Statsforvaltaren i Vestland

Vår dato: 29.08.2025
Vår ref: 2019/7404
Dykkar dato: 09.12.2024
Dykkar ref:

SUNNFJORD KOMMUNE
Postboks 338
6802 FØRDE

Saksbehandlar, innvalstelefon
Anette Heggøy, 5557 2305

Mellombels løyve etter forureiningslova til slambehandlingsanlegg ved Øyrane i Førde, Sunnfjord kommune

Vi viser til søknad av 9. desember 2024. Vi viser også til opplysningar gitt i samband med sakshandsaminga.

1 Vedtak

Statsforvaltaren gir Sunnfjord kommune mellombels løyve til pilotanlegg for tørking av avløpsslam ved kommunens reinseanlegg RA100 med adresse Øyrane 11 i Førde, Sunnfjord kommune.

Løyvet inkluderer ikkje pilotanlegg for pyrolyse av tørka avløpsslam. Dette må søkast om til Miljødirektoratet.

Løyvet med krav og vilkår ligg vedlagt.

Løyvet gjeld frå **29. august 2025 til 31. desember 2028**

Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. § 16 og § 29.

Sunnfjord kommune skal betale eit gebyr for Statsforvaltaren sin saksbehandling. Gebyret er fastsett til 45 600 kroner. Vedtaket om gebyr er gjort etter forureiningsforskrifta § 39-4.

Fristar

Utsleppsløyvet har følgjande fristar:

Tiltak	Vilkår	Frist
Rapportering av driftsdata frå slambehandlingsanlegget inkludert kartlegging av returvatn frå anlegget	11 og 13.3	1. mars årleg
Oversending av støykartlegging for verksemda	13.1	Etter 1 års drift
Oversending av kartlegging av alternativ handtering av returvatn frå anlegget	13.2	31.desember 2027

Sjå også løyvedokumentet vedlagt.

2 Kort om bakgrunnen for saka

Sunnfjord kommune har i 2-3 år samarbeidd med HIAS / Hellenesgruppa i deira utvikling av eit termisk behandlingsanlegg, Bio-TTU for behandling (tørking) av avløpsslam. Kommunen har levert avvatna avløpsslam frå det kommunale reinseanlegget på Øyrane (RA100) til Hellenes Industries sitt pilotanlegg.

Pilotanlegget har hittil vore plassert på Verftet (Øyrane 12) i Førde i Sunnfjord kommune. Kommunen og Hellenes Industries ønskjer no å flytte testanlegget til ei ny plassering ved RA100, med adresse Øyrane 11. Vidare ønskjer dei å oppskalere pilotanlegget slik at det kan behandle alt avløpsslam som blir produsert ved RA100, i tillegg til noko slam frå andre kommunale reinseanlegg i området.

Slam frå RA100 blir i dag transportert til Norva24 i Sløvåg for kompostering utan nokon form for forbehandling. Målet med prosjektet er å vurdere om tørkebehandling av slammet lokalt kan vere eit meir miljøvenleg og kostnadseffektivt alternativ for handsaming av slam frå anlegget.

Total mengde slam som skal behandlast ved testanlegget er venta å ligge på 2500-2600 tonn per år. Av dette er om lag 2300 tonn slam frå RA100 (med gjennomsnittleg TS[1] på 22 %), og 250 tonn frå andre kommunale anlegg (TS på 5-10 %). Kommunen ønskjer også å ha mogelegheit til å teste tørketeknologien på septikslam i avgrensa mengder. Tørkeanlegget vil drivast med elektrisitet som energikjelde.

Etter tørking skal slammet transporterast vidare til godkjent mottak på same måte som i dag. På sikt ønskjer kommunen å etablere eit testanlegg for pyrolyse av det tørka avløpsslammet, og slik konvertere slammet til biokull. I ein mellomperiode kan det også vere aktuelt å sjå på andre bruksområde for tørka slam.

Kommunen ventar at flyttinga av anlegget frå dagens plassering til RA100 vil kunne gje mindre risiko for luktutslepp til omgjevnadane enn ved dagens lokalisering på Øyrane 12. Dette sidan omlokaliseringa til eksisterande avløpsreinseanlegg gir mogelegheit for at slam og rejektvatn kan transporterast til anlegget i lukka rør og at luktutslepp frå anlegget kan reinsast i luktreinseanlegget

[1] Tørrstoffinnhald (TS)

på avløpsreinseanlegget. Tiltaket inneber også at uttransport av vått avløpsslam til Sløvåg vil opphøyre og at den største luktkjelda ved dagens løysing dermed vil bli fjerna.

Det er søkt om eit mellombels løyve for anlegget fram til 31. desember 2028.

2.1 Rettsleg utgangspunkt

2.1.1 Forureiningslova

Når Statsforvaltaren vurderer om det skal gjevast løyve til forureinande verksemd, og eventuelt på kva vilkår, skal vi leggje vekt på forureiningsulempene ved tiltaket haldne saman med fordelar og ulemper tiltaket elles vil kunne føre til jf. forureiningslova § 11 siste ledd. I vurderinga vil vi særleg sjå på i kva grad verksemda det er søkt om løyve til er akseptabel sett i lys av føremål og retningslinjer i §§ 1 og 2 i forureiningslova.

2.1.2 Naturmangfaldlova

Forvaltningsmåla i §§ 4 og 5 i naturmangfaldlova skal ligge til grunn for korleis Statsforvaltaren utøver mynde. Vidare skal prinsippa i §§ 8 til 12 om mellom anna kunnskapsgrunnlag, føre-var-tilnærming og samla belastning leggjast til grunn som retningsliner når Statsforvaltaren tek avgjerder som kan få følgjer for naturmangfaldet.

2.1.3 Vassforskrifta

Vassforskrifta inneheld forpliktande miljømål om at styresmaktene skal sjå til at alle vassførekomstar oppnår god kjemisk og økologisk tilstand innan 2027 med mindre det er gitt unntak med heimel i § 9 eller § 10 i forskrifta.

2.1.4 Nasjonalt prioriterte stoff

Statsforvaltaren har eit mål om at utslepp av nasjonalt prioriterte stoff kontinuerleg blir reduserte (sjå vedlegg 1 i løyvet), slik at slike utslepp på sikt blir stansa.

3 Statsforvaltaren sin vurdering og grunngjeving

Statsforvaltaren meiner å ha tilstrekkeleg informasjon til å kunne gjere vedtak i saka.

Vi har i det følgjande berre vurdert den delen av søknaden som omhandlar testanlegget for tørking av avløpsslam (Bio-TTU -prosessen). Vi har ikkje vurdert pyrolysedelen av anlegget. Dette sidan det er Miljødirektoratet som er rette miljøstyresmakt for pyrolyseanlegg der det skjer ei påfølgjande forbrenning på staden av pyrolysegass, - olje, eller -kol. Statsforvaltaren er berre styresmakt for pyrolyse av ordinært avfall (som avløpsslam er rekna som) utan påfølgjande forbrenning. Søknad for pyrolysedelen av anlegget må difor sendast til Miljødirektoratet.

3.1 Grunngjeving for vedtaket

Statsforvaltaren er positiv til at Sunnfjord kommune ønskjer å teste ut alternative løysingar for handtering av avløpsslam. Dei komande åra er det venta strengare reinsekrav både for industriutslepp og kommunalt avløp. Dette vil føre til auka produksjon av slam frå reinseanlegg, og auka behov for slamhandtering. Ulike tiltak som kan bidra til betre ressursgjenvinning av slam er derfor positivt.

