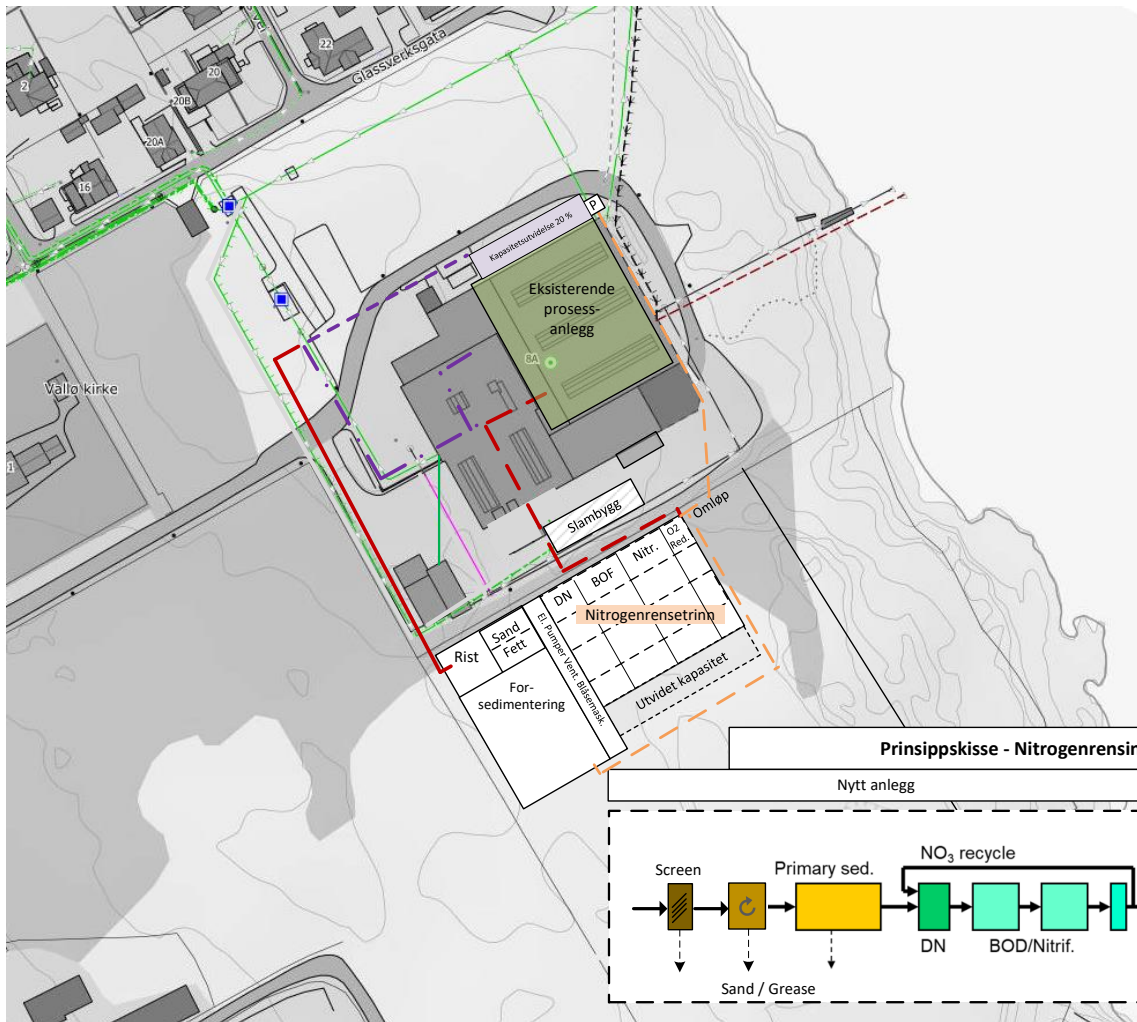
21/00033-4

Med vennlig hilsen

Jørgen Fidjeland
Daglig leder

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi: Tønsberg kommune
Færder kommune



Skissen viser én av flere muligheter for å bygge ut nitrogenrensing på Tønsberg Renseanlegg. Skissen er basert på standard løsning med MBBR der eksisterende prosessanlegg benyttes til etterdenitrifikasjon.

