



## Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Vår dato:

28.11.2024

Vår ref:

2023/29798

Deres dato:

Deres ref:

Fredrikstad kommune  
Postboks 1405  
1602 FREDRIKSTAD

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Anette Strømme, 22003654

## Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven for Fredrikstad kommune til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Fredrikstad-Sarpsborg tettbebyggelse

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus fatter vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Fredrikstad kommune sin del av Fredrikstad-Sarpsborg tettbebyggelse.

Tillatelsen gjelder fra dags dato, og erstatter tidligere tillatelse datert 04.09.2009, sist endret 11.12.2023. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Statsforvalteren fatter vedtak om gebyr på kr 221 600 for behandling av saken.

Vedtaket om tillatelse og gebyrfastsettelse kan påklages innen 3 uker.

Vi viser til søknad mottatt 28.08.2023 fra Fredrikstad kommune om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp fra avløpssektoren i kommunen. Statsforvalteren mottok tilleggsinformasjon i form av revidert søknad datert 16.05.2024.

### Bakgrunn

I forbindelse med vårt vedtak 23.08.2019 om endret tillatelse, endringsnummer 2 av tillatelse gitt 04.09.2009, ble det vedtatt en fremdriftsplan for tiltak på avløpsnett og avløpsrensaneanlegg. Planen inkluderte igangsettelse av ny renseprosess i Fredrikstad kommune, for blant annet å overholde forskriftskrav til sekundærrensing.

Fredrikstad kommune besluttet å bygge et nytt avløpsrensaneanlegg (prosjekt FARA) som ivaretar sekundærrensing, samt behovet for å rense bedre og med økt kapasitet for å håndtere forventede økte avløpsmengder. Tillatelsen er blitt endret ytterligere to ganger etter 2019 med tanke på frist for å få på plass sekundærrensing, på grunn av behov for forlenget tid til å prosjektere slik at avløpsrensaneanlegget også inkluderer nitrogenfjerning. Gjeldende frist for igangsettelse av nye renseprosesser er satt til 01.08.2026.

E-postadresse:  
[sfospost@statsforvalteren.no](mailto:sfospost@statsforvalteren.no)  
Sikker melding:  
[www.statsforvalteren.no/melding](http://www.statsforvalteren.no/melding)

Postadresse:  
Pb 325  
1502 Moss

Besøksadresse:  
Moss: Vogts gate 17  
Drammen: Dr. Hansteinsgate 9  
Oslo: Stensberggata 27

Telefon: 69 24 70 00  
[www.statsforvalteren.no/os](http://www.statsforvalteren.no/os)  
Org.nr. 974 761 319



## Søknad

Fredrikstad kommune søker om tillatelse til det nye Fredrikstad avløpsrenseanlegg inkludert slambehandlingsdelen for internt avløpsslam. Fredrikstad avløpsrenseanlegg skal erstatte dagens anlegg, Øra avløpsrenseanlegg, innen 01.08.2026. Avløpsrenseanlegget i Fredrikstad kommune mottar og behandler avløpsvann fra Fredrikstad kommune og Hvaler kommune, samt påslipp fra industribedrifter. I forbindelse med bygging av det nye avløpsrenseanlegget skal det etableres ny utløpsledning med nytt utslippspunkt.

Søknaden omfatter også Fredrikstad kommunes avløpsnett med tilhørende pumpestasjoner og overløp.

### Lokalisering av nytt avløpsrenseanlegg

Fredrikstad avløpsrenseanlegg ligger innenfor Fredrikstad-Sarpsborg tettbebyggelse. Avløpsrenseanlegget er lokalisert på Øra, som er et industri- og havneområde sør for Gamlebyen, ved utløpet av Glomma. Det nye avløpsrenseanlegget skal bygges ca. 200 meter øst for eksisterende Øra avløpsrenseanlegg, ved Gansrødbukta og Øra naturreservat.

### Omsøkt ramme

Fredrikstad kommune har i 2022/2023 utført en beregning av pe etter NS 9426 (Norsk Standard) for å kartlegge den samlede utslippsstørrelsen til Fredrikstad kommunes del av Fredrikstad-Sarpsborg tettbebyggelse.

Nordre Borge i Fredrikstad kommune fører i dag avløpsvannet (1 117 pe BOF<sub>5</sub>) sitt til Sarpsborg kommune og Alvim avløpsrenseanlegg. Parallelt med byggingen av nye Fredrikstad avløpsrenseanlegg, skal kommunen bygge ny overføringsledning fra Årum til det nye avløpsrenseanlegget. Avløpsvann fra Nordre Borge vil da føres til Fredrikstad avløpsrenseanlegg når ledningen står ferdig. Bebyggelsen i Oremo i Sarpsborg kommune er tilknyttet avløpsrenseanlegget i Fredrikstad. Avløpsvann tilført fra dette området er beregnet til 23 pe BOF<sub>5</sub>. Det er ikke planlagt ytterligere påkoblinger fra Sarpsborg kommune. Hvaler kommune førte 14 467 pe (BOF<sub>5</sub>) til Øra avløpsrenseanlegg i 2021, det er beregnet at Hvaler kommune vil tilføre 21 480 pe (BOF<sub>5</sub>) til Fredrikstad avløpsrenseanlegg i 2050. Fredrikstad kommune hadde en utslippsstørrelse på 154 529 pe (BOF<sub>5</sub>) i 2021, og forventet utslippsstørrelse i 2050 er 173 347 pe (BOF<sub>5</sub>).

Ifølge søknaden er samlet utslippsstørrelse for Fredrikstad kommunes del av tettbebyggelsen, som inkluderer Fredrikstad kommune og hele Hvaler kommunes avløpsnett, beregnet til 168 956 pe (BOF<sub>5</sub>) i maksuke i 2021. Med en forventet samlet vekst på 15 % fra 2021 til 2050, vil den samlede utslippsstørrelsen i 2050 være på 194 788 pe (BOF<sub>5</sub>). I tillegg er det planlagt for mulige etableringer av ny industri.

Med bakgrunn i planlagt befolkningsvekst i tettbebyggelsen tilknyttet Fredrikstad og Hvaler kommuner og planlagt størrelse på Fredrikstad avløpsrenseanlegg, søker Fredrikstad kommune om en ramme på 230 000 pe (BOF<sub>5</sub>) i maksuken. Fredrikstad avløpsrenseanlegg er dimensjonert for dette.

### Omsøkt rensekrav

Nytt avløpsrenseanlegg er planlagt satt i drift 01.08.2026, og det skal gjennomføres prøvedrift av renseanlegget i ett år, der blant annet renseprosessene skal kjøres i gang ved å bygge opp biologien (levende bakterier) i anlegget. Fredrikstad kommune søker derfor om å utsette overholdelse av sekundærrensekravet til 05.04.2027 og at øvrige nye rensekrav skal gjelde fra 01.08.2027. Videre



søker kommunen om trinnvis ikrafttredelse av rensekravet for total-nitrogen (Tot-N), med skjerpede krav fra 2036 og 2041. Fredrikstad kommune søker også om krav for maksimale utslippsmengder fra Fredrikstad avløpsrensaneanlegg gjeldende fra 01.08.2027. Tabellene under viser en sammenstilling av omsøkte utslippskrav:

Fredrikstad kommune søker om følgende rensekrav for Fredrikstad avløpsrensaneanlegg:

Parameter	Reduksjon	Maksimal utløpskonsentrasjon	Fra dato
BOF <sub>5</sub>	70 %	25 mg/l	05.04.2027
	80 %	25 mg/l	01.08.2027
KOF	75 %	125 mg/l	05.04.2027
	85 %	125 mg/l	01.08.2027
Tot-P	90 %	0,5 mg/l	01.08.2027
Tot-N	75 %	6 mg/l	01.08.2027
	80 %	6 mg/l	31.12.2035
	85 %	6 mg/l	31.12.2040
SS	90 %	35 mg/l	01.08.2027

Fredrikstad kommune søker om følgende krav for maksimale utslippsmengder ved Fredrikstad avløpsrensaneanlegg, gjeldende fra 01.08.2027:

Parameter	Maksimal utslippsmengde tonn/år
BOF <sub>5</sub>	431
KOF	1 014
Tot-P	6,2
Tot-N	112
SS	342

Ifølge Fredrikstad kommune vil de omsøkte rensekravene hensynta forventede skjerpede rensekrav som er skissert i forslag til revidert avløpsdirektiv fra EU. Behovet for å rense miljøgifter og medisinrester (kvartærrensing) er ikke vurdert, men Fredrikstad kommune er kjent med kravet om kvartærrensing i forslag til nytt avløpsdirektiv, og har derfor satt av areal slik at det nye avløpsrensaneanlegget kan utvides med ekstra rensetrinn dersom et slikt krav trer i kraft.

#### Slambehandling/biogassanlegg

Anlegg for behandling av avløpsslam med biogassanlegg, i tilknytning til det nye avløpsrensaneanlegget, skal behandle internt produsert slam og mottatt septik fra egen kommune. Slambehandlingen ved biogassanlegget klassifiseres som biologisk behandling, der hele prosessen foregår anaerobt. Anlegget dimensjoneres for å kunne behandle ca. 83 tonn (våttvekt) foravannet slam per dag, som gjennomsnitt over året. Dette tilsvarer forventet mengde i dimensjonerende år (2050).

Slambehandlingsprosessen har indirekte utslipp til vann, ved at rejektivann fra ferdig utrånnet slam føres tilbake til vannbehandlingen i avløpsrensaneanlegget. Nye Fredrikstad avløpsrensaneanlegg er dimensjonert for å håndtere belastningen fra denne rejektivannstrømmen. Kommunen ønsker at slambehandlingsanlegget ses på som en integrert del av avløpsrensaneanlegget, uten egne rensekrav.



Ferdig utråtnet og avvannet slam lagres midlertidig i to tørrslamsiloi'er som hver har en kapasitet på 100 m<sup>3</sup>. Deretter kjøres slammet ut for disponering på landbruksjord.

#### Utslippspunkt

Fredrikstad kommune planlegger nytt utslippspunkt for det nye avløpsrensaneanlegget. Utløpsledningen skal legges sørover langs sjetéen og vestover rundt Øraspissen, før den føres ut i sjø i Øra-kanalen, og videre ut i Røsvikrenna, hvor rensed avløpsvann slippes ut på 8 meters dyp. Nødoverløpet har utslipp på ca. 5 meters dyp.

Selve traséen og gravearbeid i forbindelse med utslippsledningen inngår ikke i denne søknaden.

#### Avløpsnett

Kommunen søker om utslipp av kommunalt avløpsvann fra pumpestasjoner og nød- og driftsoverløp som tilsvarer en total virkningsgrad på avløpsnettet på 93 % fra 2026.

Kommunen har 180 pumpestasjoner med tilknyttede overløp. På avløpsnettet er det totalt 138 driftsoverløp og 26 nødoverløp. Hovedandelen av det 663 km lange ledningsnettet består av separatsystem/spillvannssystem, men 23 % av avløpsledningene er imidlertid fellessystem. I Fredrikstad kommune er avløpsledninger lagt før 1970 hovedsakelig betongledninger, og avløpsledninger lagt etter 1970 hovedsakelig plastledninger. Avløpsledninger lagt før 1970 er i generelt dårlig forfatning og har *teoretisk* akutt behov for sanering, står det beskrevet i søknaden.

Fredrikstad kommune har et mål om fornyelsestakt for avløpsnettet på 8 km per år.

Kommunen har beregnet at andelen fremmedvann inn på avløpsnettet er 58 %.

#### Utslipp til luft og støy

Drift av avløpsrensaneanlegget vil kunne medføre utslipp til luft i form av lukt og støy.

Kommunen søker om at beregnet luktinnhold ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager ikke skal overstige 2 ouE/m<sup>3</sup> som maksimal månedlig 99 prosent timefraktil.