Lagring og behandling av avløpsslam inneber alltid ein risiko for *luktplage*r for omgivnadane. Både diffuse utslepp i samband med lasting og lossing av avløpsslam og punktutslepp frå ventilasjonsanlegg er eksempel på aktuelle kjelder til lukt. For å sikre at luktutslepp frå det planlagde anlegget blir tilstrekkeleg avgrensa og ikkje er til sjenanse for naboar, har vi i løyvet satt grenser for utslepp av lukt frå anlegget. Det er også stilt krav til utforming av anlegg og ventilasjon, og til førebygging og oppfølging av luktutslepp frå anlegget.

Det *tørka avløpsslammet* frå anlegget er i utgangspunktet å *rekne som avfall* jf. forureiningslova §§ 27 og 27a. For at tørka slam skal slutte å vere avfall, må kriteria i forureiningslova § 27 vere oppfylt. Innhaldet av forureining og organisk stoff er avgjerande for kven som kan ta i mot slammet, og kva det eventuelt kan brukast til vidare utan at det går ut over miljø og helse. Gjødselregelverket stiller mellom anna kvalitetskrav som må vere oppfylt ved bruk av avløpsslam i gjødsel eller jordblandingar. Det er i løyvet difor stilt krav både til førehandskartlegging av slam som skal behandlast på anlegget, analyser av tørka avløpsslam, og konkrete krav til vidareleveringa av det tørka slammet.

3.1.1 Vurdering etter vassforskrifta

Det planlagde slambehandlingsanlegget skal ikkje ha direkte *utslepp av forureina vatn* til miljøet. Vatn som vert skilt frå avløpsslammet i tørkeprosessen gjennom fordamping, skal ifølge søknaden bli kondensert, samla opp og ført tilbake til mellompumpestasjon på RA100 (etter forbehandlingstrinna ved anlegget).

Sjølv om volumet av returvatn er lågt samanlikna med totale innløpsmengder til RA100, vil returvatnet frå anlegget ifølge søknaden kunne ha høge konsentrasjonar av nitrogen og medføre ei auke i nitrogenutsleppa frå RA100 med 8 %. Returvatnet vil også kunne innehalde forhøga konsentrasjonar av tungmetall samanlikna med dagens innløpsvatn til RA100. Faktisk innhald i returvatnet og verknaden av returvatnet på utsleppa frå RA100 er likevel noko usikkert då tala i søknaden bygger på eit relativt avgrensa datagrunnlag.

Utsleppa frå RA100 blir ført til vassførekomsten Førdefjorden-indre[2]. Vassførekomsten ligg inst i Førdefjorden og har forventa redusert vassutskifting på grunn av ein terskel ut mot hovudfjorden ved Ulltangneset. Utsleppspunktet får RA100 ligg på 35 meters djup om lag 1000 meter ute i fjordbassenget målt frå reinseanlegget på Øyrane.

Resultat frå resipientgranskingar utført i 2023-2024 viser samla sett moderat økologisk tilstand i Førdefjorden-indre[3], og gir dermed indikasjonar på at resipienten sin miljøtilstand er noko pressa. Resultat av bunnfaunaprøver i nærstasjonar om lag 250 - 300 meter frå utsleppspunktet til RA100, viser redusert miljøtilstand både utover og innover i fjorden. Vidare er det registrert moderat miljøtilstand og teikn til eutrofiering ved begge dei to undersøkte strandsonestasjonane i granskinga. Den samla miljøtilstanden med omsyn til næringsstoff og klorofyll i vassførekomsten er god, men det er registrert forhøga konsentrasjonar av nitrat og nitritt i overflata på vinteren både på nærstasjonen til utsleppet og på referansestasjonen i vassførekomsten utanfor (Førdefjorden midtre[4]). Målingar av oksygentilhøve viser god tilstand ved nærstasjonen i Førdefjorden-indre, men reduserte oksygentilhøve ved referansestasjonen i Førdefjorden midtre.

---

[2] VassførekomstID 0281010201-2-C, Vann-nett.no

[3] Vann-nett.no 30.6.2025

[4] Vann-nett.no 22.8.2025. VassførekomstID 0281010201-1-C

Ifølge vassforskrifta § 4 skal tilstanden i overflatevatn *«beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand*. I samsvar med vassforskrifta sine føringar kan Statsforvaltaren ikkje tillate utslepp som vil medføre redusert miljøtilstand i ein resipient.

I sjøresipientar er det oftast konsentrasjonane av nitrogen som er avgrensande for algeproduksjon. Ytterlegare utslepp spesielt av nitrogen i fjorden er difor i utgangspunktet ikkje ønskeleg og vil kunne vere i strid med miljømåla i vassforskrifta. Sidan det her er søkt om eit mellombels løyve, og vi framleis ikkje har sikre tal på kor mykje utsleppa til fjorden vil auke, har vi likevel ikkje vurdert det som rimeleg å stille krav til reinsing eller annan handtering av returvatnet i denne omgang. For å få eit sikrare datagrunnlag å gjere vurderingar på, har vi i løyvet i staden stilt krav til nærmare kartlegging av returvatnet, og påverknaden på utsleppa frå RA100. I tillegg har vi stilt krav om kartlegging av alternative løysingar for handtering av returvatnet frå anlegget.

På bakgrunn av vurderingane over og med dei vilkåra som er sett, har Statsforvaltaren konkludert med at utsleppa som slambehandlingsanlegget kan medføre, vil vere akseptable i det omfanget og med den varigheita det er søkt om. Vilkåra om kartleggingar av utsleppa vil sikre at nødvendig erfaringsdata blir innhenta frå anlegget. Dei innhenta dataa vil vere viktig grunnlag for å vurdere behov for eventuelle strengare vilkår både undervegs i løyveperioden og ved eventuell vidareføring av løyvet når tidsramma for løyvet går ut.

3.1.2 Vurdering etter naturmangfaldlova

Utslepp av kommunalt avløpsvatn kan påverke naturmangfaldet i ein resipient dersom utsleppa medfører overgjødsling og tilslamming i område der økosystema er sårbare for slik påverknad.

I Miljødirektoratet sin Naturbase[5] er naturtypen *brakkvannsdelta* med verdi svært viktig, registrert ved Hornnes 210-260 meter nord for utsleppspunktet. Vidare er naturtypen *bløtbunnsområder i strandsonen* og *strandeng og strandsump* med stor verdi registrert heilt inst i fjorden ved elveutløpet til Jølstra og to registreringar av *brakkvannsdelta* er registrert ved Førde småbåthavn og Løken inst i fjorden søraust for utsleppspunktet. Desse naturtypane ligg mellom 600 og 1500 meter unna utsleppspunktet til reinseanlegget.

Det planlagde slambehandlingsanlegget er ikkje venta å bidra til auka utslepp av organisk stoff til resipienten, og risikoen for tilslamming ved nærliggjande naturtypar er dermed ikkje venta å auke som følgje av etableringa av anlegget.

Med omsyn til overgjødsling, konkluderer vurderingane etter vassforskrifta over med at den mogelege auken i utslepp som slambehandlingsanlegget kan medføre, vil vere akseptabel med dei vilkåra som er sett i løyvet. På bakgrunn av dette vurderer Statsforvaltaren at risikoen dermed også er akseptabel med omsyn til verknader på det marine naturmangfaldet i eller ved vassførekomsten.

Føre-var prinsippet i naturmangfaldlova er ivaretatt ved at tiltaket er regulert med vilkår etter forureiningslova. Krav om miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar i naturmangfaldlova § 12 er ivaretatt mellom anna gjennom vilkår 2.4 i løyvet.

[5] Søk i Naturbase.no 26. juni 2025.