Skissen angir et omtrentlig omfang av nitrogenrensing

Prinsippet kan benyttes selv om det ikke bygges nytt ristbygg. Vann kan ledes i ny kanal innerst ved vegg i containerhall

Vann fra nytt nitrogenrensetrinn ledes i ny kulvert i korridor forbi slamlager.

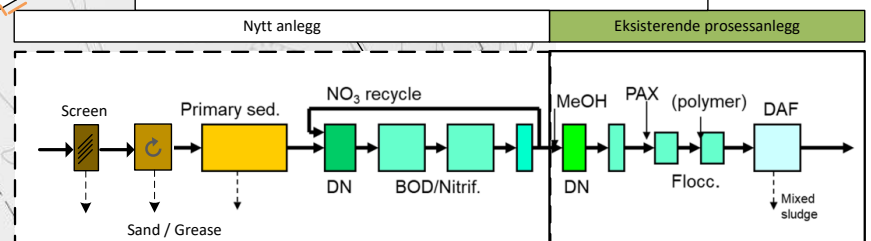
Det bør etableres en ny samlelum for prøvetaking av utløpsvann.

Filter kan etableres som alternativ til forsedimentering.

Nytt, større slamlager er ikke tegnet inn.

Tønsberg, August 2021
JF

Prinsippskisse - Nitrogenrensing



TØNSBERG RENSEANLEGG IKS

Arkivsak-dok. 21/00026-2
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato
Styret	06.09.2021
Representantskapet	01.11.2021

BUDSJETT OG ØKONOMIPLAN 2022-2025**Forslag til vedtak:**

Forslag til budsjett 2022 og økonomiplan 2022-2025 vedtas

Vedlegg:

1. Driftsbudsjett og kapitalbudsjett 2022
2. Økonomiplan 2022 – 2025
3. Fordeling av utgifter mellom kommunene 2022
4. Langtidstrend 2017 - 2027

SAKSFRAMSTILLING**BAKGRUNN**

Representantskapet vedtar budsjettet etter forslag fra styret.
Budsjettet er utarbeidet med bakgrunn i styresak 8/21 «Budsjetttrammer 2022»

Budsjettforslaget innebærer en reduksjon av utgiftene på 4,7% i forhold til tidligere år og eiernes effektiviseringskrav anses dermed som oppfylt.

Fordeling av kostnader mellom eierne er basert på fordelingsnøkler i gjeldende eieravtale.

Budsjettet vedtas på overordnet nivå (vedlegg 1), men styret er blitt forelagt budsjett på detaljert kontonivå.

FAKTAGRUNNLAG**Driftsbudsjett**

Driftsbudsjettet eks. lån er på 45,5 mill. kr. Dette er en nedgang på 2,2 mill. fra 2021.
Dette skyldes hovedsakelig nedgang i utgiftene til slambehandling.

Låneutgiftene er på 13,5 mill. og er en nedgang på 0,3 mill.
Det er budsjettet med 2,0 % rente. Dette er i tråd med Kommunalbankens prognoser på selvkostrenten i 2022.

Normalt vil 1/3 av innestående bundet driftsfond (selvkost) bli benyttet til å saldere budsjettet.
Men siden vi har en nedgang i utgiftene i 2022 og en økning i 2023 pga. nedbetaling av nye lån til slamsilo, foreslås det ikke bruk av fond i 2022. Bruken av fond i 2023 og 2024 blir dermed høyere.