Nye Fredrikstad avløpsrensaneanlegg er lokalisert like øst for nåværende Øra rensaneanlegg og øvrige anlegg driftet av Frevar KF (kommunalt foretak). Fredrikstad kommune har gjennomført en støykartlegging for Frevar KF sine anlegg i 2022, og resultatene viste at ingen boliger eller personer var utsatt for støy fra disse anleggene. Søker forventer ikke at nye Fredrikstad avløpsrensaneanlegg vil medføre mer støy til omgivelsene.

#### Vurdering av konsekvenser for natur- og vannmiljø

Fredrikstad kommune har i sin konsekvensvurdering fra 2024 vurdert at tiltaket med etablering av nye Fredrikstad avløpsrensaneanlegg og tilhørende slambehandlingsanlegg på Øra syd, samlet sett vil ha noe negativ konsekvens når det gjelder påvirkning på rødlistede fuglearter i Gansrødbukta. Videre har kommunen vurdert at tiltaket har en positiv virkning når det gjelder redusert forurensning til vannmiljø. Utslippene av næringssalter og organisk stoff vil bli redusert sammenlignet med dagens situasjon. I forbindelse med bygging av nytt avløpsrensaneanlegg skal det ryddes opp i forurensede masser og sikres mot spredning under tiltaksfasen. Det nye avløpsrensaneanlegget erstatter det eksisterende avløpsrensaneanlegget og vil antakelig medføre noe luktforbedring.



## Høring

Statsforvalteren har 11.06.2024 sendt søknaden på høring til Fredrikstad kommune, Hvaler kommune og interesseorganisasjoner. Høringsfristen ble satt til 02.08.2024. Søknaden er lagt ut på Statsforvalteren sine nettsider og i høringsannonse i Fredrikstad Blad og Dagsavisen.

Vi har mottatt høringsuttalelser fra Kystverket og Fredrikstad kommune ved Miljø og landbruk. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsuttalelsene.

### Kystverket

Kystverket har mottatt søknad etter havne- og farvannsloven for utslippsledning tilknyttet Fredrikstad kommunes nye avløpsrenseanlegg på Øra. Kystverket har innvendinger på plassering av utslippsledning, og det foregår nå dialog mellom Kystverket og utbygger om mulig endring av plassering på utslippsledning som følge av konflikt mellom utslippsledning og ferdsel i farledsareal. Omsøkt plassering for utslippspunkt vil være til hinder for sikkerhet og ferdsel for oppseiling til kai-anlegg Borg havn. Ved å flytte utslippspunkt og ledning sør for Øra-kanalen vil ulempen for ferdselen vesentlig reduseres, slik at oppseiling til kai kan gå uhindret. Oppseiling til kai er noe av det mest kritiske ved en seilas, og det er derfor viktig at det ikke iverksettes tiltak som kan forringe sikkerhet og ferdsel i området.

### Fredrikstad kommune ved Miljø og landbruk

Fredrikstad kommune ved Miljø og landbruk anbefaler at det gis tillatelse etter forurensingsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann i Fredrikstad kommune. Miljø og landbruk anbefaler at Statsforvalteren stiller vilkår i tillatelsen for å begrense og kontrollere utslipp fra avløpsanlegget, og at det stilles vilkår om utslippskontroll for punktutslipp på ledningsnettet som inkluderer oversikt over overløpsmengder. Miljø og landbruk anbefaler at informasjon om ledningsbrudd og utslipp fra spredt avløp skal inngå i årsrapporteringen. Videre er det et ønske om at Statsforvalteren setter vilkår for støy, både grenseverdier og utarbeidelse av støysonekart for støy fra renseanlegg hvert 5. år. Det bør også stilles vilkår for lukt. Miljø og landbruk ønsker at Statsforvalteren vurderer den samlede belastningen til omgivelsene fra Øra næringsområde, nå det settes krav til utslipp til luft og vann, lukt og støy. Kommunen mottar i løpet av et år en rekke henvendelser fra innbyggere bosatt i områdene rundt Øra som opplever støy, lukt og utslipp til luft fra industriområdet som sjenerende. Det er flere kjente lokaliteter med forurenset grunn der renseanlegget og utløpsledningen er planlagt etablert. Bygge- og gravearbeider i området vil medføre krav om tiltaksplan for graving i forurenset grunn.

### **Fredrikstad kommunes kommentarer til høringsuttalelsene:**

#### Utslippsledning

Beliggenhet for omsøkt utslippspunkt ble besluttet i slutten av 2022, og koordinater ble bestemt etter dialog med Statsforvalter og Kystverket. Fra Statsforvalters side ble det på forhånd fremhevet at det ville bli krevende å få tillatelse til å anlegge utslippsledningen gjennom naturreservatet. Omsøkt punkt er derfor en avveining mellom behovet for riktig dybde, å unngå farleden for skipstrafikken, samt unngå inngrep i naturreservatet. Kystverket bekreftet i dialog med byggherres representanter at utslippspunktet og ledningen ligger utenfor området for planlagt mudring, og at eventuelle fremtidige konflikter ville være løsbare. Kystverket foreslår alternativ trasé for utslippsledningen, og et nytt utslippspunkt. Foreslått trasé er lite aktuell ved at den vil kreve relativt store inngrep i naturreservatet i form av mudring og gravearbeider, samt at utslippspunktet blir liggende på 6 meters dybde, som ikke er tilstrekkelig for god innlagring og fortynning i resipienten. Utslippsledningen vil ligge nedgravd på sjøbunnen frem til utslippspunktet, og toppen av diffusor vil ligge minimum 8,5 meter under vannflaten. Utslippspunktet ligger et stykke øst i elven i et område



der dybden avtar relativt raskt, og ytterligere 20 meter østover er dybden kun 6 meter. Det anses derfor lite trolig at større fartøy passerer over utslippspunktet, og kommunen klarer derfor ikke å se at omsøkt punkt er i konflikt med Havne- og farvannsloven. Det er per tidspunkt dialog mellom Fredrikstad kommune, Frevar KF og Kystverket, og det forutsettes at det ved god samhandling vil være mulig å løse disse forholdene, og at tiltaket vil kunne tillates uten at utslippspunktet må endres.

Høringsuttalelsene fra Fredrikstad kommune ved Miljø og landbruk tas til etterretning.

Statsforvalteren sendte 11.10.2024 utkast til vedtak og tillatelse til Fredrikstad kommune for kommentarer. Kommunen sendte kommentarer 08.11.2024. Statsforvalteren har innarbeidet noen av kommentarene i vedtaket og tillatelsen.

## Statsforvalterens vurdering

### Generelt

I utgangspunktet er det forbudt å forurense, jf. forurensningsloven § 7. Etter lovens § 11 kan forurensningsmyndigheten likevel, etter søknad, gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning. Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis etter § 11 og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, legges det vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 femte ledd.

Statsforvalteren vurderer også søknad om tillatelse opp mot vannforskriften § 4, som sier at «tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand». I tillegg skal alle saker som berører naturmangfold ifølge naturmangfoldloven § 7, vurderes etter prinsippene i §§ 8-12 i samme lov.

Det er virkningene av det omsøkte tiltaket på det aktuelle stedet som er vurdert. Dersom tiltakshaver senere ønsker å gjennomføre tiltaket på en annen måte enn beskrevet i søknaden må det søkes på nytt.

Selv om forurensningen holdes innenfor fastsatte vilkår, plikter tiltakshaver å redusere sine utslipp og påvirkning på miljøet så langt det er rimelig uten urimelige kostnader.

### Lovgrunnlag og myndighet

Aktuell virksomhet krever tillatelse etter forurensningsloven § 11, jf. forurensningsforskriften § 14-4. Vilråene er gitt i medhold av forurensningsloven § 16, § 22 og § 40.

Statsforvalteren har behandlet saken som rett forurensningsmyndighet for utslipp av kommunalt avløpsvann fra større tettbebyggelser, jf. forurensningsforskriften § 14-3, og rundskriv T-3/12.

Forurensningsforskriften kapittel 14 gjelder for utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp større enn eller lik 2 000 pe til ferskvann og 10 000 pe til saltvann. Dette følger av § 14-1. Tettbebyggelse er definert i kapittel 11 om generelle bestemmelser for avløp, og § 11-3 bokstav k. Avgrensningen avgjøres etter geografisk utstrekning og/eller på bakgrunn av overføringsledninger. Avgrensningen er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser. Dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelser samles opp og føres til ett felles renseanlegg eller utslippssted, regnes tettbebyggelsen som én tettbebyggelse.



## Vurdering av forurensningspotensialet fra anlegget

### Formål med tillatelse

Avløpssektoren utgjør en viktig infrastruktur for å samle opp og rense avløpsvann for å redusere forurensning av vann og vassdrag. Samtidig har også sektoren forurensende utslipp til vann gjennom overløp, lekkasjer på avløpsnett og utslipp fra avløpsrenseanlegg. I tillegg kan avløpssystemet medføre fare for forurensning av luft og til grunnen.

Utgangspunktet for de krav som stilles for kommunen sitt avløpssystem ligger i forurensningsforskriften kapittel 14. Forskriften utgjør minstekrav som skal overholdes. Forskriften må også ses i sammenheng med EUs vannrammedirektiv, som er implementert i norsk rett gjennom vannforskriften. At forurensningsforskriften oppstiller minstekrav innebærer at der Statsforvalteren anser det nødvendig ut fra en avveining av de fordeler og ulemper forurensningen fra avløpssystemet utgjør, kan det innføres strengere krav. I denne sammenheng vil vannforskriftens føringer om miljømål være et viktig premiss. Det vil normalt være resipientens tåleevne som er styrende for de krav som blir satt. Sentralt er også hvilken teknologi man har tilgjengelig for å i størst mulig grad unngå den forurensning som avløpssektoren kan medføre.

Formålet med en tillatelse er derfor primært å beskytte miljøet mot uheldige virkninger av utslipp av avløpsvann, inkludert eventuelt forurenset overvann, for å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i berørte vannforekomster. I tillatelse med vilkår setter forurensningsmyndigheten krav som skal sikre tilfredsstillende oppsamling, transport og rensing av overvann, herunder tiltak for å hindre forurensning fra overløpsutslipp og lekkasjer fra avløpsnett.

### Tettbebyggelse

Fredrikstad kommune sitt avløpsrenseanlegg mottar og behandler avløpsvann fra deler av Fredrikstad-Sarpsborg tettbebyggelse fra kommunene Fredrikstad og Hvaler.

Tettbebyggelsen er regulert etter kapittel 14 i forurensningsforskriften. I henhold til tillatelsens punkt 1.1 skal Fredrikstad kommune til enhver tid ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsens utbredelse (areal) og potensielle utslippsstørrelse i pe (beregnet etter NS 9426). Ved utbygging av Fredrikstad kommune og Hvaler kommune sin infrastruktur eller vesentlig utvidelse av virksomhet som medfører økte utslipp fra del av tettbebyggelsen, skal tettbebyggelsens geografiske utbredelse og utslippsstørrelse i pe (BOF<sub>5</sub>) oppdateres. Videre skal det være samsvar mellom del av tettbebyggelsens potensielle utslipp og etablert rensekapasitet. Avløpsrenseanlegg skal utformes slik at det kan motta og behandle alt avløpsvann som oppstår i del av tettbebyggelsen under alle de klimatiske forhold som er normale for stedet hvor avløpsrenseanlegget ligger. Når del av tettbebyggelsens potensielle oppsamlingsbehov for kommunalt avløpsvann skal vurderes, så skal vedtatte reguleringsplaner for de to kommunene som fører avløpsvann til Fredrikstad avløpsrenseanlegg legges til grunn. Hensikten med dette er å sikre at behovet for økt oppsamlings- og behandlingsskapasitet for avløpsvann er tilpasset eierkommunenes planer for ny utbygging av bolig- eller hytteområder, samt eventuell etablering av næringsvirksomhet med påslipp til kommunalt avløpssystem.