3.1.3 Konklusjon

Statsforvaltaren har konkludert med at utsleppa frå det planlagde slambehandlingsanlegget vil vere akseptable sett i lys av forureiningslova sine føremål og retningslinjer i §§ 1 og 2. Etter ei samla vurdering av forureiningsulempene samanstilt med fordelar og ulemper verksemda elles vil føre med seg, gjev vi løyve til verksemda på nærare fastsette vilkår.

3.2 Grunngjeving for utvalde vilkår og krav

3.2.1 Rammevilkår (vilkår 1 i løyvet)

Det er gitt løyve til behandling av inntil 2800 tonn avløpsslam (våtvekt) i året. Rammene for løyvet er satt med utgangspunkt i det omfanget som det er søkt om. Rammene er satt noko høgare enn det som er oppgitt i søknaden for å gi verksemda noko fleksibilitet.

Løyvet omfattar ikkje pyrolyse av tørka slam, då denne aktiviteten må søkast om til Miljødirektoratet som rette styresmakt.

3.2.2 Utslepp til vatn (vilkår 3 i løyvet)

Det skal ikkje skje direkte utslepp frå slambehandlingsanlegget til overflatevatn eller grunnvatn.

Utslepp av kjølevatn (vilkår 3.3i løyvet)

Kommunen ønskjer å legge til rette for å nytte utløpsvatn frå RA100 til kjøling av returvatnet frå slambehandlingsanlegget[6]. På bakgrunn av dette er det i løyvet stilt vilkår om at verksemda fører kontroll med temperaturen på utsleppet frå RA100 med jamlege målingar.

Utslepp av vatn som har ein tydeleg lågare eller høgare temperatur enn resipienten som utsleppet vert ført til, kan medføre skadeverknader på akvatisk liv i resipienten. Endringar i utsleppet sin temperatur kan også medføre endringar i korleis utsleppet av reinsa avløpsvatn spreier seg frå utsleppspunktet.

Bruken av utløpsvatnet frå RA100 til kjøling kan ifølge kommunen medføre at utløpsvatnet frå reinseanlegget får ei temperaturauke på to til tre grader. Vi vurderer at dette er ei temperaturendring som ikkje skil seg nemneverdig frå det ein kan vente av naturlege temperaturvariasjonar i resipienten innanfor ei gitt årstid. Vi ventar difor ikkje at temperaturendringa som er omtalt i søknaden vil ha negative verknader på resipienten. Utsleppet frå RA100 ligg 1000 meter ut i fjorden på 35 meters djupne. Utsleppet er dermed også godt plassert med omsyn til å sikre god innblanding i vassmassane i fjorden.

For å sikre at bruken av utløpet frå RA100 som kjølevatn ikkje medfører temperaturendringar i utløpsvatnet utover det som er omsøkt, er det i løyvet stilt krav om at verksemda verifiserer anslått temperaturendring gjennom målingar. Det er opp til verksemda å vurdere kor ofte denne kontrollen bør gjerast for å sikre representative målingar.

Returvatn

Returvatn frå anlegget skal i tråd med søknaden førast tilbake til RA100 ved RA100 sin mellompumpestasjon, etter forbehandlingstrinna, men før vidare reinsetrinn. Dersom verksemda på

[6] På sikt ønskjer kommunen å utvikle og bygge anlegg for å bruke overskotsenergien frå tørkeprosessen til oppvarming av bygg eller liknande. Når dette er på plass vil behovet for bruk av utløpsvatn til kjøling truleg bli redusert.

sikt planlegg å ta i mot større mengder eksternt avløpsslam ved anlegget, kan det bli behov for å krevje at returvatn frå eksternt slam blir slept på før innløpet til RA100. Dette mellom anna for å ha høve til å undersøke verknadane av slikt returvatn på den totale reinseeffekten ved RA 100. Det er difor stilt vilkår om at anlegget vert planlagt slik at eit slikt påsleppspunkt kan etablerast i framtida.

3.2.3 Støygrenser og krav om støykartlegging

Etter dialog med Sunnfjord kommune er støykrava til slambehandlingsanlegget fastsett til om lag same nivå som dei krava som er stilt til kommunens reinseanlegg RA100 (løyvenr. 2021.0649.T). Vi gjer her merksam på at det likevel er nokon endringar i korleis krava er stilt samanlikna med løyvet som gjeld for RA100. I løyvet til slambehandlingsanlegget er støykrava stilt i form av grenser for ekvivalent lydnivå (L_{pAeqT}) i staden for L_{den}. Dette er i tråd med dagens praksis hos Statsforvaltaren og Miljødirektoratet for regulering av støy frå industriverksemder.

Vi gjer også merksam på at grensa som er satt i løyvet gjeld totalbelastninga frå RA100 og slambehandlingsanlegget. Dette sidan det ikkje er ønskjeleg at anlegget medfører ei auka støybelastninga for nærområda.

For at verksemda skal kunne kontrollere og tilpasse anlegget slik at det oppnår dei fastsette støygrensene, er det i løyvet også stilt krav om at det etter eitt års drift blir gjennomført ei støykartlegging av verksemda.

3.2.4 Undersøkingar og utgreiingar (vilkår 13 i løyvet)

Kartlegging og alternativ handtering av returvatn frå anlegget (vilkår 13.1 og 13.2 i løyvet)

Løyvet inneheld krav om at verksemda skal *kartlegge innhaldet* av nitrogen, pH, organisk stoff, fosfor tungmetall og PFAS i returvatnet frå slambehandlingsanlegget. Vidare er det stilt krav om å kartlegge *alternative løysingar for handtering* av returvatn frå anlegget, inkludert både løysingar for reinsing, gjenbruk og levering til godkjent avfallsmottak.

Returvatnet frå slambehandlingsanlegget vil ifølge søknaden kunne medføre eit større utslepp spesielt av nitrogen frå RA100 til Førdefjorden[7] enn ved dagens situasjon. Påsleppet vil også innehalde forhøga konsentrasjonar av tungmetall samanlikna med øvrig innløp til RA100 (sjå avsnitt 4.1). Kor store dei faktiske utsleppa blir og kva verknader dei vil få, er likevel noko usikkert då dei oppgitte dataa bygger på eit relativt avgrensa datagrunnlag. Nokre av dei gjennomførte analysane, som analysane av nitrogen, er heller ikkje analysert på akkreditert laboratorium.

Som nemnt i avsnitt 3.1 over, har resipientgranskingane i Førdefjorden vist at miljøtilstanden i fjorden er pressa. Sidan nitrogen normalt er avgrensande for algevekst i fjordområde, er ytterlegare utslepp og spesielt utslepp av nitrogen til fjorden, derfor i utgangspunktet ikkje ønskeleg og vil kunne vere i strid med miljømåla i vassforskrifta. For å få betre oversikt over påsleppet sitt faktiske omfang og verknader på utsleppa frå RA100 når tørkeprosessen blir skalert opp, er det difor stilt krav om nærmare kartlegging av innhaldet av tungmetall og nitrogen i returvatnet frå slambehandlingsanlegget.

Vidare er det også stilt krav om å kartlegge alternative løysingar for handtering av returvatnet frå anlegget. Både løysingar for reinsing, gjenbruk og levering til godkjent avfallsanlegg skal kartleggast og kostnadsvurderast. For å sikre gode vurderingar her, inkluderer analysekrava for returvatnet

[7] Førdefjorden-indre (VassførekomstID 0281010201-2-C, Vann-nett.no)

(som er omtalt over), også vilkår om analysar av ulike former for nitrogen i returvatnet (som t.d. kan vere avgjerande for kva reinseløysingar som eignar seg), pH, organisk stoff, fosfor og PFAS.

Dersom kartlegginga av returvatnet sine verknader viser behov for det, kan det på eit seinare tidspunkt bli aktuelt å stille strengare/andre krav til anlegget når det gjeld handtering av returvatn frå anlegget.