Kommentarer

- Lønn og sosiale utgifter har en nedgang på 5 % fra 2021 vesentlig pga. en stilling mindre
- Strømkostnader er redusert med 200' (4%)
Vi forventer innsparinger på renseanlegget som følge av ny varmeveksler
- Kjøp av varer og tjenester til renseanlegget: (konto 11200)
Dette er den største enkeltposten i driftsregnskapet på kr 18 mill.
Den har en nedgang på 8 mill. og hovedutgiftene fordeler seg slik:
Budsjett for inneværende år er satt i parentes
 - Kjemikalier 5,7 mill. (5,4 mill.)
 - Kalk 3,8 mill. (3,4 mill.)
 - Slambehandling 6,0 mill. (15,5 mill.)
 - Annet 2,5 mill. (1,7 mill.)

Reduksjonen i kostnadene til slambehandling korresponderer til en reduksjon i salg av tjenester på 4,0 mill. Netto nedgang blir dermed 4,0 mill. (pga. reduksjon av slamutgifter)

Investeringsbudsjett

Det foreslås investeringer på 59,1 mill. kr.

Foreslåtte nyinvesteringer:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------|----------------------|
| • Ny slamutlasting | 50 mill. | lånefinansieres |
| • Ny driftsbil | 0,6 mill. | investeringstilskudd |
| • Rehabiliterer fasade/vinduer RA | 3,0 mill. | lånefinansieres |
| • Tomtekjøp | 6,5 mill. | lånefinansieres |

Kommentarer til investeringene

- Utgifter til slamutlasting gjelder sluttfinansiering av tidligere påbegynt anlegg, totalt 75 mill. kr.
- Vi har 3 biler på anlegget. Det er behov for å skifte ut en pick-up (2015 modell)
- Det er behov for å skifte vinduer i gammel del av bygget og tilleggsisolering av vegger. Budsjettpriis er basert på innhentet overslag fra entreprenør.
- Forhandlingene for tomtekjøp er ikke ferdige. Det er tatt høyde for kjøp av byggeareal og tilhørende LNF-område. Det er også tatt med kostnader for å klargjøre tomten for eventuelle bomber fra krigen og mulig restforurensning på de deler av tomten som ikke er gravd opp.

Planlagte investeringer i økonomiplanperioden

Tallene i tabellen under er i liten grad kvalitetssikret, da det ikke foreligger forprosjekt. Større investeringer vil ha et forprosjekt som godkjennes av styret før igangsetting.

- | | | |
|---|----------|---------|
| • Fettbehandling | 2 mill. | 2024 |
| • Rehabilitering ledningsnett Ringveien | 20 mill. | 2023-24 |
| • Fornyelse Sjøormen | 2 mill. | 2024 |
| • Ny pumpestasjon P19 Færder | 8 mill. | 2025 |

VURDERINGER

Økonomiplanperioden:

Økonomiplanen er kun bindende for det første året i perioden. Det kan bli endringer i prioriteringene i de kommende årsbudsjettene. Men økonomiplanen angir omfanget av planlagte tiltak. For drift er det lagt til grunn en generell prisstigning på 3,0 %.

Investeringer

Dagens låneramme er på 200 mill. Pr 31.12.20 hadde vi en lånegjeld på 132,5 mill. kr.

I økonomiplanperioden er det foreslått lån på ytterligere 90 mill. kr. Men vi har avdrag på over 10 mill. kr pr år, slik at vi i løpet av økonomiplanperioden vil kunne holde oss innenfor lånerammen, selv med det foreslåtte investeringsprogrammet. Det påpekes at kostnadene for rehabilitering av ledningsnett langs Ringveien er svært usikkert. Igangsatt forprosjekt er ikke avsluttet.

Tidspunktet for bygging av ny pumpestasjon P19 Færder er usikker. Stasjonen ligger inne på tomten til tidligere Scanrope og vil sannsynligvis bli flyttet. Bygging av ny stasjon må samkjøres med fremtidige byggearbeider på tomta.

Selvkostrente

Selvkostrenten beregnes som 1 års gjennomsnitt av 5-årig SWAP-rente. SWAP-renten har fluktuert veldig det siste året. Fra å ha ligget rundt 0,7 % siste halvår i 2020, har den pr. august 2021 steget til 1,3 %. Prognose fra Kommunalbanken er at den vil havne på 1,5 % som gjennomsnitt for 2022. Med et tillegg på 0,5% (jfr. selvkostforskriften), tilsier dette et rentenivå på 2,0% i 2022. Dette er lagt til grunn for budsjettet.