Fredrikstad kommune oppgir i søknaden at det er et privat avløpsrenseanlegg på Lilleng gård regulert etter forurensningsforskriften kapittel 13. Ifølge kommunen inngår dette anlegget i dag ikke under Fredrikstad-Sarpsborg tettbebyggelse. Statsforvalteren minner om at dersom utbyggingsplaner gjør at hus, hytter og andre bygninger ligger så tett at dette avløpsrenseanlegget ved Lilleng gård dermed innlemmes i tettbebyggelsen som omfattes av forurensningsforskriften kapittel 14, så vil også dette avløpsrenseanlegget få krav om å overholde vilkår til rensing og



prøvetaking som fremkommer av forurensingsforskriften kapittel 14. Vi viser til forurensingsforskriften § 11-3 bokstav k om definisjonen av tettbebyggelse.

### **Tillatelsens rammer**

Tillatelsen omfatter utslipp fra samlet tilført avløpsmengde tilsvarende inntil 230 000 pe (BOF<sub>5</sub>) målt i maksuke. Rammen tar hensyn til dimensjonerende kapasitet for Fredrikstad avløpsrenseanlegg. Dersom andel av tettbebyggelsens tilførte avløpsmengde til Fredrikstad avløpsrenseanlegg målt i maksuke er større enn 230 000 pe BOF<sub>5</sub> skal Statsforvalteren varsles, og Fredrikstad kommune må søke om endring av tillatelsen i henhold til faktisk belastning. Tillatelsens rammer er basert på tall fra søknaden til Fredrikstad kommune. Formålet med å sette rammer for tilført mengde organisk stoff i maksuke i tillatelsen, er å vite hvilket utslippspotensial som legger grunnlaget for vilkårene.

Vi legger vekt på at det til enhver tid skal være samsvar mellom potensielle mengder avløpsvann, både hydraulisk kapasitet og i pe (BOF<sub>5</sub>), fra Fredrikstad kommune sin del av Fredrikstad- Sarpsborg tettbebyggelse ved alle klimatiske forhold, og etablert renskapasitet ved Fredrikstad avløpsrenseanlegg.

### **Styringsdokumenter**

For å sikre god håndtering av avløp, og for å motvirke forurensning, stiller Statsforvalteren gjennom tillatelsen krav til styringsdokumenter, avløpsnett, utslipp til resipient og resipientovervåking. For å sikre minst mulig forurensning i forbindelse med avløpssystemet er det viktig at de vilkår som blir stilt overholdes, og at kommunen varsler Statsforvalteren ved eventuelle endringer som er av betydning for den gitte tillatelsen. Endringer som kan ha betydning for den totale belastningen, og som innebærer et vesentlig økt utslipp, må omsøkes Statsforvalteren som forurensningsmyndighet før endringene finner sted.

I tillatelsens kapittel 2 og 3 følger kravene Statsforvalteren stiller til hvilke styringsdokumenter som det forventes at kommunen har i tilknytning til det totale avløpssystemet. Dette innebærer først og fremst en klimatilpasset miljørisikovurdering av det totale avløpssystemet jf. tillatelsens punkt 2.6.1. Dette skal inngå som en del av kommunens internkontroll, og kravet om internkontroll følger av forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) §§ 2, 4 og 5. Miljørisikovurderingen skal være en viktig del av grunnlaget for den overordnede avløpsplanen og beredskapsplanen. Vi har ikke satt utfyllende liste over tema som skal inngå i en miljørisikovurdering i tillatelsen. Det er opp til Fredrikstad kommune å identifisere alle aktuelle risikoområder for sitt virkeområde på avløpssektoren, der blant annet vilkår i gjeldende tillatelse, utslipp til ytre miljø, forurensningsfare, vannmiljøforskriften med mer legges til grunn.

I henhold til punkt 2.7 i tillatelsen skal kommunen ha en overordnet plan for avløp, ofte omtalt som hovedplan for avløp, temaplan eller tilsvarende. Den overordnede avløpsplanen skal være kommunens styringsdokument og verktøy for håndtering av avløp, både på både kort og lang sikt. Planen skal forankres i kommunens behov for tiltak og investeringer. Planen skal se ulike mål og prioriteringer i sammenheng, og bidra til at vannmiljømålene i vannforskriften oppnås. Handlingsdelen i den overordnede avløpsplanen skal sammenstille tiltak og prioriteringer innenfor gjeldende økonomiplanperiode. utfordringene knyttet til et mer ekstremt klima skal belyses, herunder hvilke tiltak som iverksettes for å sikre avløpssystemets fremtidige funksjoner.

### **Påslipp av industrielt avløpsvann**

Avløpsanlegg i Fredrikstad kommune har i dag påslipp fra industri og større næringsvirksomheter. Dersom Fredrikstad kommune ønsker å øke påslippet av industrielt avløpsvann til avløpsnettet, må





kommunen sikre at dette ikke reduserer muligheten for å overholde utslipps- og rensekrav som er fastsatt i tillatelsen eller forurensningsforskriften, eller at det reduserer muligheten for å utnytte avløpsslammets i henhold til gjødselverforskriftens krav. Det er derfor viktig at alle nye påslipp risikovurderes og reguleres i påslippsavtaler eller påslippsvedtak. Kommunen skal ha oversikt over virksomheter som kan utgjøre en risiko for det kommunale avløpssystemet jf. forurensningsforskriftens § 15A-4, og følge opp disse gjennom påleggskrav og tiltak.

Kommunen kan velge om tillatelse til nye påslipp skal gis gjennom påslippsvedtak eller påslippsavtaler. Forskjellen mellom de to er viktig, fordi et påslippsvedtak med hjemmel i forurensningsforskriften kapittel 15 og 15A gjør at kommunen er forurensningsmyndighet for påslippet, og derav kan bruke forurensningsregelverkets sanksjonshjemler. Ved å bruke påslippsavtale inngår kommunen er privatrettslig avtale med næringsvirksomheten, og det er da avtaleretten som styrer avtalen mellom partene. Vi anbefaler kommunen sterkt å fatte vedtak om påslipp med hjemmel i forurensningsregelverket

### **Konsekvenser for naturmiljøet**

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

I henhold til Miljødirektoratets database <https://kart.naturbase.no/> er det innenfor tiltakets influensområde registrert to naturreservat, flere arter av særlig stor forvaltningsinteresse og arter med status som kritisk truet, truet eller nær truet.

Øra naturreservat ligger rett ved det nye avløpsrenseanlegget. Området er et Ramsar-område. Reservatet er et stort, grunt brakkvannsområde på østsiden av munningen til Glomma. Langs breddene og på holmene er det god variasjon av vegetasjonstyper, og det er store partier med siv- og takrørskog, beitende strandenger og tjønnaks. Området har et mangfold av biotoper som legger grunnlag for fugleliv og er et svært viktig område for mange arter, både som yngleområde og som rasteområde. Det er registrert hele 256 arter i området (per 2014). Området har også et stort mangfold av fiskearter med både ferskvanns- og saltvannsarter. Inntil naturreservatet, på østsiden av Fredrikstad er det et viktig friluftsområde i tilknytning til våtmarksområder, med fuglekikkertårn og sittebenker. Friluftsområdet er mye brukt av fritidsfiskere. Langs Gansrødbukta er det et svært viktig friluftsområde med skog og våtmark. Deler av området går inn i Øra naturreservat. Friluftsområdet blir brukt til tur og fiske, og har et stinettverk med både Folkestien og Kyststien som passerer her.

Alshusbukta naturreservat ligger rett over bukta fra utløpspunktet til Fredrikstad avløpsrenseanlegg. Området er en viktig bløtbunnsområde i strandsonen. Fiskeørn, av stor forvaltningsinteresse, og sivhauk med status som nær truet, er å finne i dette området. Reservatet er et viktig yngleområde for kvinand.

Konsekvensutredningen angir at tiltaket vil ha noe negativ konsekvens når det gjelder påvirkning på rødlistede fuglearter i Gansrødbukta, da avløpsrenseanlegget er plassert inntil sjeteen ved Gansrødbukta. Nord for avløpsrenseanlegget ligger det et vannbasseng med til dels opprinnelig strandsonen med vegetasjon. Etablering av nytt avløpsrenseanlegg med nitrogenfjerning har en positiv konsekvens når det gjelder redusert forurensning til vannmiljø. Området for etablering av det nye avløpsrenseanlegget er i dag betydelig forstyrret av menneskelig aktivitet. Planområdet for nytt avløpsrenseanlegg består av harde flater, eller areal utfyllt med tilførte masser, og har dermed liten



verdi i dag. Statsforvalteren vurderer at tiltaket ikke vil innvirke på verneverdiene til verneområdet Øra naturreservat, jf. naturmangfoldloven § 49 om utenforliggende virksomhet kan medføre skade inn i et verneområde.

Søknaden og Statsforvalterens behandling av den er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdet. Statsforvalteren anser at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til at kravet i naturmangfoldloven § 8 om at beslutningene skal hvile på et best mulig kunnskapsgrunnlag, er oppfylt. Hensynet til føre-var prinsippet i § 9 i naturmangfoldloven vektlegges derfor i mindre grad. Det er også gjort en vurdering ut fra den samlede belastningen som økosystemet vil bli utsatt for etter § 10. Statsforvalteren anser at fastsatte vilkår vil sikre at naturmangfoldet ikke vil forringes i nevneverdig grad.

Statsforvalteren mener derfor at prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldlovens §§ 8 til 12 er oppfylt.

### Vurdering etter vannforskriften

Utslippspunktet for rensed avløpsvann ligger i vannforekomsten *Glomma fra Greåker til sjøen* (Vann-Nett ID 002-4230-R) med dårlig økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand. Den økologiske tilstanden er basert på dårlig tilstand for kvalitetselementene påvekstalg, bunnfauna og fisk. Tilstanden er moderat både for begroingsalger og heterotrof begroing (sopp og bakterier). Sistnevnte er følsomme for utslipp av organisk materiale. For denne vannforekomsten er det gitt utsatt frist etter vannforskriften § 9, for å nå målet om god økologisk tilstand. Målet er god økologisk tilstand innen 2033.

Glomma renner videre til kystvannsforkomsten *Østerelva* (Vann Nett ID 0101010405-C) med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Østerelva har dårlig tilstand for eutrofiering og total fosfor. Glomma fra Greåker til sjøen og Østerelva er i middels grad påvirket av punktutslipp fra Øra avløpsrenseanlegg i Fredrikstad kommune og Alvim avløpsrenseanlegg i Sarpsborg kommune, i tillegg påvirker avrenning fra byer/tettsteder og punktutslipp fra regnvannsoverløp i middels grad, mens punktutslipp fra industri i stor grad påvirker Glomma og middels grad Østerelva. Det er en stor samlet belastning på Glomma, jf. naturmangfoldloven § 10. Glommavassdraget er det største vassdraget som drenerer til Ytre Oslofjord. Tilførsler fra Glomma vil derfor påvirke Oslofjorden.

Miljøtilstanden til Ytre Oslofjord har blitt overvåket i regi av Fagrådet for Ytre Oslofjord siden 2001. I mars 2021 la regjeringen frem *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*. Tilførsler av nitrogen, fosfor og partikler er høyere enn fjordens naturlige kapasitet, med påfølgende algeoppblomstring, tilslamming og blant annet fiske- og fugledød som resultat. Det er et nasjonalt mål at fjorden skal oppnå god miljøtilstand og at naturmangfoldet i fjorden ivaretas. Reduserte utslipp fra avløp vil bidra til å muliggjøre oppnåelse av miljømålene for vannforekomstene og er i tråd med tiltaksplanen for Oslofjorden.