3.2.5 Resipientgranskingar

Det er i løyvet ikkje stilt eigen vilkår om resipientgranskingar, då dette allereie er ivaretatt i utsleppsløyvet til RA100. Vi minner om at det i løyvet til RA100 er stilt krav om at det blir gjort ei kartlegging av samla belastning i fjorden[8]. Resultatet av denne kartlegginga vil vere eit viktig grunnlag mellom anna ved eventuell søknad om permanent løyve for slambehandlingsanlegget. Vi kan ikkje sjå at kommunen har fått utført desse kartleggingane endå.

3.2.6 Utslepp til luft (vilkår 4 og 10 i løyvet)

Krav knytt til utslepp av lukt (vilkår 4.1 og 10.4)

Lagring og behandling av avløpsslam inneber alltid ein risiko for luktplager for omgivnadane. Både diffuse utslepp t.d. i samband med lasting og lossing av avløpsslam og punktutslepp frå ventilasjonsanlegg er aktuelle kjelder til lukt. For å sikre at eventuelle luktutsleppa frå anlegget blir tilstrekkeleg avgrensa og ikkje er til sjenanse for naboar, har vi i løyvet difor satt fleire vilkår knytt til handtering av lukt.

Det planlagde slambehandlingsanalegget blir liggjande på Øyrane, der alt omkringliggjande areal er nytta til næringsverksemd og industri. Næraste busetnad ligg om lag 150 -160 meter sør og vest for det planlagde anlegget på andre sida av elva Jølstra.

Statsforvaltaren vurderer at flyttinga av anlegget til ny lokasjon ved RA100 i første omgang truleg vil kunne gjere risikoen for utslepp av lukt frå anlegget mindre enn ved dagens lokasjon. Dette sidan dette inneber høve til å etablere eit lukka anlegg, i stor grad reduserer behovet for lasting, lossing og transport av slam, opnar for betre kontroll med ventilasjon og avtrekk ved anlegget og gir høve til å reinse avtrekket i reinseanlegget sitt luktreinseanlegg.

Det at testanlegget no er planlagt utvida til å handtere meir slam enn tidlegare, gjer likevel at luktutsleppa som skal handterast truleg vil bli større enn ved pilotanlegget på Øyrane 12. I tillegg har vi her å gjere med ein teknologi/anlegg som er under uttesting med avgrensa erfaringar å vise til. Dette aukar også risikoen for at anlegget kan medføre luktulemper.

På bakgrunn av dette er det difor i løyvet sett fleire vilkår knytt til handtering av lukt frå anlegget. Krava er i stor grad ei nærmare konkretisering av krav som allereie gjeld for Øyrane avløpsreinseanlegg[9]. Vilkåra inkluderer både grenseverdiar for luktutslepp, krav til risikovurderingar,

[8] Sjå utsleppsløyve nr. 2021.0649.T, sjå vilkår 7.1, der det står at det i samband med kartlegging av dagens miljøtilstand skal gjerast ei «kartlegging/vurdering av tilførslane frå reinseanlegget samanlikna med andre naturlege og menneskeskapte tilførslar til vassførekomsten».

[9] Sjå utsleppsløyve nr. 2021.0649.T punkt 4

utforming av anlegg og ventilasjon og driftsplanar og rutinar for å avgrense luktproblematikk. Ytterlegare krav til lukthandtering kan bli stilt dersom erfaringar frå anlegget viser behov for det.

3.2.7 Handtering av slam (punkt 10 i løyvet)

Krav til prioriteringsrekkefølge (vilkår 10.1)

Det er i løyvet stilt krav om at verksemda skal arbeide for at slam blir handtert i tråd med avfallshierarkiet. Det vil seie at slammet så langt det let seg gjere skal gjenvinnast.

Alle løyve som Statsforvaltaren gir til avfallsanlegg inneheld no krav om at avfall skal handterast i tråd med avfallshierarkiet, og støttar slik opp om EU og Norge sine målsettingar om å omstille Europa frå ein lineær til ein sirkulær økonomi, der ressursar blir utnytta meir effektivt og avfall blir redusert.

Stadig strengare reinsekrav frå EU, både når det gjeld kommunalt avløp og utslepp frå industribransjar gjer at produksjonen av slam vil auke i åra som kjem. I tillegg utgjer avløpsslam også ei potensiell kjelde til næringsstoff som er ein avgrensa og derfor verdifull ressurs. Dette gjer at det bør arbeidast for løysingar der avløpsslam ikkje blir deponert/brent, men blir gjenbrukt som ressurs[10].

Krav til førehandsdokumentasjon av mottatt eksternt slam (vilkår 10.2)

Det er i løyvet stilt vilkår om at kommunen skal ha tilstrekkeleg dokumentasjon på kvar mottatt eksternt slammet kjem frå og kva det inneheld. Kravet er standardkrav som vert stilt til alle avfallsanlegg[11], og er også i tråd med det som vert rekna som beste tilgjengelege teknologi for avfallsanlegg,[12].

Kravet om førehandsdokumentasjon skal sikre at kommunen skal kunne vurdere om det eksterne slammet er eigna for behandling ved anlegget. Kravet skal også bidra til at ein unngår at eventuell forureining i slam frå enkeltanlegg blir fortynna når slammet blir blanda med anna «reinare» slam og slik oppnår tilsynelatande akseptable forureiningsnivå. Slik fortynning av forureining er ikkje tillate. Tiltak for å unngå slik fortynning av forureining, bygger også opp under «forureinar betalar» - prinsippet. Som det er peika på mellom anna i det nye avløpsdirektivet frå EU, bør fjerning av forureining så langt som råd skje ved kjelda[13]. Dette er også i mange tilfelle det mest kostnadseffektive.

Ved å krevje dokumentasjon og sette akseptkriterium for eksternt mottatt slam, legg ein også til rette for at slammet etter behandling oppnår den kvaliteten som krevst for at slammet skal kunne gjenbrukast som ressurs. Kravet skal også bidra til at det tørka slammet skal kunne gjenbrukast på ein forsvarleg måte utan at forureining som først er tatt ut av omløp i samband med reinseprosessane på avløpsreinseanlegget, blir frigjort å fører til nye forureiningsproblem.

Krav til lagring og behandling av slam (vilkår 10.4)

---

[10] Avfallsrammedirektivet. Directive - 2008/98 - EN - Waste framework directive - EUR-Lex. Artikkel 4.

[11] Kravet vert til dømes også stilt til biogassanlegg som også ofte tar i mot avløpsslam med det føremål å kunne bruke bioresten som ein ressurs.

[12] Vi viser her mellom anna til kva som vert omtalt som beste praksis for avfallsanlegg i EU sitt IED-direktiv. WT BREF. Chapter 6. BAT 2.

[13] Directive (EU) 2024/3019 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2024 concerning urban wastewater treatment (recast) (Text with EEA relevance) Sjå s. 8 avsnitt 28 og s. 11 avsnitt 42.

Maksimal lagringsmengde tørka slam er satt til 75 tonn. Grensa er satt i samråd med Sunnfjord kommune, og er satt for å sikre gjennomstrøyming av slam ved anlegget og oversiktlege lagringsforhold.

Krav til prøvetaking av tørka avløpsslam (vilkår 10.5.1)
Det er i løyvet stilt krav om at verksemda tar prøver av tørka avløpsslam før vidare handtering eller vidarelevering til godkjent mottak. Kravet skal sikre ei lovleg handtering av det tørka slammet i tråd med forureiningsregelverket og anna relevant regelverk. Innhaldet av forureining og organisk stoff er avgjerande for kven som kan ta i mot slammet, og kva det eventuelt kan brukast til vidare.