Renten er satt likt i hele den 4-årige økonomiplanperioden.

En endring i renten på 0,5% utgjør ca. 700 000 kr for et år.

Nitrogenrensing

Det er beregnet å bruke inntil 1 mill. kr av driftsbudsjettet til forberedelser for å innføre nitrogenrensing.

ALTERNATIVE LØSNINGER

Pumper og annet utstyr blir utsatt for stor slitasje. Det er derfor lagt inn et betydelig beløp til løpende vedlikehold. Erfaringsmessig vil vedlikeholdsbehovet bare forskyve seg og hopes opp dersom man reduserer på dette det enkelte år.



Økonomiske oversikter

3 Tønsberg Renseanlegg IKS - 2022

25.08.2021

Driftsbudsjett

	Budsjett 2022	Budsjett 2021	Regnskap 2020
Driftsinntekter:			
Salgsinntekter	1.915.000,00	5.930.000,00	7.147.471,47
Refusjoner	58.635.000,00	61.855.000,00	62.467.567,06
Overføringer	0,00	0,00	0,00
Andre driftsinntekter	0,00	0,00	0,00
Sum driftsinntekter	60.550.000,00	67.785.000,00	69.615.038,53
Driftsutgifter:			
Lønn inkl. sosiale utgifter	9.270.000,00	9.735.000,00	8.697.424,93
Kjøp av varer og tjenester	38.160.000,00	44.770.000,00	44.135.997,14
Overføringer	0,00	0,00	0,00
Kalkulatoriske avskrivninger	10.480.000,00	10.480.000,00	10.065.372,00
Andre driftsutgifter	0,00	0,00	0,00
Sum driftsutgifter:	57.910.000,00	64.985.000,00	62.898.794,07
Driftsresultat:	2.640.000,00	2.800.000,00	6.716.244,46
Finansposter:			
Renteinntekter	60.000,00	50.000,00	61.131,74
Renteutgifter	2.900.000,00	3.000.000,00	1.615.849,60
Avdrag på lån	10.280.000,00	11.130.000,00	10.630.110,00
Mottatte avdrag på lån	0,00	0,00	0,00
Motpost kalkulatoriske avskrivninger	10.480.000,00	10.480.000,00	10.065.372,00
Ordinært resultat (Res. før interne finansieringstransaksjoner)	0,00	-800.000,00	4.596.788,60
Interne finansieringstransaksjoner:			
Avsetninger	0,00	4.597.000,00	7.897.570,86
Bruk av tidligere avsetninger	0,00	5.397.000,00	3.358.282,26
Brukt til finansiering av utgifter i kapitalregnskapet	0,00	0,00	57.500,00
Regnskapsmessig resultat (Res. etter interne finansieringstransaksjoner)	0,00	0,00	

Kapitalbudsjett / Investeringsbudsjett

	Budsjett 2022	Budsjett 2021	Regnskap 2020
Investeringer:			
Investeringer i varige driftsmidler	60.100.000,00	29.300.000,00	15.299.282,05
Utlån	0,00	0,00	0,00
Kjøp av aksjer og andeler	0,00	0,00	41.440,00
Sum investeringer	60.100.000,00	29.300.000,00	15.340.722,05
Finansiering:			
Bruk av lån	59.500.000,00	28.500.000,00	16.984.840,04
Salg av fast eiendom	200.000,00	0,00	0,00
Tilskudd og refusjoner vedr. investeringer	400.000,00	800.000,00	0,00
Kompensasjon for merverdiavgift	0,00	0,00	0,00
Mottatte avdrag på utlån	0,00	0,00	0,00
Salg av aksjer og andeler	0,00	0,00	0,00
Bidrag fra årets driftsbudsjett/-regnskap	0,00	0,00	57.500,00
Netto avsetninger	0,00	0,00	-1.701.617,99
Sum finansiering:	60.100.000,00	29.300.000,00	15.340.722,05

Tønsberg renseanlegg IKS
ØKONOMIPLAN 2022 - 2025

Vedlegg 2

Tall i 1000 kr.