Rapporten *Utredning av behovet for å redusere tilførslene av nitrogen til Ytre Oslofjord* (M-2065), utgitt 22.03.2022 av NIVA og Havforskningsinstituttet, viser at i store deler av Oslofjorden er det høye konsentrasjoner av nitrogen i vannmassene. Tilførslene fra de fire største vassdragene (Glommavassdraget, Drammensvassdraget, Numedalslågen og Skienvassdraget) bidrar med hele 72 % av de samlede tilførslene. Den kommunale og interkommunale avløpssektoren står for 23 % av bidraget av total-nitrogen. Ser man kun på den biotilgjengelige delen av total-nitrogen utgjør tilførslene fra avløpssektoren 34 %. Ifølge rapporten betyr det at tilførsel av biotilgjengelig nitrogen



til Ytre Oslofjord har blitt syvdoblet siden førindustriell tid. Det er blitt sett på utviklingen i tilførsler fra land siden begynnelsen av 1990-tallet og frem til 2020. Elveovervåkingsprogrammene i perioden 2002-2020 viser en økende trend i tilførsler av total-nitrogen på grunn av økning i tilførsler fra befolkningen, hovedsakelig økning i utslipp av rensed avløpsvann, på grunn av befolkningsveksten. Dataene fra elveovervåkingsprogrammet viser en signifikant økende trend i transporten av total-nitrogen i både Glomma, Drammenselva og Numedalslågen. Økningen i tilførsler fra avløpsrensingsanleggene svarer for ca. 30 % av den samlede økningen i hele perioden 1993-2020 og ca. 60 % av den samlede økningen i perioden 2001/03-2018/20, for de fire elvene Glomma, Drammenselva, Numedalslågen og Skienselva.

Rapporten M-2065/2022 konkluderer med at negative miljøeffekter i en rekke områder av fjorden, herunder Glommas hovedløp, er knyttet til svært høy tilførsel av nitrogen. Glommas hovedløp er ett av områdene som er betegnet som akutte eller alvorlige problemområder. Siden starten av 1990-tallet har tilførsel av total-nitrogen til Ytre Oslofjord økt med omtrent 20 %, og størsteparten av økningen kommer fra økte utslipp fra avløpsrensingsanleggene knyttet til den store befolkningsveksten i områdene. Det må settes inn tiltak så raskt som mulig for å forsøke å snu den negative trenden, spesielt i Glomma som er en av de nevnte problemområdene.

Vannforskriften § 4 sier at *«tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand»*. Statsforvalteren mener at etablering av Fredrikstad avløpsrensingsanlegg med forbedret kapasitet, høyere rensesgrad samt skjerpede utslippskrav, vil forbedre miljøtilstanden med hensyn på nitrogen og organisk materiale i resipientene. Statsforvalteren vurderer at miljømålene til resipientene blir ivarettatt gjennom vilkårene som er stilt i tillatelsen. Dersom avløpsvannet renses i tråd med de krav som er satt, skal ikke avløpssystemet medføre fare for forringelse eller vanskeliggjøre at miljømål oppnås for de berørte vannforekomstene (Glomma fra Greåker til sjøen, Østerelva og Oslofjorden).

Statsforvalteren vurderer at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medføre en varig «forringelse» av vannforekomsten. Statsforvalteren er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

### **Utslipp til vann fra avløpsnett**

Utslippene fra avløpsnett i Norge er til dels store og dårlig dokumentert. Dårlig ledningsnett og innlekking av fremmedvann anses i dag å utgjøre det største driftsproblemet ved norske avløpsanlegg. I gjennomsnitt utgjør fremmedvann ca. 40 % av tilførte avløpsmengder til norske avløpsrensingsanlegg. Dette medfører både dårligere funksjon ved avløpsrensingsanleggene og økte utslipp. En betydelig del av fremmedvannet er drikkevann som er lekket ut fra drikkevannsnett. Tapet fra norske drikkevannsledninger er rundt 40 %, og er betydelig større enn i andre nordiske land. Dårlig ledningsnett fører også til at urensed avløpsvann lekker ut og forurenser drikkevann og miljøet.

Fredrikstad kommune har hatt betydelige overløp på avløpsnett som fører frem til Øra avløpsrensingsanlegg. Ifølge rapport M-2065/2022 var det estimerte årlige utslippet av nitrogen via overløp i 2019, samt lekkasjer på avløpsnett i perioden 2016-2018 til Ytre Oslofjord, 39 tonn nitrogen per år.

Nye tillatelser til avløpssektoren legger i større grad enn tidligere vekt på, og krav til, avløpsnettets funksjon, vedlikehold og fornyelse. Kommuner og anleggseiere må etablere overvannsløsninger som



er planlagt og dimensjonert for forventet framtidig økt nedbørintensitet, slik at ikke spillvannsnettet overbelastes av fremmedvann.

Tillatelsen omfatter krav til avløpsrensaneanlegg, avløpsnett, pumpestasjoner og overløp. Dette blir referert til som det totale avløpssystemet. Det totale avløpssystemet i tillatelsen omfatter ikke annet enn det Fredrikstad kommune selv drifter.

#### Fornyelse av avløpsnett og reduksjon av fremmedvann

Statsforvalteren mener at det må sikres en forsvarlig fornying av avløpsnettet til Fredrikstad kommune. Vi ser at kommunen oppgir en ledningsnettfornyelse på 8 km per år i søknaden, i tillegg oppgis det at kommunen har en høy andel fellesnett. Vi mener at Fredrikstad kommune må ha et enda høyere mål for ledningsnettfornyelse og separering.

Avløpsnettet må driftes, vedlikeholdes og fornyes på en planmessig måte, slik at forventet funksjon og god teknisk tilstand opprettholdes på lang sikt. Dette mener vi gjøres best ved å basere tiltakene på forpliktende handlingsplaner nedfelt i kommunale saneringsplaner. På den måten vil tiltakene bli dimensjonert ut fra reelle behov og utfordringer, og i samsvar med forventet levetid på de eksisterende avløpsrensaneanleggene. Tiltak i kommunen skal være basert på miljørisikovurderingen kommunen utarbeider for det totale avløpssystemet. For å redusere innlekking av fremmedvann, stiller Statsforvalteren krav om at kommunen skal ha en plan for å redusere andelen fremmedvann som tilføres avløpsnettet, jf. punkt 3.1.3 i tillatelsen. Videre stiller vi krav om at kommunen skal ha en tiltaksplan for fornyelse av avløpsnettet. Utformingen av en slik tiltaksplan beskrives nærmere i tillatelsens punkt 3.1.2.

#### Oversikt over alle overløp på avløpsnettet

Av forurensningsforskriften § 14-5 siste ledd kreves det at den ansvarlige for avløpsanlegget skal ha oversikt over alle overløp på avløpsnettet. Oversikten skal også inkludere eventuelle lekkasjer av betydning. Statsforvalteren mener det er viktig at kommunen har oversikt over mengden avløpsvann som slippes ut via overløp på avløpsnettet. Grunnen til dette er at overløpsutslipp kan utgjøre en risiko for forurensning. I tillatelsens punkt 3.1.4 stiller vi derfor vilkår om at driftstid for alle overløp skal registreres. Overløp av vesentlig størrelse og betydning skal måles. Overløp fra mindre overløp kan beregnes hvis en miljørisikovurdering dokumenterer at overløpet er av mindre miljømessig betydning. Beregningene skal ha lav usikkerhet. Måling av alle vesentlige driftsoverløp er en forutsetning for å ha et godt kunnskapsgrunnlag for å jobbe med reduksjon av fremmedvann og overløpsutslipp, samt krav til avløpssystemets funksjon.

Fredrikstad kommune har en høy andel fellesnett (23 %) for avløp og overvann. Fellessystem utgjør i dag 151,5 km av totalt 663 km avløpsledninger. Kommunen trenger derfor tid på å separere fellessystemet. Vi har stilt vilkår i tillatelsen punkt 3.1.4 om at kommunen skal ha et mål om at den samlede mengden utslipp via driftsoverløp fra avløpsnettet over året ikke skal overstige 2 % innen 31.12.2039. Hvordan dette målet skal oppnås skal beskrives i en forpliktende plan og fremdrift skal dokumenteres i virksomhetens internkontroll.

Vi har stilt krav til registrering og måling av overløp i tillatelsens punkt 3.1.4. Driftstid for alle overløpshendelser skal registreres. Videre skal utslipp fra alle overløp måles fra 01.01.2030. Dersom kommunen gjennom sin miljørisikovurdering kan dokumentere at et mindre overløp er av mindre miljømessig betydning, kan utslippet beregnes.



Kommunen skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av utslipp fra overløpspunkter på avløpsnettets av vesentlig størrelse eller betydning, til berørte vannforekomster jf. tillatelsen punkt 8.1. Overvåking etter forurensningsforskriften skal være nærmere utslippspunktene og dokumentere effekten av utslipp av avløpsvann, mens overvåking etter vannforskriften skal dokumentere tilstanden i resipienten etter samlet belastning.

Statsforvalteren forutsetter at Fredrikstad kommune setter av tilstrekkelig med ressurser for å følge opp arbeidet med fornyelse av avløpsnettets.

#### Driftsoverløp skal føres til Glomma

I tidligere tillatelse gitt 04.09.2009, som gjaldt frem til ny tillatelse ble gitt per dags dato, er det satt vilkår om at driftsoverløp ikke er tillatt i nedbørsfeltet i følgende vannforekomster:

- Kallerødbekken/Evjobekken
- Slevikbekken med sidebekkene Skjellumsbekken, Mellgårdsbekken, Langgårdsbekken og Oksrødbekken
- Dalebekken/Fjellebekken
- Hunnbekken (inkl. sjøvannspoll i Hunnebunn)

Vi viderefører vilkår om at driftsoverløp skal fases ut eller føres til Glomma fra 01.12.2028.

Fredrikstad kommune kommenterer 08.11.2024 at det er urealistisk for kommunen å klare og separere alt fellessystem oppstrøms disse overløpene som ikke har Glomma som resipient (42 driftsoverløp) innen 2028. Statsforvalteren presiserer at dette kravet ikke er et nytt krav, men en videreføring av vilkår som står i tillatelsen fra 2009. Det vil si at Fredrikstad kommune har hatt siden 2009 på å planlegge for å fase ut eller føre overløp ut fra vannforekomstene nevnt over, til en mer robust resipient (Glomma). Disse vannforekomstene er klassifisert med dårlig økologisk tilstand. Vi kan ikke vedta et nytt krav som medfører at vannforekomstenes mulighet for å oppnå vannforskriftens mål om god økologisk tilstand vanskeliggjøres.

#### Virkningsgrad på avløpsnettets

Fredrikstad kommune har i søknaden oppgitt at virkningsgraden på avløpsnettets er 93 % fra 2026.

Vi stiller vilkår om virkningsgrad på avløpsnettets i tillatelsen punkt 3.1.5. Krav om å beregne virkningsgraden er nødvendig, for at kommunen skal kunne ha en formening om hvor stor andel av mengden kommunalt avløpsvann som oppstår innenfor tettbebyggelsen som kommer frem til avløpsrensingsanlegget. Kravet om at utslipp pga. feil ved ledningsnettets, stans i pumpestasjoner ol. ikke skal redusere virkningsgraden i avløpsnettets mer enn 5 % frem til 31. desember 2030 og deretter maksimalt 3 % over året. Beregning av virkningsgraden på avløpsnettets skal gjøres ved å legge til grunn målte verdier for overløp eller beregnede verdier (med lav usikkerhet) for mindre omfattende overløpsutslipp. I tillegg skal andre ulike kildene til tap beregnes eller vurderes kvalitativt.