Krav til bruk av tørka avløpsslam (vilkår 10.5.2)
Avløpsslam er i utgangspunktet å rekne som avfall jf. forureiningslova § 27 og skal handterast i tråd med krava i forureiningslova § 32. Som tidlegare nemnt er det i løyvet stilt krav om at behandla slam så langt det let seg gjere skal gjenvinnast jf. avfallshierarkiet. For at behandla slam skal slutte å vere avfall (gjenvinnast), må det oppfylle kriteria i forureiningslova § 27a.

Eit viktig kriterium for at noko skal kunne reknast som gjenvinning, er at avfallet kjem til nytte ved å *erstatte material som elles ville blitt brukt* (sjå forureiningslova § 27 tredje ledd). Dette vilkåret, samt den allmenne plikta som følger av § 7 i forureiningslova om å unngå forureining, ligg til grunn for krava i løyvet om bruk av tørka avløpsslam.

Bruk som gjødsel: For at tørka avløpsslam skal kunne brukast som råvare i gjødselprodukt må slammet oppnå kvalitetskrav gitt i gjødselregelverket[14]. Det er Mattilsynet og kommunen som er styresmakt for dette regelverket.

For bruk av tørka avløpsslam til gjødselføremål er det i løyvet også stilt krav om at den driftsansvarlege *berre kan levere ut tørka slam til føretak som har behov for gjødsling*, og der bruk av tørka avløpsslam *erstattar anna gjødsel som elles ville vore brukt* på arealet. Dette kravet er viktig mellom anna for å hindre at fosfor som i første omgang har blitt fjerna frå avløpsvatnet, på nytt blir frigjort og hamnar i vassdraga og bidrar til forureining.

Til dykkar informasjon ventar vi nye avklaringar frå Miljødirektoratet når det gjeld kva ein skal rekne som gjenvinning av organisk avfall og ikkje.

Utfyllingar: Løyvet stiller også krav om at tørka avløpsslam *ikkje skal brukast i utfyllingar*. Med dette meiner vi at slammet ikkje skal brukast som fyllmasse i utfyllingar, dvs. i massar som ikkje er tilgjengeleg for plantevekst. Ein slik bruk av slammet inneber etter vår vurdering ikkje ei nyttiggjering av ressursane i slammet, men heller ei form for deponering av slam. Deponering av slam krev løyve etter forureiningslova og kan berre skje på ordinære deponi. Deponering av slam er heller ikkje i tråd med prioriteringsrekkefølga i avfallshierarkiet, og er berre aktuelt i tilfelle der slammet har for dårleg kvalitet til å kunne gjenvinnast. I slike tilfelle krevst det at ein jobbar for å betre slamkvaliteten.

[14] Forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv. FOR -2025-01-29-115 **og** Forskrift om produksjon, omsetning og import av gjødselvarer av organisk opphav og visse uorganiske gjødselvarer (gjødselvareforskriften). FOR-2025-01-29-116

4 Faktagrunnlag

4.1 Estimerte utslepp frå slambehandlingsanlegget

Ifølge søknaden vil det planlagde returvatnet ha eit omfang på ca. 1800 m^3 årleg. Dette utgjer om lag 0,14 % av det totale innløpet til RA100[15].

Utslepp av næringsstoff

Ut frå målingar gjennomført ved pilotanlegget på Øyrane 12 er det forventa at returvatnet vil innebere eit påslepp/tilbakeføring av 7 tonn nitrogen og 0,2 tonn fosfor i året til RA100 (sjå tabell 1 under). Dette utgjer høvesvis 8 % og 2 % av dei totale tilførslane av nitrogen og fosfor til reinseanlegget. Reinseanlegget har i dag krav om 90 % reinseeffekt for fosfor og har reinsetrinn for dette. Anlegget har ikkje krav til reinsing av nitrogen.

Basert på målingar av innløp og utløp ved RA100 i dag er det i søknaden anslått reinseeffektar på høvesvis 39 % og 85 % for nitrogen og fosfor[16]. Utsleppa ved dagens situasjon er estimert til 1,4 tonn fosfor og 52 tonn nitrogen. Det er førebels ukjent om ein vil oppnå tilsvarande reinseeffektar også for returvatnet frå slambehandlingsanlegget[17]. Gitt ei tilsvarande reinseeffekt for returvatnet som ved dagens situasjon, er det i søknaden rekna ut at det nye slambehandlingstrinnet vil medføre at utsleppa til Førdefjorden vil auke med 0,03 tonn[18] (2-3 %) for fosfor og 4 til 5 tonn (dvs. 8 %) for nitrogen (sjå tabell 1 under).

Tabell 1: Utslepp av næringsstoff frå RA100 i dag og estimerte utslepp ved påslepp frå det planlagde slambehandlingsanlegget.

	Fosfor	**Nitrogen**
Innløpsmengder til RA100- dagens situasjon	9,3 tonn	85 tonn
Utløpsmengder RA 100- dagens situasjon*	1,4 tonn	52 tonn
Estimert innhald i returvatnet frå slambehandlingsanlegget	0,2 tonn	7 tonn
Utløpsmengder frå RA 100 ved påslepp frå slambehandlingsanlegget*	1,43 tonn	56 tonn

* anslått renseeffekt 39 % for nitrogen og 85 % for fosfor[19]

Utslepp av tungmetall

Ut frå målingar gjennomført ved pilotanlegget på Øyrane 12 er det forventa at returvatnet vil ha forhøga konsentrasjonar av tungmetall samanlikna med anna innløpsvatn til RA100 (sjå tabell 2 under). Alle analyserte tungmetall (arsen, bly, kadmium, kopar, krom, kvikksølv, nikkel og sink) har mange gonger høgare konsentrasjonar enn gjennomsnittleg innløpskonsentrasjon ved RA100.

[15] Totale innløpsmengder til RA100 har ifølge kommunen sine eigenkontrollrapportar dei siste 10 åra vore på 1,26 millionar m^3

[16] Vi vil her minne om at reinsekravet for fosfor i utsleppsløyvet til Førde tettbygde område er på 90 %. Utrekningane av forventa utslepp av fosfor i søknaden er dermed ikkje heilt presise. Ved 90 % reinsing vil utsleppa bli mindre enn skissert her.

[17] Det er mogeleg at nitrogen og fosfor i returvatnet er på ei form som reinseanlegget sine reinsetrinn fungerer dårlegare på.

[18] I søknaden er det skissert ei auke på «mindre enn 0,1 tonn». Nærmare utrekningar utført av Statsforvaltaren gir ei anslått auke på 0,03 tonn. Dette ut frå tal i søknaden på innhald fosfor i returvatnet (0,2 tonn) og ein reinseeffekt på 85 %.

[19] Sjå fotnote 16 om reinsekrav for fosfor over.

Spesielt er konsentrasjonane av arsen, kvikksølv og nikkel høge og svarar til 8, 13 og 19 % av dagens tilførslar til reinseanlegget.

Tabell 2: Samanlikning av innhald av tungmetall i innløpet til RA100 og i returvatn frå det plangde slambehandlingsanlegget.

Tungmetall	Gjennomsnitt innløp RA100 (µg/l)	Innløp til RA100 g/år	Gjennomsnitt returvatn (µg/l)	Returvatn til RA100 g/år	Returvatn til RA100 per år/Innløp RA100 per år
arsen	0,78	902	39	71	8 %
bly	9,61	11 057	71	128	1 %
kadmium	0,13	152	2	3	2 %
kopar	48,25	55 486	1210	2 196	4 %
krom	5,28	6 075	48	86	1 %
kvikksølv	0,11	130	9	17	13 %
nikkel	4,21	4 837	517	938	19 %
sink	193,41	222 421	3070	5 575	3 %

5 Saksgang

Statsforvaltaren behandlar søknader i samsvar med forureiningsforskrifta kapittel 36 om behandling av løyve etter forureiningslova.