Tabell 1: Driftsutgifter / anleggstilskudd		2022	2023	2024	2025
Færder	Drift	10 027	10 327	10 637	10 956
	Lån	2 962	4 073	3 783	3 825
	Anlegg	144	-	-	-
	Fond	-	-687	-687	-
	SUM	13 132	13 714	13 734	14 782
	Restgjeld	46 652	44 468	46 260	45 117
Tønsberg	Drift	35 428	36 491	37 586	38 714
	Lån	10 218	14 053	13 054	13 198
	Anlegg	256	-	-	-
	Fond	-	-2 413	-2 413	-
	SUM	45 903	48 131	48 227	51 912
	Restgjeld	147 731	140 816	146 490	142 869
Totalt	Drift	45 455	46 819	48 223	49 670
	Lån	13 180	18 126	16 838	17 024
	Anlegg	400	-	-	-
	Fond	-	-3 100	-3 100	-
	SUM	59 035	61 845	61 961	66 694
	Restgjeld	194 383	185 284	192 750	187 986

Forutsetninger:

Kostnadsøkning i øk.plan perioden - drift (eksl. lån)		3,0 %	3,0 %	3,0 %
Rentenivå	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %

Budsjettet kostnad for behandling av septik i 2021 - kr pr. m³: kr 94,00

Tall i 1000 kr.

Tabell 2: Investeringer	2022	2023	2024	2025
<i>Finansieres ved låneopptak dersom ikke annet er oppgitt</i>				
Renseanlegget 1)				
Slamsilo	50 000			
Rehabiliterer fasade renseanlegg	3 000			
Ny fettbehandling			3 000	
Tomtekjøp	6 500			
Septikmottak 2)				
Pumpestasjoner og ledningsnett 3)				
Fornyelse P20 Sjøormen			2 000	
Ny driftsbil (ubrukte investeringsmidler)	600			
Ny P19 Færder				8 000
Ledningsnett Ringveien		5 000	15 000	
SUM - Lånefinansiert	59 500	5 000	20 000	8 000
SUM - salg av driftsmidler	200			
SUM - finansert ved tilskudd fra kommunene	400	0	0	0

Fordelingsnøkkel: 1) Færder 20 %, Tønsberg 80 %, 2) Færder 36 %, Tønsberg 64 %

3) Færder 32 %, Tønsberg 68 %

Tall i 1000 kr.

Tabell 3:	2022	2023	2024	2025
Anleggstilskudd fra kommunene				
Færder	144	0	0	0
Tønsberg	256	0	0	0
SUMMER	400	0	0	0

Vedlegg 3**Tønsberg renseanlegg IKS****FORDELING AV DRIFTSUTGIFTER - ekskl. Lån****2022**

Tall i 1000 kr

Ans- var	Tjen- este		ANDEL %	% - FORDELING		FORDELTE UTGIFTER		TOTALE UTGIFTER
				Fæ	Tø	Færder	Tønsberg	
10000	1001	Politiske utvalg ¹⁾	100	22,2	77,8	55	195	250
10000	1100	Revisjon ¹⁾	100	22,2	77,8	9	31	40
10000	1200	Administrasjon ¹⁾	100	22,2	77,8	667	2 343	3 010
10000	8800	Interne finansierin	100	22,2	77,8	-	-	-
11000	3500	Pumpeverksted	100	20,0	80,0	-	-	-
12000	3530	Ledningsnett	100	32,0	68,0	342	728	1 070
13000	3530	Pumpestasjoner	100	32,0	68,0	1 413	3 002	4 415
14000	3500	Renseanlegg	100	20,0	80,0	7 076	28 304	35 380
14000	3500	Slammottak ²⁾	100	100,0	0,0	-	-	-
15000	3540	Septikmottak	100	36,0	64,0	464	826	1 290
SUM						10 027	35 428	45 455

1) Utgiftene fordeles etter den enkelte kommunes andel av selskapets øvrige driftsutgifter.