Hensikten med å stille krav om å dokumentere virkningsgraden av avløpsnettets, er å sikre at avløpsnettets er funksjonelt til enhver tid, med minst mulig lekkasjer og overløp. I henhold til forurensningsforskriften kap. 14, § 14-5 skal kommunen bl.a. ha oversikt over alle overløp på avløpsnettets og oversikten skal inkludere eventuelle lekkasjer av betydning. Det innebærer bl.a. krav om at kommunen skal ha oversikt over bruken av det enkelte overløp, slik at utslippsmengder enten loggføres eller kan beregnes.



## Utslipp til vann fra avløpsrensaneanleggene

### Vurdering av utslippsgrenser for Øra avløpsrensaneanlegg frem til nedleggelse

Øra avløpsrensaneanlegg har behandlet avløpsvann fra Fredrikstad kommune (96 %) og Hvaler kommune (4 %) siden 1989. Avløpsrensaneanlegget er et mekanisk-kjemisk anlegg som driftes av Fredrikstad vann og renovasjonsforetak Frevar KF. I egenkontrollrapporteringen for rapporteringsåret 2023 har kommunen oppgitt at dimensjonerende kapasitet for Øra avløpsrensaneanlegg er 120 000 pe (BOF<sub>5</sub>), mens avløpsrensaneanlegget mottok 143 853 pe (BOF<sub>5</sub>) i maksuke. Dette overstiger avløpsrensaneanleggets dimensjonerende kapasitet som tyder på at anlegget er overbelastet med organisk stoff i maksuke. Fredrikstad kommune beregner at avløpsmengden tilført Øra avløpsrensaneanlegg fra tettbebyggelsen utgjør 168 956 pe (BOF<sub>5</sub>) i 2021.

Fredrikstad kommune har historisk sett hatt vanskeligheter med å innfri rensekrav ved Øra avløpsrensaneanlegg, det er først de senere årene at anlegget tidvis har klart kravet på 90 % fosforfjerning. Renseeffekten for fosfor har ligget mellom 83 % til 91,56 % i perioden 2019-2023. Øra avløpsrensaneanlegg har gjentakende avvik fra sekundærrensekravet for BOF<sub>5</sub> og KOF<sub>CR</sub>. Trenden viser at selv om mengder av BOF<sub>5</sub> og KOF<sub>CR</sub> tilført Øra avløpsrensaneanlegg har økt over årene, så har mengden ut fra anlegget gradvis gått ned. Hovedårsaken til at avløpsrensaneanlegget ikke har klart rensekravene er at mengden fremmedvann inn til anlegget har vært svært stor. Kommunen har lagt ned en innsats for tiltak på avløpsnettet for å redusere fremmedvann. I tillegg har befolkningsvekst og økte påslipp fra industri påvirket renseeffekten ved Øra avløpsrensaneanlegg. Avløpsrensaneanlegget har negativ renseeffekt for nitrogen, det vil si at anlegget slipper ut mer nitrogen enn det kommunen oppgir at anlegget mottar. Ved negativ renseeffekt på nitrogen er ikke målingene og beregningene representative for avløpsrensaneanleggets faktiske utslipp. Ifølge rapport M-2065/2022 vedlegg G *Observert rensegrad for total-nitrogen ved rensaneanlegg i nedbørsfeltet til Ytre Oslofjord i perioden 2016-2019*, var snittet av rensegraden av total-nitrogen ved Øra avløpsrensaneanlegg -47 % i denne perioden. Øra avløpsrensaneanlegg bidro i samme periode med 25 % (522 tonn Tot-N/år) av de samlede tilførselene av total-nitrogen til Ramsøflaket.

I tilleggsinformasjon datert 01.12.2023, til søknad datert 21.06.2023 om utsatt frist for ferdigstilling av nye Fredrikstad avløpsrensaneanlegg, har kommunen beskrevet flere tiltak for å få ned utslippene fra avløpsrensaneanlegget frem til nytt anlegg står klart. Dette inkluderer redusert nitrogenbelastning inn til Øra avløpsrensaneanlegg ved at rejevtvannet fra Frevars biogassanlegg skal gjennomgå biologisk nitrogenfjerning før påslipp til Øra avløpsrensaneanlegg. Oppstart for nitrogenfjerning ved biogassanlegget ble angitt til 2023. Videre beskrev Fredrikstad kommune at de hadde et mål om å klare sekundærrensekravet fra 2023, og har i den forbindelse gjennomført og planlagt flere tiltak.

Miljødirektoratet skjerpet praksis for krav til sekundærrensing innenfor normalt og følsomt område i 2019, slik at sekundærrensekravet i forurensingsforskriften gjelder selv om avløpsrensaneanleggene ikke har gjennomgått en vesentlig endring. Tillatelsen til Fredrikstad kommune ble endret 15.04.2013 med vilkår om at sekundærrensekravet skulle oppnås innen 1.januar 2020. Senere har fristen for å oppnå sekundærrensekravet blitt endret flere ganger. Statsforvalteren sendte 18.12.2019 ut et informasjonsbrev til alle rådmenn i kommunene og anleggseiere i vår region, med informasjon om at alle utslipp regulert etter forurensingsforskriften kapittel 14 skal etterkomme krav i avløpsdirektivet og forurensingsforskriften § 14-6 om sekundærrensing, og at kravet til sekundærrensing allerede gjelder. Vi viderefører utslippskrav for total fosfor (Tot-P) satt i tidligere tillatelse for Øra avløpsrensaneanlegg, og presiserer at forskriftskrav til sekundærrensing gjelder. Vi viser også til krav om analyser for tungmetaller og organiske miljøgifter jf. kap. 11, vedlegg 2, tabell 2.1.2 i forurensingsforskriften. Kommunen må iverksette tiltak for å drive i henhold til regelverket frem til nytt rensetrinn er på plass, jf. forurensingsloven § 7.



Oversikt over vilkår til renseseffekt for utslipp fra Øra avløpsrenseanlegg frem til nedleggelse innen 01.08.2026:

- Tot-P: minimum 90 %
- $KOF_{CR}$ : Minimum 75 % eller  $<125 \text{ mg O}_2/\text{l}$
- $BOF_5$ : minimum 70 % eller  $<25 \text{ mg O}_2/\text{l}$

Øra avløpsrenseanlegg skal legges ned og overføres til Fredrikstad avløpsrenseanlegg innen 01.08.2026.

Eksisterende slambehandling for avløpsslam og biogassubstrat tilknyttet Øra avløpsrenseanlegg, krever en egen tillatelse etter forurensingsloven som inkluderer forpliktende utslippskrav BAT-AEL etter BREF avfallsbehandling (Waste Treatment), da dette anlegget mottar avfall fra flere andre aktører utover internt avløpslam. Vi vil følge dette opp i egen sak. Se informasjon under punkt om slambehandling.

### Fredrikstad avløpsrenseanlegg

#### *Dimensjonerende kapasitet*

Fredrikstad avløpsrenseanlegg er dimensjonert med en hydraulisk kapasitet på  $4\,005 \text{ m}^3/\text{time}$  i det biologiske rensetrinnet. Vannmengder over dette sendes til et eget regnvannsrenseanlegg som reduserer fosfor og organisk stoff i vannet som ellers ville ha gått i overløp. Regnvannsrensingen renses ikke for nitrogen.

Fredrikstad avløpsrenseanlegg er dimensjonert for å klare  $6 \text{ mg/liter}$  for total nitrogen i utløpet i gjennomsnitt over året, inkludert i perioder med høy tilrenning.

Anlegget skal motta og rense for  $230\,000 \text{ pe (BOF}_5)$  i maksuke. Selv om nitrogenbelastningen er dimensjonerende faktor for nitrogenrenseanlegg, så skal kommunen oppgi avløpsanleggets dimensjonerende kapasitet for behandling av organisk stoff angitt i pe ( $BOF_5$ ). Det er pe ( $BOF_5$ ) som er styrende i forurensingsforskriften Del 4 Avløp, vi viser til blant annet definisjonen i § 11-3 m. Det er også i pe ( $BOF_5$ ) forurensningsmyndighetene innhenter opplysninger om ved fastsettelse av tettbebyggelsens utslippspotensiale og behov for oppsamling og rensing. Dimensjonerende kapasitet og total belastning over året er angitt i  $BOF_5$  og er felles for alle avløpsrenseanlegg som skal rapportere til statlige myndigheter hvert år.

Avløpsrenseanlegget skal stå klart for igangsetting 01.08.2026. Fredrikstad kommune skal gjennomføre prøvedrift i ett år. Kommunen søker om at minstekravet for sekundærrensing ( $KOF_{CR}$  og  $BOF_5$ ) skal gjelde fra 05.04.2027, og øvrige omsøkte renskrav ( $KOF_{CR}$ ,  $BOF_5$ , Tot-P, Tot-N og SS) skal gjelde fra 01.08.2027. Nitrogenrensing (Tot-N) er planlagt å skjerpe trinnvis. Vi stiller som vilkår at minstekravene i forurensingsforskriften §14-2 om rensegrad skal overholdes også i prøvedriftsperioden. Statsforvalteren har kun tilgang til å gi unntak fra minstekrav i en kort periode i forbindelse med f.eks. omkobling fra gammelt til nytt avløpsrenseanlegg eller ved større ombygginger på avløpsanlegget.

#### *Total-fosfor*

Fredrikstad kommune søker om 90 % fosforfjerning (Tot-P), eller en maksimal utslippskonsentrasjon på  $0,5 \text{ mg/l}$  for Tot-P, samt totalutslipp på  $6,2 \text{ tonn Tot-P per år}$ , fra 01.08.2027. Statsforvalteren mener at Fredrikstad avløpsrenseanlegg minst må fjerne 93-94 % Tot-P som årlig middelvei. Dette er vanlig krav til dagens avløpsrenseanlegg i regionen, og det er et behov for å redusere fosforutslipp til resipienten. Vi viser til vår vurdering etter vannforskriften, der vi beskriver at Østerelva har dårlig tilstand for eutrofiering og for total fosfor og derfor er i dårlig økologisk tilstand.



Fredrikstad kommune forventer en stor økning i befolkningsveksten, dette medfører et behov for å rense bedre for total fosfor slik at ikke utslippene til fjorden øker i takt med de økte tilførslene til renseanlegget. Kommunen forventer en midlet årsbelastning på 62 tonn Tot-P inn til avløpsrenseanlegget. For at Fredrikstad avløpsrenseanlegg ikke skal slippe ut mer total fosfor enn det Øra avløpsrenseanlegg slapp ut i perioden 2020-2023 (gjennomsnitt 4 tonn Tot-P per år), må det nye renseanlegget minimum ha 93-94 % fosforfjerning, eller 0,3-0,4 mg/l fosfor i utløpskonsentrasjon. Vi stiller derfor vilkår om 93 % fosforfjerning eller maksimal utslippskonsentrasjon på 0,4 mg/l Tot-P fra 01.08.2027, og deretter 94 % eller maksimal utslippskonsentrasjon på 0,3 Tot-P fra 2030.

#### *Sekundærrensing KOF<sub>CR</sub> og BOF<sub>5</sub>*

Fredrikstad kommune søker om at minimumskravet for sekundærrensing med 75 % KOF<sub>CR</sub>-fjerning og 70 % BOF<sub>5</sub>-fjerning skal gjelde fra 05.04.2027, og deretter økes til 85 % KOF<sub>CR</sub>-fjerning og 80 % BOF<sub>5</sub>-fjerning fra 01.08.2027, slik at renseprosessen med bakterier har tid til å etablere seg. Vi setter skjerpede utslippskrav som omsøkt fra 01.08.2027. Fredrikstad kommune må overholde minstekravene om 75 % KOF<sub>CR</sub>-fjerning og 70 % BOF<sub>5</sub>-fjerning fra oppstart av avløpsrenseanlegget fra 01.08.2026, se vår vurdering over.