Saken er førehandsvarsla i samsvar med forureiningsforskrifta § 36-5. Frist for å gi uttale var 28. mai 2025. Vi har ikkje motteke uttalar til søknaden.

6 Klagerett

Sunnfjord kommune og andre med rettsleg klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebyrsatsen. Ein eventuell klage bør innehalde ei skriftleg grunngjeving og kva de ønskjer å endre. I tillegg skal andre opplysningar som kan ha noko å seie for saka, koma fram.

Klagefristen er tre veker frå dette brevet vart motteke. Ein eventuell klage skal adresserast til Miljødirektoratet og sendast til Statsforvaltaren.

Statsforvaltaren sender kopi av dette brevet med vedlegg til aktuelle partar i saka.

Med helsing

Kristin Espeset
senioringeniør

Anette Heggøy
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til: Hellenes Industries AS

Vedlegg:
1 Vilkårsdel

Statsforvaltaren i Vestland

Mellombels løyve etter forureiningslova til slambehandlingsanlegg ved Øyrane i Førde, Sunnfjord kommune

Løyvet er gitt i medhald av forureiningslova § 11, jf. § 16 og § 29. Løyvet er gitt på grunnlag av opplysningar som kom fram i søknad og under saksbehandlinga. Vilkåra går fram av side 4 til og med side 11.

Dersom bedrifta ønskjer endringar i driftsforhold som kan ha noko å seie for forureininga frå verksemda og som ikkje er i samsvar med det som vart lagt til grunn då løyvet vart gitt eller sist endra, må bedrifta i god tid på førehand søkje om endring av løyvet. Bedrifta bør først kontakte Statsforvaltaren for å avklare behovet for slik endring.

Dersom heile eller vesentlege delar av løyvet ikkje er teke i bruk innan 4 år etter at løyvet er tredd i kraft, skal bedrifta sende ei utgreiing om omfanget til verksemda slik at Statsforvaltaren kan vurdere eventuelle endringar i løyvet.

Nøkkeldata

Bedrift	Sunnfjord kommune
Postadresse for bedrifta	Postboks 338, 6802 Førde
Org. nummer (bedrift)	921244207
Næringskode og bransje	84.110 - Generell offentlig administrasjon
Type verksemd	Behandling av avløpsslam
Stad/gateadresse	Øyrane 11, 6800 Førde
Kommune og fylke	Sunnfjord kommune, Vestland fylke
Lokalisering av anlegg	UTM sone 32, aust: 331284, nord: 6817826
Gards- og bruksnummer	21/677 og 21/632

Statsforvaltaren sine referansar

Løyvenummer:	Anleggsnummer:	Saksnummer:
2025.0563.T	4647.0179.01	2019/7404

Løyve gitt første gong:	Løyve sist revidert i medhald av fl § 18 tredje ledd:	Løyve sist endra:
29.08.2025		
Kristin Espeset senioringeniør		Anette Heggøy senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

E-postadresse: sfvlpost@statsforvalteren.no
Sikker melding: www.statsforvalteren.no/melding
Postadresse: Njøsavegen 2, 6863 Leikanger
Besøksadresse: Njøsavegen 2, Leikanger; Statens hus, Kaigaten 9, Bergen; Fjellvegen 11, Førde
Telefon: 57 64 30 00
www.statsforvalteren.no/vl
Org.nr. 974 760 665

Innhaldsliste

1 Rammevilkår 4
2 Generelle vilkår 4
2.1 Utsleppsavgrensingar 4
2.2 Plikt til å halde grenseverdiar 4
2.3 Plikt til å redusere forureining 4
2.4 Utskifting av utstyr 4
2.5 Plikt til førebyggjande vedlikehald 4
3 Utslepp til vatn 5
3.1 Utslepp frå punktkjelder 5
3.2 Diffuse utslepp 5
3.3 Kjølevatn 5
4 Utslepp til luft 5
4.1 Lukt 5
4.1.1 Luktavgrensing 5
4.1.2 Luktrisikovurdering, førebyggjande tiltak og driftsplan 5
4.1.3 Luktreinseanlegg 6
4.1.4 Kommunikasjon og klagebehandling 6
5 Grunnforureining og forureina sediment 6
6 Kjemikal 6
7 Støy 6
8 Energi 7
8.1 Energistyringssystem 7
8.2 Utnytting av overskotsenergi 7
9 Avfall 7
9.1 Generelle krav 7
10 Handtering av slam 8
10.1 Generelle krav 8
10.2 Førehandsdokumentering av eksternt slam 8
10.3 Mottakskontroll for eksternt slam 8
10.4 Krav til lagring og behandling av slam 9
10.5 Krav til behandla slam 9
10.5.1 Prøvetaking av behandla slam 9
10.5.2 Krav til bruk av behandla slam 9
10.5.3 Krav til loggføring ved vidarelevering av behandla slam 10

11 Rapportering til Statsforvaltaren 10
12 Miljørisikoanalyse og beredskap mot akutt forureining 10
12.1 Miljørisikoanalyse 10
12.2 Risikoreduserande tiltak 10
12.3 Beredskap mot akutt forureining 11
13 Undersøkingar og utgreiingar 11
13.1 Støykartlegging 11
13.2 Kartlegging av alternativ handtering av returvatn frå anlegget 11
13.3 Kartlegging av returvatnet og verknader på utslepp frå RA100 11
13.3.1 Kartlegging av returvatn frå anlegget 11
13.3.2 Kartlegging av verknader på utslepp frå RA100 12
13.3.3 Kvalitetssikring av målingane 13
13.3.4 Måleprogram 13
13.3.5 Rapportering av resultat frå kartleggingar 13
14 Eigarskifte, omdanning mv. 14
15 Nedlegging 14

1 Rammevilkår

Løyvet gjeld forureining frå tørking av avløpsslam ved Øyrane reinseanlegg (RA100) i Sunnfjord kommune.

Løyvet gjeld for handsaming av inntil 2800 tonn avløpsslam (våtvekt) i året. Dette inkluderer om lag 2500 tonn slam frå RA 100, inntil 250 tonn eksternt slam frå andre kommunale anlegg, samt septikslam i avgrensa mengder.

Løyvet gjeld for perioden 29.08.2025 til 31. desember 2028.

2 Generelle vilkår

2.1 Utsleppsavgrensingar

Dei utsleppsparametrane frå verksemda som blir rekna for å ha mest å seie for miljøet, er uttrykkeleg regulerte gjennom spesifikke vilkår i dette løyvet. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulerte på denne måten, er også omfatta av løyvet så langt opplysningar om slike utslepp er komne fram i samband med sakshandsaminga, eller dei må sjåast på å ha vore kjende på anna måte då vedtaket vart gjort.

2.2 Plikt til å halde grenseverdiar

Alle grenseverdiane skal haldast innanfor dei fastsette midlingstidene. Variasjonar i utsleppa innanfor dei fastsette midlingstidene skal ikkje avvike frå kva som er vanleg for den aktuelle typen verksemd i ein slik grad at det kan føre til auka skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusere forureining

Den driftsansvarlege skal redusera utsleppa frå verksemda så langt dette er mogeleg utan urimelege kostnader. Plikta omfattar også å redusere utslepp av komponentar som det ikkje er sett uttrykkelege grenser for i løyvet etter forureiningslova.

Ved reduksjon av produksjonsnivået i produksjonsprosessar der utsleppa er proporsjonale med produksjonsmengda, skal reduksjonen som eit minimum føre til ein tilsvarande reduksjon i utsleppa.