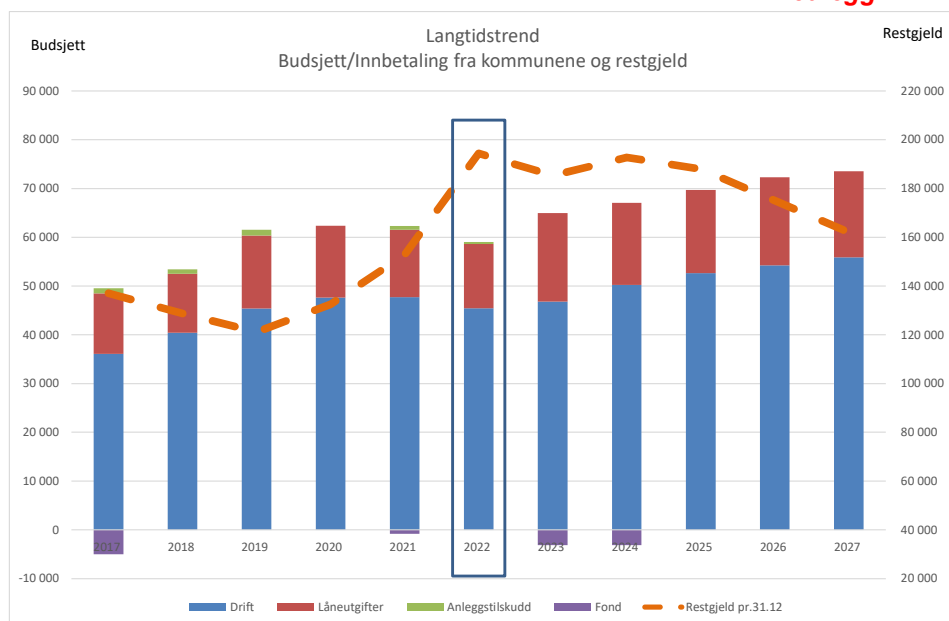
2) Slammottak: Slam fra Bekkevika RA behandles via avtalen til Grenland Vestfold Bestiller AS

Tønsberg renseanlegg IKS**FORDELING AV LÅNEUTGIFTER****2022**

Tall i 1000 kr

Ans- var	Tjen- este		ANDEL %	FORDELING		FORDELTE UTGIFTER		TOTALE UTGIFTER
				Fæ	Tø	Færder	Tønsberg	
12000	3530	Ledningsnett	100	32,0	68,0	115	245	360
13000	3530	Pumpestasjoner	100	32,0	68,0	429	911	1 340
14000	3500	Renseanlegg	100	20,0	80,0	2 144	8 576	10 720
15000	3540	Septikmottak	100	36,0	64,0	274	486	760
SUM						2 962	10 218	13 180

Vedlegg 4



Tall i 1000 kr

	Økonomiplanperiode											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Drift	36 090	40 416	45 412	47 620	47 725	45 455	46 819	50 223	52 670	54 250	55 878	
Låneutgifter	12 440	12 086	14 947	14 749	13 788	13 180	18 126	16 838	17 024	18 040	17 687	
Anleggstilskudd	1 000	900	1 200	0	800	400	0	0	0			
Fond	-5 000				-800	0	-3 100	-3 100				
SUM Innbetaling	41 120	53 402	61 559	62 369	61 513	59 035	61 845	63 961	69 694	72 290	73 565	
Restgjeld pr.31.12	137 041	128 720	121 157	132 527	152 895	194 383	185 284	192 750	187 986	175 021	162 057	
Bundet fond pr. 31.:	5 675	-	2 489	7 087	6 287	6 287	3 187	87	87	87	87	
Økning i %	2,3 %	8,3 %	15,3 %	1,3 %	-1,4 %	-4,0 %	4,8 %	3,4 %	9,0 %	3,7 %	1,8 %	