#### *Total-nitrogen*

Fredrikstad avløpsrenseanlegg er dimensjonert for å klare 6 mg/liter for total nitrogen i utløpet som gjennomsnitt over året, og det er dette kommunen søker om. Kommunen søker trinnvis strengere prosentkrav til nitrogenfjerning (Tot-N). Vi er enige i at dagens avløpsrenseanlegg i regionen må rense bedre for nitrogen. Vi har imidlertid strammet inn på de omsøkte fristene. Vi viser til at nytt avløpsdirektiv legger opp til høyere renseseffekt for nitrogen enn 75 %. Nytt avløpsdirektiv legger opp til at 30 % av avløpsrenseanleggene i regionen vår skal ha 80 % nitrogenfjerning innen utgangen av 2033. Det er slått fast at Oslofjorden lider av eutrofi og er svært sårbar for tilførsler av næringsalter. Et viktig tiltak for å bedre tilstanden i fjorden er derfor å redusere tilførslene av nitrogen fra kommunalt avløpsvann i hele nedbørsfeltet. Etter dagens avløpsdirektiv, utløser tilstanden i Oslofjorden en plikt for norske myndigheter til å stille krav om nitrogenfjerning for utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse større enn 10 000 pe (BOF<sub>5</sub>). Tilstanden i Oslofjorden er alvorlig, og det haster med gjennomføring av tiltak. Rapporten M-2065/2022 konkluderer med at problematikken 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 tilførslene til fjorden. Avrenning fra Glomma peker seg svært tydelig ut.

For å stimulere til raskest mulig bedring av tilstanden i Oslofjorden har vi derfor strammet inn tidsaspektet ved trinnvis skjerping av nitrogenfjerning ved Fredrikstad avløpsrenseanlegg. Øra avløpsrenseanlegg har bidratt med tilførsler av 421-476 tonn total-nitrogen til Oslofjorden per år i perioden 2019-2023, og i 2016-2018 var bidraget enda større. Det nye Fredrikstad avløpsrenseanlegg vil redusere nitrogenutslippene betydelig, der det forventes utslipp mellom 78-112 tonn per år avhengig av forventet rensesgrad. Utslippsestimatet er tatt ut fra forventet midlere belastning i 2050 og med en rensesgrad mellom 75-85 % nitrogenfjerning.

Utslipp av total nitrogen fra Fredrikstad kommunes del av tettbebyggelsen er høyt. Det forventes økte tilførsler av avløpsvann, inkludert nitrogen, som føres til Fredrikstad avløpsrenseanlegg. Dette nye avløpsrenseanlegget med direktetilførsler til Oslofjorden er en av de større i vår region. På bakgrunn av at store mengder av det samlede bidraget av nitrogen til fjorden kommer fra Fredrikstad kommune, at kommunen planlegger for økt befolkningsvekst med påfølgende behov for økt renseskapasitet, og at kommunen nå har muligheter til å redusere ytterligere for





nitrogenutslippene ved at nytt avløpsrensaneanlegg blir satt i drift, strammer vi inn tidsfristen for når avløpsrensaneanlegget skal fjerne minst 80 % Tot-N. Vi stiller vilkår om 80 % nitrogenfjerning fra 01.01.2030. Dette betyr at kommunen må skjerpe rensingen ved Fredrikstad avløpsrensaneanlegg tidligere enn det kommunen søker om (31.12.2035). Fredrikstad kommune må gjøre en kost/nyttevurdering av innføring av 85 % nitrogenrensing, og når behovet for ytterligere nitrogenrensing eventuelt er tilstede. Dette er aktuelt ved neste revisjon av tillatelsen om 10 år, da vi på dette tidspunktet vil ta stilling til om renseseffekten for nitrogen må økes ytterligere.

#### *Suspendert stoff*

Vi setter vilkår om 90 % fjerning av suspendert stoff (SS), som omsøkt. Avløpsanlegget i Fredrikstad kommune mottar blant annet prosessvann fra næringsmiddelindustri og kommunen må ha en viss kontroll på hva avløpsrensaneanlegget tar imot og hva som slippes ut. Næringsmiddelvirksomhetene har utslippskrav til blant annet SS, der avløpsrensaneanleggets rensbidrag (80-90 % SS-fjerning er lagt til grunn) er tatt med i vurderingen av næringsmiddelvirksomhetens oppnåelse av *BREF Food, Drink and Milk Industries* og forpliktende utslippsverdier (BAT-AEL) i resipient.

#### *Maksimalt utslippsmengde per år*

Vi stiller ikke vilkår om maksimale utslippsmengder i tonn per år for Tot-P, Tot-N, BOF<sub>5</sub>, KOF<sub>CR</sub> eller SS, da de maksimale utslippsmengdene som Fredrikstad kommune søker om tar utgangspunkt i beregnet tilført mengde i 2050-situasjonen. Utslippsmengdene per år vil variere etter mengde tilført avløpsrensaneanlegget, etter hvert som tilknytninger fra boligutbygging, næring og virksomheter øker, og rensegradene vi har satt som vilkår at skal oppnås i de ulike periodene. Dermed vil utslippsmengdene i 2030 være lavere enn i 2050, siden tilførselene til avløpsrensaneanlegget er lavere.

#### *Oversikt over renskrav og tidsfrister*

Oversikt over vilkår til renseseffekt for utslipp fra Fredrikstad avløpsrensaneanlegg, med tidsfrister:

Fra 01.08.2026

- Tot-P: minst 90 %, eller < 0,5 mg/l
- KOF<sub>CR</sub>: minst 75 % eller <125 mg O<sub>2</sub>/l
- BOF<sub>5</sub>: minst 70 % eller <25 mg O<sub>2</sub>/l

Fra 01.08.2027

- Tot-P: minst 93 %, eller < 0,4 mg/l
- Tot-N: minst 75 %
- KOF<sub>CR</sub>: minst 85 % eller <125 mg O<sub>2</sub>/l
- BOF<sub>5</sub>: minst 80 % eller <25 mg O<sub>2</sub>/l
- SS: minst 90 %

Fra 01.01.2030

- Tot-P: minst 94 %, eller < 0,3 mg/l
- Tot-N: minst 80 %, eller < 6 mg/l
- De andre parameterne er uendret

Før neste revisjon av denne tillatelsen om 10 år: Kommunen må gjennomføre en kost/nyttevurdering av behov for minst 85 % Tot-N fjerning.

#### **Prøvetakingsfrekvens**

Det skal tas døgnblandprøver når prøven skal analyseres for BOF<sub>5</sub>, KOF<sub>CR</sub> eller SS. Det skal tas døgn- eller ukeblandprøver når prøven skal analyseres for Tot-P eller Tot-N. For avløpsrensaneanlegg større enn eller lik 10 000 pe skal det minimum tas 24 prøver per år, jf. minimumskravene i forurensingsforskriften § 14-11. Fredrikstad avløpsrensaneanlegg er dimensjonert for 230 000 pe, og



anlegget har ikke en definert fast maksuke da tilførslene inn til anlegget varierer gjennom året og fra år til år. Derfor stiller vi strengere vilkår til prøvetaking for å fange opp faktiske tilførsler. Vi har stilt krav til at det skal tas minimum 52 døgnblandprøver eller ukeblandprøver årlig. Det er viktig å ta nok prøver for å sikre at varierende belastning gjennom året fanges opp, inkludert belastning i maksuke. Prøvetakingen skal være representativ for avløpsvannet. Ved økt prøvefrekvens vil man lettere fange opp eventuelle avvik og mislykkede prøver der krav ikke overholdes. Samtidig vil det å ta flere prøver gi en mer riktig utregning av stoffmengder, som igjen vil gi et mer nøyaktig estimat på rensegraden. Utkast til revidert avløpsdirektiv legger opp til økt prøvetaking. For SS stiller vi vilkår om minst 12 døgnblandprøver. Fredrikstad kommune må påse at målingene for SS er representative. Hvis det kreves økt prøvetaking for å oppnå representativ prøvetaking så må det tas høyde for dette. Krav om økt prøvetaking gjelder for alle utslippsparementer fra 01.08.2026. Vi har satt krav i tråd med minstekravene i forurensingsforskriften kapittel 11 vedlegg 2, dvs. 6 inn- og utløpsprøver for tungmetaller per år3 inn- og utløpsprøver for organiske miljøgifter per år.

### **Flytting av utslippspunkt for avløpsrenseanlegg**

Utslipet fra Øra avløpsrenseanlegg ligger i munningen av Glomma på 11,8 meters dyp, i grensen mellom vannforekomst *Glomma fra Greåker til sjøen* (Vannforekomst ID: 002-4230-R) og vannforekomst *Østerelva* (vannforekomst ID: 0101010405-C). Utslippspunktet skal i forbindelse med bygging av det nye Fredrikstad avløpsrenseanlegg flyttes lenger sør nedover i Østerelva, på 8,5 meters dyp. Vedlagt søknaden er det utslippsmodelleringer (*Sammenligning av innlagring og fortynning ved to utslippsdyp, desember 2022*) som sammenligner det eksisterende utslippspunktet for Øra avløpsrenseanlegg med nytt utslippspunkt for det nye Fredrikstad avløpsrenseanlegg fra 2026. Modelleringen viser at det er små forskjeller i innlagring og fortynning i vannmassene ved de to utslippspunktene. Det er behov for å etablere nytt utslippspunkt da det er utfordringer tilknyttet tilgjengelighet for drift og vedlikehold ved å legge ny utslippsledning fra nye Fredrikstad avløpsrenseanlegg til eksisterende utslippspunkt. Det er flere hindringer som vanskeliggjør etablering av større og nytt avløpsnett, samt at området er benyttet til andre formål på land som ikke er forenlig med drift av avløpsnett. Nytt utslippspunkt medfører en lang ledningstrase fra nytt avløpsrenseanlegg, men er tilgjengelig for fremtidig drift og vedlikehold da ledningen vil bli lagt i vegareal eller sammen med annen infrastruktur. Utslippspunktet er utenfor Ramsarområdet og farled.

### **Overvåking etter forurensingsforskriften og vannforskriften**

Statsforvalteren har satt vilkår til resipientovervåking i tillatelsen punkt 8. Fredrikstad kommune skal overvåke etter forurensingsforskriften og etter vannforskriften.

Overvåking etter forurensingsforskriften skal være nærmere utslippspunktene og dokumentere effekten av utslipp av avløpsvann. Overvåking etter vannforskriften skal dokumentere tilstanden i resipienten etter samlet belastning. Det vil si at målestasjoner i forbindelse med overvåking etter vannforskriften er ofte plassert for langt ut til at effekten av enkeltutslipp fra avløpsrenseanlegget kan avdekkes, slik hensikten er med overvåking etter forurensingsforskriften. Det må derfor etableres målestasjoner nært utslippspunkt for avløpsrenseanlegget for å dokumentere effekten av utslippet av avløpsvann.

Fredrikstad kommune må utarbeide et program for overvåking som er i tråd med kravene i tillatelsen. Dersom Fredrikstad kommune allerede har et overvåkingsprogram som er i tråd med kravene tillatelsen, kan dette brukes.



## Avløpsslam

Avløpsslam (råslam) er å betrakte som en overflødig fraksjon oppstått ved rensing av kommunalt avløpsvann, og anses derfor som et avfall i henhold til forurensningsloven § 27.

### Forholdet til industriutslippsdirektivet (IED) og BAT-konklusjoner for avfallsbehandling

Miljødirektoratet har november 2024 endret sin veiledning gjeldende slambehandling/biogassanlegg av internslam i tilknytning til avløpsrenseanlegg og forholdet til forurensingsforskriften kap. 36 vedlegg 1 om aktiviteten faller inn under industriutslippsdirektivet og BREF for avfallsbehandling (Waste Treatment).