2.4 Utskifting av utstyr

Ved utskifting av utstyr skal det nye utstyret vere i samsvar med beste tilgjengelege teknikkar med sikte på å motverke forureining og anna negativ verknad på miljøet jf. punkt 2.3.

2.5 Plikt til førebyggjande vedlikehald

Den driftsansvarlege skal syte for førebyggande vedlikehald av utstyr som kan ha noko å seie for utsleppa. Den driftsansvarlege skal syte for system og rutinar for vedlikehald, og dette skal kunne dokumenterast.

3 Utslepp til vatn

3.1 Utslepp frå punktkjelder

Alt returvatn frå tørkeprosessen skal førast tilbake til RA100 og sleppast på ved anlegget sin mellompumpestasjon, etter forbehandlingstrinna, men før vidare reinsetrinn.

Anlegget skal planleggast og byggast slik at det er mogeleg å på eit seinare tidspunkt etablere eit påsleppspunkt for returvatn før innløpet til RA 100.

Slambehandlingsanlegget skal ikkje ha andre punktutslepp til vatn.

3.2 Diffuse utslepp

Det skal ikkje vere diffuse utslepp til vatn frå slambehandlingsanlegget.

3.3 Kjølevatn

Bruk av utsleppsvatn frå RA100 som kjølevatn for anlegget skal ikkje føre til temperaturendringar av betydning i resipienten. Verksemda skal føre kontroll med temperaturen i utsleppet gjennom målingar. Utsleppet skal førast ut i Førdefjorden som beskrive i utsleppsløyvet for Førde tettbygde område (2021.0649.T) .

Bruk og utslepp av andre former for kjølevatn må avklarast på førehand med Statsforvaltaren.

4 Utslepp til luft

4.1 Lukt

4.1.1 Luktavgrensing

Slambehandlingsanlegget skal drivast slik at luktulemper til omgivnadene blir avgrensa mest mogleg. Kommunen skal ha oversikt over kjelder til lukt og vurdera behovet for tiltak og eventuelt effekten av gjennomførte luktreduserande tiltak.

Slambehandlingsanlegget er omfatta av dei same grensene for luktutslepp som gjeld for RA100. Det betyr at utrekna luktimmisjon frå den samla aktiviteten ved avløpsanlegget og slambehandlingsanlegget ikkje skal overskride 2 ou_E/m^3 som maksimal månadleg 99 prosent timefraktil, ved omliggjande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar mv.

4.1.2 Luktrisikovurdering, førebyggjande tiltak og driftsplan

Kommunen skal gjennomføre ei luktrisikovurdering for slambehandlingsanlegget og halde denne oppdatert. Luktrisikovurderinga skal inngå i kommunens internkontroll for avløpsanlegga.

Med utgangspunkt i luktrisikovurderinga skal kommunen iverksette luktrisikoreduserande tiltak. Kommunen skal ha ein driftsplan som sikrar at luktulempene ved verksemda blir avgrensa.

Risikovurderinga og driftsplanen skal utarbeidast i tråd med tilrådingane gitt i Miljødirektoratet sin rettleiar TA 3019/2013.

Den driftsansvarlege skal dagleg føre ein driftslogg, slik at det kan dokumenterast at driftsplanen er følgd.

4.1.3 Luktreinseanlegg

All lagring, lasting og lossing av slam skal fortrinnsvis skje i lukka system, sjå meir om dette under vilkår 10.4.

Dei delane av anlegget der det er forventa detekterbar dårleg lukt skal vere ventilert med undertrykk og koplast til luktreinseanlegg. Ventilasjonen (utskiftinga av luft per tidseining) skal vere tilpassa aktiviteten ved anlegget og kapasiteten på luktreinseanlegget skal vere dimensjonert for maksimal belastning av forureina luft.

4.1.4 Kommunikasjon og klagebehandling

Kommunen skal vurdere behovet for og eventuelt utarbeide ein plan for når og korleis kommunen skal informere naboar om planlagt aktivitet eller hendingar som kan føre til mellombels auka luktbelastning.

Kommunen skal ha eit system for registrering av innkommande luktklagar som skal knytast til stad og tid. Eventuelle klagar skal vurderast mot driftsplanen og andre relevante forhold, og eventuelle gjennomførte tiltak skal skildrast. Denne informasjonen skal gjerast tilgjengeleg for naboar, og han skal rapporterast til Statsforvaltaren i samsvar med vilkår 11.

5 Grunnforureining og forureina sediment

Den driftsansvarlege skal heile tida halde oversikt over eventuell eksisterande forureina grunn på verksemda sitt område og forureina sediment utanfor verksemda sitt område, inkludert fare for spreiing. Den driftsansvarlege skal vurdere behovet for undersøkingar og tiltak.

Graving i forureina grunn på verksemda sitt område krev løyve etter forureiningslova § 11.

6 Kjemikal

Den driftsansvarlege skal etablere eit system for å vurdere substitusjon av kjemikal som blir brukte i verksemda. Systemet skal dokumentere dei vurderingane som er gjort for å oppfylle substitusjonsplikta.

7 Støy

Anlegget skal på same måte som øvrige delar av avløpsanlegga i Førde tettbygde område (løyvenr. 2021.0649.T) utformast og verksemda skal driftast slik at det ikkje fører til nemneverdige støyulemper for omgivnadene.

Verksemda sitt bidrag til utandørs støy ved omkringliggjande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar skal ikkje overskride grensene i Tabell 1.

Grensene gjeld totalbelastninga frå RA100 og slambehandingsanlegget på omgjevnadane. Grensene skal målast eller reknast ut som frittfeltsverdi ved den fasaden som er mest utsett for støy.

Tabell 1: Støygrenser

Dag (kl. 07-19) $L_{pAekv12h}$	**Kveld (kl. 19-23) $L_{pAekv4h}$**	**Lørdag (kl. 07-23) $L_{pAekv16h}$**	**Søn-/heilagdagar (kl. 07-23) $L_{pAekv16h}$**	**Natt (kl. 23-07) $L_{pAekv8h}$**	**Natt (kl. 23-07) L_{AFmax}**
55 db(A)	50 dB(A)	50 db(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)

L_{pAeqT} er A-vegd gjennomsnittsnivå (dBA) midla over driftstid der T er midlingstida i antal timar.
L_{AFmax}, som er gjennomsnittleg A-vegd maksimalnivå for dei 5-10 mest støyande hendingane i perioden med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

Alle støygrenser skal overhaldast innanfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjeld all støy frå den ordinære drifta av reinseanlegg, inkludert intern transport på områda til anlegga og lossing/lasting av råvare, slam etc. Støy frå bygge- og anleggsverksemd og frå ordinær persontransport er likevel ikkje omfatta av grensene.

Støygrensene gjeld heller ikkje for nye bustader av typar nemnt ovanfor som vert bygd på stader der støybidraget frå verksemda bryt eller er venta å bryte fastsette grenser i løyvet.

Kommunen skal sørge for at det blir utført ei støykartlegging og utarbeida støysonekart som viser støyutbreiinga frå verksemda opp mot støygrensene i løyvet, sjå vilkår 13.1.

8 Energi

Anlegget er omfatta av dei sama krava til energi som er gitt i kommunen sitt gjeldande utsleppsløyve for Førde tettbygde område (løyvenr. 2021.0649.T). Dette inneber følgjande krav:

8.1 Energistyringssystem

Kommunen skal ha rutinar for regelmessig vurdering av tiltak som kan setjast i verk for å oppnå ein mest mogeleg energieffektiv drift av heile avløpsanlegget. Energistyringssystemet skal inngå i internkontrollen til verksemda.