De nye føringene innebærer følgende:

- Dersom avløpsrenseanleggets eget avløpsslam behandles i slambehandlingsanlegg/biogassanlegg som er en integrert del av avløpsrenseanlegget, er dette omfattet av avløpsdirektivet.
- Behandling av avløpsslam mottatt fra andre eller av annet avfall enn avløpsslam i integrerte slambehandlingsanlegg/biogassanlegg, omfattes av avfallsregelverket og eventuelt virkeområdet til BREF for avfallsbehandling.

Integrerte slambehandlingsanlegg/biogassanlegg er anlegg som er en integrert del av selve avløpsrenseanlegget. Det kan enten være som et internt anlegg ved avløpsrenseanlegget, eller koblet til avløpsrenseanleggets system på samme geografiske lokasjon. Det er avgjørende at biogassanlegget er integrert i systemet til avløpsrenseanlegget for fullstendig håndtering av avløpsvann og slambehandling.

Med eget avløpsslam menes avløpsslam produsert ved det kommunale avløpsrenseanlegget og septikslam fra mindre rensinnretninger (regulert etter kapittel 12 i forurensningsforskriften) fra egen kommune eller tillatelsens virkeområde, som leveres direkte til slambehandlingsanlegget/biogassanlegget. Det siste forutsetter at septikslam kun utgjør ubetydelige mengder, slik at rejektivannets sammensetning ikke blir vesentlig påvirket.

Dette medfører at avløpsrenseanlegg med integrert slambehandling/biogassanlegg som kun behandler *internslam* fra anlegget, ikke er omfattet av IED og BREF Waste Treatment, selv om behandlingsskapiteten overstiger kapasitetsgrensen for når IED inntreffer. Avløpsrenseanlegg med slambehandlingsanlegg/biogassanlegg over en viss behandlingsskapitet som også mottar *eksternt* avløpsslam fra andre avløpsrenseanlegg og/eller mottar annet biogass-substrat, er omfattet av avfallsregelverket og IED. Mottak av septikslam skal inngå i totalvurderingen om slambehandlingen er omfattet av avfallsregelverket og IED eller ikke. Avløpsrenseanlegg med integrert slambehandlingsanlegg/biogassanlegg som mottar *eksternt* avløpsslam fra andre avløpsrenseanlegg, med lavere behandlingsskapitet enn for når IED inntreffer, skal reguleres etter avfallsregelverket, og det kan være aktuelt å regulere utslipp av rejektivann for å ivareta resipienthensyn.

### Slambehandling/biogassanlegg tilknyttet Fredrikstad avløpsrenseanlegg

Fredrikstad kommune oppgir i søknaden at nytt anlegg for behandling av avløpsslam med biogassanlegg er en integrert del av Fredrikstad avløpsrenseanlegg. Anlegget skal behandle internt produsert slam fra avløpsrenseanlegget og septik fra Fredrikstad kommune.

Slambehandlingsanlegget har en behandlingsskapitet på 83 tonn våtvekt foravvannet avløpsslam per dag, som gjennomsnitt over året. Behandlingsmetoden er anaerob utråtning. Foravvannet slam har en TS-prosent på ca. 16,5 %.



Septik leveres til eget septikmottak i forbindelse med slambehandlingsanlegget. Mottatt septik utgjør en andel på 15 % i forhold til slammengder produsert ved avløpsrensaneanlegget. Det forventes mottatt septikmengder tilsvarende 13 tonn per dag. Dette inngår i de totalt 83 tonn slam som behandles per dag, som gjennomsnitt over året. Kommunen forventer at septikmengden vil synke i årene fremover som følge av økt tilknytning til kommunalt avløpsnett.

Statsforvalteren vurderer at slambehandlingsanlegget ved Fredrikstad avløpsrensaneanlegg ikke er omfattet av forurensingsforskriften kap. 36 vedlegg 1, da slambehandlingen er direkte tilknyttet slamstrømmene fra avløpsrensaneanlegget som i tillegg har nitrogenrensetrinn, mottatt septikslam er fra egen kommune, mengden septikslam utgjør en mindre andel og er forventet å synke med årene, anlegget skal ikke ta imot eksternt avløpsslam, samt at behandlingsskapasiteten ikke overstiger 100 tonn per dag, jf. punkt 5.3 siste ledd «*Når den eneste avfallshåndteringsaktiviteten som utføres er anaerob utråtning, skal kapasitetsgrensen for denne aktiviteten være 100 tonn per dag.*». Vi mener likevel at det er viktig at kommunen benytter seg av de beste tilgjengelige teknikker. Vi vil ikke stille vilkår om egne renskrav for rejektivannet fra slambehandlingsanlegget.

Fredrikstad avløpsrensaneanlegg er dimensjonert for å håndtere belastning fra rejektivannstrømmen fra eget slambehandlingsanlegg. Rejektivannet behandles i anammox-anlegget som tilhører Frevar sitt biogassanlegg for matavfall (se «eksisterende slambehandling og biogassanlegg ved Øra avløpsrensaneanlegg» for mer informasjon om anammox-prosessen). Påslipp av rensset rejektivann, fra sluttavvanning, til avløpsrensaneanlegget vil skje *før* innløpsprøvetaker. Rejektivannstrømmen fra fortykning av slam (foravvanning), som utgjør den største rejektivannmengden, sendes tilbake til avløpsrensaneanlegget *etter* prøvetaker. Kommunen oppgir at stoffbelastningen fra sluttavvanningen utgjør relativt små mengder av de totale tilførslene fra rejektivann, ca. 5 % av stoffbelastningen for nitrogen og BOF<sub>5</sub>. Det er derfor små mengder som skal slippes på *før* prøvetaker inn til avløpsrensaneanlegget. Kommunen skal korrigere for innløpsbelastningen ved beregning. Dersom alt rejektivann skal føres på avløpsrensaneanlegget etter innløpsprøvetaker så vil det kreve bygging av et eget separat anammox-anlegg, i stedet for å kunne benytte det eksisterende. Dette vil være lite miljømessig og økonomisk bærekraftig, opplyser søker.

Vi har satt en begrensning i tillatelsen på mengden avløpsslam slambehandlingsanlegget/biogassanlegget tilknyttet Fredrikstad avløpsrensaneanlegg kan behandle. Rammen er satt til inntil 83 tonn våtvekt foravvannet avløpsslam per dag, som gjennomsnitt over året. Avløpsslammet skal bestå av internt slam fra rensprosessen ved Fredrikstad avløpsrensaneanlegg, og septikslam kan utgjøre inntil 15 % av alt behandlet slam, noe som utgjør maksimalt 13 tonn våtvekt per dag. Dersom Fredrikstad kommune ønsker på et senere tidspunkt å ta imot avløpsslam fra eksterne avløpsrensaneanlegg og/eller motta andre typer biogassubstrat, må kommunen søke om endret tillatelse. Vi viser til at slambehandling av *eksternt* slam med behandlingsskapasitet over 100 tonn våtvekt per døgn ved kun utråtning, eller 75 tonn våtvekt per døgn ved biologisk behandling, er omfattet av IED og BREF Waste Treatment. Utslipet av rejektivann vil da måtte overholde forpliktende utslippsverdier (BAT-AEL) gjeldende for utslipp til vann og luft.

#### Eksisterende slambehandling og biogassanlegg ved Øra avløpsrensaneanlegg

Dette anlegget krever en egen tillatelse, da anlegget mottar avfall fra flere andre aktører utover internt avløpsslam. Dette vil bli fulgt opp i egen sak.

Når det gjelder eksisterende slambehandling- og biogassanlegg ved Øra avløpsrensaneanlegg, har Frevar KF sitt mottaksanlegg for biogassubstrat tillatelse til mottak og forbehandling av organisk substrat som skal nyttes som råstoff til biogass (tillatelsesnummer 2013.104.T, datert 18.04.2013). Mottaksanlegget har tillatelse til mottak og forbehandling av inntil 30 000 tonn organisk avfall.



Slambehandlings-/biogassanlegget tar i dag imot både internt avløpslam fra Øra avløpsrenseanlegg og matavfall som omtales som «biogassubstrat». Biogassanlegget behandlet 101 851 tonn våtvekt organisk avfall i 2023. Dette besto av avløpslam, matavfall fra storhusholdning/næring og ferdig substrat fra andre. Dette utgjør 279 tonn våtvekt per døgn.

Da anlegget behandler andre biogasssubstrater enn internt avløpslam fra avløpsrenseanlegg er anlegget dermed omfattet av Industriutslippsdirektivet og BREF for avfallsbehandling (Waste Treatment).

Fredrikstad kommune opplyser i søknaden at rejektivann fra «Frevars matavfallsbehandlingsanlegg» skal blandes med rejektivann fra avløpslambehandlingen og føres til et eksisterende rejektivanns renseanlegg som benytter anammox-prosess, en biologisk resemetode som fjerner nitrogen i vann. Kommunen estimerer at nitrogeninnholdet vil reduseres med minst 60 %. Etter anammox-anlegget føres behandlet rejektivann til Fredrikstad avløpsrenseanlegg, før innløpsprøvetaker. Dette påslippet må regnes som industripåslipp og reguleres med egen påslippstillatelse.

#### Mellomlagring av avløpslam

Kommunen oppgir at ferdig utrånnet og avvannet slam lagres midlertidig i to stk. tørrslamsiloer, hver med kapasitet på 100 m<sup>3</sup>. Herfra hentes slammet av lastebiler som kjører videre til disponering på landbruksjord. Det skal ikke mellomlagres ferdig behandlet slam ved Fredrikstad avløpsrenseanlegg. Ved behov for mellomlagring av ferdig behandlet slam, skal dette skje ved anlegg som har tillatelse etter forurensingsloven til slik mellomlagring.

#### **Utslipp til luft**

##### Lukt

Virksomheten skal ikke medføre luktulempere av betydning ved følsom bebyggelse. Hvis kommunen har punktkilder av lukt i nærheten av boliger mv. så skal det gjøres luktregninger iht. Norsk Standard NS-EN 13725. Vi viser til veileder *Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensingsloven (TA309-2013)*. Vi har strammet inn luktkravet sammenlignet med det kommunen søkte om, på grunn av samlet belastning ved Øra industriområde da det er flere virksomheter i industriområdet som har luktutslipp. Vi forventer at et nytt avløpsrenseanlegg og nytt slambehandlingsanlegg kan innfri kravet om 1 ouE/m<sup>3</sup> hos nærmeste følsom bebyggelse. Luktkravet på 1 ouE/m<sup>3</sup> tilsvarer 7 timer gjenkjennbar plagsom lukt ved følsom bebyggelse.

Vi har satt luktimmisjonskrav til punktkilder i tillatelsens punkt 4.2. Vi har også satt krav til at kommunen skal ha et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager og avvik på lukt.

##### Støy

Statsforvalteren har satt vilkår til støy i tråd med dagens praksis for avløpstillatelser, basert på *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)*.

#### **Kjemikalier**

Fredrikstad kommune bruker kjemikalier i renseprosessene ved avløpsrenseanlegget. Vi viser til kravene i forurensingsforskriften kapittel 18 *Tanklagring av farlige kjemikalier og farlig avfall*. Vi viser også til substitusjonsplikten for bruk av kjemikalier. Det skal utvises aktsomhet ved bruk av kjemikalier, og Fredrikstad kommune er ansvarlig etter *Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester* (produktkontrollloven) å vurdere om det finnes alternativ som medfører mindre risiko for helseskade eller miljøforstyrrelse. Bruken og utslipp av kjemikalier må inngå i miljørisikoanalysen.



## Rapportering

Kommunen plikter å ha kontroll på sitt utslipp, og skal rapportere årlig til Statsforvalteren som forurensningsmyndighet. Kravet om rapportering følger av tillatelsen punkt 11.

Statsforvalteren vil følge opp overholdelse av krav fastsatt i tillatelsen, samt øvrig forurensningsregelverk, gjennom tilbakemelding på egenkontrollrapport, årsrapport og tilsyn.

## Forhold til plan

Planområdet, for Fredrikstad avløpsrenseanlegg, er regulert til *næringsvirksomhet* i gjeldende kommuneplan (*kommuneplanens arealdel 2023-2035*), vedtatt 15.06.2023. Tomten for nytt avløpsrenseanlegg er regulert til *spesialområde kommunalteknisk anlegg/avfallsanlegg* i reguleringsplan for Øra Syd PlanID 599, vedtatt 17.06.2010.

Statsforvalteren gjør oppmerksom på at denne tillatelsen bare er gyldig dersom virksomheten er i tråd med gjeldende plan for området.

## Samfunnsmessige hensyn

Avløpsanlegg er kritisk infrastruktur, og leverer tjenester for å rense avløpsvann fra Norges befolkning. Denne infrastrukturen er avgjørende for å rense avløpsvannet og dermed unngå å forringe vannkvaliteten i vannforekomstene ytterligere.

Fredrikstad kommune skal bygge nytt avløpsrenseanlegg med biotritt for fjerning av nitrogen og fjerning av organiske stoff (KOF<sub>CR</sub> og BOF<sub>5</sub>). Avløpsrenseanlegget bygges med kapasitet for å håndtere de økte tilførselene av avløpsvann fra tettbebyggelsen. Dette er i tråd med Oslofjordplanen og forslag til revidert avløpsdirektiv med skjerpede krav til avløpssektoren. Det nye avløpsrenseanlegget skal stå klart innen 01.08.2026. Fredrikstad kommune vil da ha et avløpsrenseanlegg som vil rense bedre og dermed redusere utslipp av BOF<sub>5</sub>, KOF<sub>CR</sub>, nitrogen, fosfor og suspendert stoff.

Statsforvalteren vurderer at håndtering av avløpsvann i et kontrollert avløpssystem regulert til formålet er i tråd med regelverket, og at dette hensynet må tillegges stor vekt i vurderingen om tillatelse skal gis. Med de fastsatte vilkår i tillatelsen vil ikke utslipp av avløpsvann fra Fredrikstad kommune medføre en forringelse av tilstanden i vannforekomstene, eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål som er satt for Glomma eller vannforekomstene i Oslofjorden.

## Konklusjon

Vi har vurdert søknaden og kommet frem til at samfunnsnyttens virksomheten utgjør overstiger de forurensningsmessige ulempene knyttet til virksomheten. Det forutsettes at virksomheten drives i samsvar med vilkårene som følger av tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

Statsforvalteren vurderer at etablering av et nytt større avløpsrenseanlegg med de vilkår som er gitt i tillatelsen, ikke vil komme i konflikt med naturmangfoldet. Vi vurderer at tiltaket ikke vil medføre en forringelse av tilstanden i vannforekomstene, eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål etter vannforskriften, men vil bidra til forbedring fra dagens avløpssituasjon med økt rensegrad for avløpsvannet fra Fredrikstad kommunes del av tettbebyggelsen Fredrikstad-Sarpsborg. På bakgrunn av dette vurderer vi at utslippet ikke er i strid med de føringer som følger av vannforskriften § 4 om miljømål.



Søknaden og Statsforvalterens behandling av den er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdet. Vilkår i tillatelsen er stilt deretter. Statsforvalteren anser at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til at kravet i naturmangfoldloven § 8 om at beslutningene skal hvile på et best mulig kunnskapsgrunnlag, er oppfylt. Hensynet til føre-var prinsippet i § 9 i naturmangfoldloven vektlegges derfor i mindre grad. Det er også gjort en vurdering ut fra den samlede belastningen som økosystemet vil bli utsatt for etter § 10. Statsforvalteren anser at fastsatte vilkår vil sikre at naturmangfoldet ikke vil forringes i nevneverdig grad.

Statsforvalteren gir Fredrikstad kommune tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann på særskilte vilkår.

## Frister

Tabellen nedenfor gir oversikt over frister for gjennomføring av tiltak som tillatelsen krever:

Referanse til vilkårpunkter	Beskrivelse av tiltak	Frister
2.6 Internkontroll	Holde internkontrollen oppdatert	Årlig
2.6.1 Miljørisikovurdering	Krav til klimatilpasset miljørisikovurdering	Årlig
2.7 Planlegging av samlet avløpsvirksomhet	Vurdering av hvordan kravene i denne tillatelsen og forurensningsforskriften kap. 14 er fulgt opp, vurdere behov for nye tiltak og endringer i prioriteringene.	Årlig
3.1.2, 3.1.3 og 3.1.4 Tiltaksplaner	Gjennomgang og oppdatering av tiltaksplaner	Årlig
3.1.2, 3.1.3 og 3.1.4 Gjennomføre planlagte tiltak	Gjennomføre planlagte tiltak for å redusere innlekking av fremmedvann og utslipp av overløp	Kontinuerlig
3.1.4 Krav til utslipp via overløp	Mål om at maksimalt utslipp fra driftsoverløp ikke skal være over 2 %  Utslipp fra alle overløp skal måles (utslipp fra mindre overløp kan beregnes hvis en miljørisikovurdering viser at de er av mindre miljømessig betydning).	Innen 31.12.2039  01.01.2030
3.1.5 Krav til virkningsgrad for avløpsnett	Maksimalt 5 % reduksjon  Maksimalt 3 % reduksjon	Frem til 31.12.2030  Fra 01.01.2031
3.1.6 Driftsoverløp	Driftsoverløp skal ledes til Glomma	31.12.2028



3.2.2 Oversikt over avløpsrensaneanlegg	Øra avløpsrensaneanlegg skal legges ned og overføres til Fredrikstad avløpsrensaneanlegg	01.08.2026
3.2.3.1 Grenseverdier for utslipp fra <b>Øra avløpsrensaneanlegg</b>		
Overholdelse av renskrav for <b>fosfor (Tot-P)</b>	Minst 90 % - årlig middelvei av total fosfor (Tot-P)	Frem til 31.07.2026
Overholdelse av renskrav for <b>BOF<sub>5</sub></b>	Minst 70 % eller < 25 mg O <sub>2</sub> /l	Frem til 31.07.2026
Overholdelse av renskrav for <b>KOF<sub>CR</sub></b>	Minst 75 % eller < 125 mg O <sub>2</sub> /l	Frem til 31.07.2026
3.2.3.2 Grenseverdier for utslipp fra <b>Fredrikstad avløpsrensaneanlegg</b>		
Overholdelse av renskrav for <b>fosfor (Tot-P)</b>	Minst 90 % - årlig middelvei av total fosfor (Tot-P) eller maksimalt 0,5 mg/l	01.08.2026
	Minst 93 %- årlig middelvei av total fosfor (Tot-P) eller maksimalt 0,4 mg/l	01.08.2027
	Minst 94 %- årlig middelvei av total fosfor (Tot-P) eller maksimalt 0,3 mg/l	01.01.2030
Overholdelse av renskrav for <b>nitrogen (Tot-N)</b>	Minst 75 % - årlig middelvei av total-nitrogen (Tot-N)	01.08.2027
	Minst 80 % - årlig middelvei av total-nitrogen (Tot-N) eller maksimalt 6 mg/l	01.01.2030
Overholdelse av renskrav for <b>BOF<sub>5</sub></b>	Minst 70 % eller < 25 mg O <sub>2</sub> /l	01.08.2026
	Minst 80 % eller < 25 mg O <sub>2</sub> /l	01.08.2027
Overholdelse av renskrav for <b>KOF<sub>CR</sub></b>	Minst 75 % eller < 125 mg O <sub>2</sub> /l	01.08.2026
	Minst 85 % eller < 125 mg O <sub>2</sub> /l	01.08.2027





Overholdelse av renskrav for <b>suspendert stoff (SS)</b>	Minst 90 %	01.08.2026
Overholdelser av økt antall prøver for Tot-P, Tot-N, SS, BOF <sub>5</sub> , KOF <sub>CR</sub>		01.08.2026
3.2.5 Påslipp	Oversikt over virksomheter som kan utgjøre en risiko for det kommunale avløpssystemet	Løpende oppfølging
7.3 Beredskapsplan	Krav til oppdatert beredskapsplan	Løpende oppfølging
7.4 Øving av beredskap	Beredskapsøvelse	Årlig
8. Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåking	Krav til måleprogram og overvåking. Rapportering av overvåkingsresultater og registrering i Vannmiljø	1.mars året etter undersøkelse
11. Rapportering	Rapportere avløpsdata gjennom Altinn og rapportering til Statsforvalteren (årsrapport)	1 mars hvert år

### Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus gir Fredrikstad kommune tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann, fra kommunens del av Fredrikstad-Sarpsborg tettbebyggelse.

Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11 og forurensningsforskriften kapittel 14 *Krav til utslipp av kommunalt avløpsvann fra større tettbebyggelse § 14-4*. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis, og ved fastsetting av vilkårene, lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Tillatelsen med vilkår følger vedlagt dette brevet.

Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringene skal være basert på skriftlig saksbehandling og forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringssøknad må derfor foreligge i god tid før endring ønskes gjennomført.

At forurensningen er tillatt, utelukker ikke erstatningsansvar for skade og ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79.



## Oppfølging av eksisterende biogassanlegg tilknyttet Øra avløpsrensaneanlegg

Eksisterende slambehandling for avløpsslam og biogassubstrat tilknyttet Øra avløpsrensaneanlegg krever en egen tillatelse, da dette anlegget mottar avfall fra flere andre aktører utover internt avløpslam. Da anlegget behandler andre biogassubstrater i tillegg til internt avløpslam fra Øra avløpsrensaneanlegg, er anlegget omfattet av Industriutslippsdirektivet og BREF for avfallsbehandling (Waste Treatment). Dette følges opp som egen sak.

### Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel om gebyr dato 12.09.2023. Vi varslet sats 2 som i 2023 utgjorde kr 262 100 for behandling av søknaden.

Statsforvalteren vedtar at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 3 kommer til anvendelse i denne saken. Fra 01.07.2024 utgjør sats 3 kr 221 600,-. Siden den vesentlige delen av saksbehandlingen er utført etter 01.07.2024, vil ny sats gjelde. Fredrikstad kommune skal betale kr 221 600,- for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

Ressursbruk knyttet til saksbehandlingen er lagt til grunn ved fastsettelse av gebyrsats. Herunder hører gjennomgang av søknaden, møter og korrespondanse med søker, høring av saken samt endelig ferdigstilling av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Statsforvalteren inngår også. Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

### Klageadgang

Vedtaket, herunder plasseringen i gebyrklasse, kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages. Ved klage på valg av gebyrsats skal tilsendt faktura betales til fristen. Miljødirektoratet vil refundere eventuelt overskytende beløp dersom klagen imøtekommes.



## Underretning om vedtaket

Berørte i saken, jf. forurensningsforskriften § 36-7 og andre som sendt inn høringsuttalelse, anses som underrettet ved en kopi av dette vedtaket. Disse vil få et eget brev med kunngjøring av vedtak om tillatelse.

Vi vil kunngjøre vedtaket på Statsforvalterens nettside [Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus](#).

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg  
seksjonssjef  
Klima- og miljøvernavdelingen

Anette Strømme  
seniorrådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann for Fredrikstad kommune

Kopi til:

Cristell Solberg v/FREVAR

Pernille Vålen Jonassen v/Fredrikstad kommune

Hvaler kommune

Sarpsborg kommune

Storveien 32

1680

SKJÆRHALDEN

Postboks 237

1702

SARPSBORG