8.2 Utnytting av overskotsenergi

Kommunen skal i størst mogeleg grad utnytta overskotsenergi internt og leggje til rette for at overskotsenergi skal kunne nyttast eksternt, med mindre verksemda kan godtgjere at dette ikkje er teknisk mogeleg, er avgrensa av konsesjonar eller fører med seg urimelege kostnader.

9 Avfall

9.1 Generelle krav

Kommunen pliktar så langt det er mogleg utan urimelege kostnader eller ulemper å unngå at det blir danna avfall som følgje av verksemda. Innhald av skadelege stoff i avfallet skal avgrensast i størst mogeleg grad.

Kommunen pliktar å sørge for at all handtering av avfall, inkludert farleg avfall, skjer i samsvar med gjeldande reglar for dette, fastsett i eller i medhald av forureiningslova, og avfallsforskrifta[1].

All handtering av avfall skal gå føre seg slik at det ikkje fører til avrenning til grunn eller overflatevatn. Sjenerande støving skal unngåast

Farleg avfall skal ikkje lagrast lenger enn 12 månader.

10 Handtering av slam

10.1 Generelle krav

All handtering og lagring av slam skal vere basert på ei risikovurdering, jf. vilkår 12.1

Slam skal så langt det let seg gjere, handterast i tråd med avfallshierarkiet i prioritetsrekkjefølgja

1 førebuing til ombruk
2 materialgjenvinning
3 anna gjenvinning
4 sluttbehandling

10.2 Førehandsdokumentering av eksternt slam

Før anlegget tek imot eksternt slam, må den driftsansvarlege ha tilstrekkeleg dokumentasjon på kvar slammet kjem frå, og kva det inneheld, for å kunne vurdere om avfallet er eigna for behandling ved anlegget. Dokumentasjonen skal tilpassast etter kvar slammet kjem frå, og kva det inneheld. Før anlegget tek imot slam, skal den driftsansvarlege ha gjennomført ei risikovurdering for handtering av slammet på anlegget. Den vidare handteringa på anlegget må basere seg på denne vurderinga.

10.3 Mottakskontroll for eksternt slam

Mottatt eksternt slam skal vegast og registrerast inn til anlegget. Registreringa skal minimum bestå av

- mengder
- opphav og leverandør
- dato for mottak

Oversikt over mottatt og registrert eksternt slam skal vere tilgjengeleg ved inspeksjon og oppbevarast i minst fem år.

Den driftsansvarlege skal ha skriftlege rutinar for mottakskontroll som sørgjer for at anlegget berre tek imot slam som er omfatta av løyvets vilkår 1. Rutinen skal vidare omtale kva som skal kontrollerast og registrerast ved mottak av slam (jf. punktlista over), mottakskriterium (jf. vilkår 10.210.2) og når slam skal avvisast.

Avvik i mottakskontrollen skal registrerast, og den driftsansvarlege skal ha system og rutinar for å følgje opp avvik og hindre gjentaking.

[1] Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallforskrifta) av 01.06.2004, nr. 930

10.4 Krav til lagring og behandling av slam

All handtering og lagring av slam skal skje på fast dekke og under tak.

Både råslam/vått slam og tørka slam skal lagrast i tett tank/container for å hindre utslepp av lukt og avrenning. Maksimal lagringsmengde av tørka slam skal til ei kvar tid ikkje overskride 75 tonn.

Tankar som inneheld flytande avfall, skal ha overfyllingsvarsel/-alarm og, der det er teknisk mogleg, overfyllingsvern. Tankar som inneheld flytande avfall, skal vere knytte til eit alarmanlegg som varslar personale ved plutseleg nivåendring utanom tidsrommet der det skjer påfylling og uttapping.

Mottak av råslam og tømming/lasting av tørka slam for vidarelevering, skal fortrinnsvis skje via lukka rør/slanger. Ved eventuell lossing/lasting av slam til bil utan lukka system, skal dette skje innandørs med lukka portar, eller på annan måte som sikrar at kontakt med luft blir så avgrensa som mogeleg.

Tørka slam kan også mellomlagrast og lastast til bil i lukka storsekk utandørs. Dette skal då skje under tak, på fast dekke, og det må ses til at det ikkje er luktutslepp frå sekkane.

Inntil 10 billaster med eksternt slam kan lossast og lastast til anlegget utan at dette skjer innandørs/via lukka system. Verksemda må i forkant av slik aktivitet gjere vurderingar av kva tiltak som er mogelege og aktuelle å gjennomføre for å avgrense utslepp knytt til denne aktiviteten.

10.5 Krav til behandla slam

10.5.1 Prøvetaking av behandla slam

For å sikre forsvarleg og lovleg vidarehandtering av tørka avløpsslam skal innhald av nitrogen, fosfor, tungmetall og organiske miljøgifter, plast og andre uønskte element i tørka slam analyserast og dokumenterast etter eit prøvetakingsprogram. Målingane skal utførast slik at dei blir representative for det tørka slammet. Det skal som et minimum testast for dei stoffa massane var forureina med før behandling.

10.5.2 Krav til bruk av behandla slam

Avløpsslam er i utgangspunktet å rekne som næringsavfall jf. forureiningslova § 27. For at behandla slam skal slutte å vere avfall, må det oppfylle kriteria i forureiningslova § 27. Tørka slam som ikkje oppfyller kriteria i forureiningslova § 27 skal handterast i tråd med krava i forureiningslova § 32.

Det er ikkje tillate å bruke tørka slam til utfylling. Ved bruk som/i gjødsel, kan den driftsansvarlege berre levere ut tørka slam til føretak som har behov for gjødsling, og der bruk av tørka avløpsslam erstattar anna gjødsel som elles ville ha vorte brukt på arealet.

Det er ikkje lov å fortynne tørka avløpsslam med andre massar for slik å oppnå akseptable konsentrasjonar av miljøgifter, mikroplast eller annan forureining for vidare bruk. Anlegget skal også informere om dette til aktuelle mottaksanlegg for slammet.

Dersom tørka avløpsslam (eller anna avfall) blir levert til anna aktør for gjenvinning, skal den driftsansvarlege:

- dokumentere kven som tek i mot avfallet.
- opplyse mottakeren om kva avfallet/slammet inneheld jf. vilkår 10.5.1 og informere om krava som gjeld for bruk av slammet frå anlegget.

- dokumentere at slammet blir gjenvunne eller på annan måte nyttiggjort hos mottakar.

Tilsvarande skal dokumenterast dersom verksemda sjølv står for gjenvinning av det tørka slammet.

Dokumentasjonen skal takast vare på i minst fem år og vere tilgjengeleg ved kontroll eller på førespurnad frå Statsforvaltaren.

10.5.3 Krav til loggføring ved vidarelevering av behandla slam

Alt slam som blir levert ut av anlegget, skal vegast og registrerast. Registreringa skal som minimum bestå av

- Type avfall (slam) inkludert kvalitet
- Mengder
- Mottakar

Ved levering for gjenvinning, skal også dokumentasjonskrava i vilkår 10.5.2 følgast.

11 Rapportering til Statsforvaltaren

Bedrifta skal innan 1. mars kvart år, sende Statsforvaltaren følgjande informasjon:

- mengder internt avløpsslam mottatt og behandla ved anlegget
- mengder eksternt avløpsslam mottatt og behandla ved anlegget
- mengder septikslam mottatt og behandla ved anlegget
- mengder slam vidarelevert frå anlegget, jf. vilkår 10.5.3.
- dokumentasjon om innhald og bruk av tørka slam siste året, jf. vilkår 10.5.2
- kjende brot på løyvet
- tal på og informasjon om lukthendingar og eventuelle luktklagar ved bedrifta, jf. krav i vilkår 4.1.4.
- resultat av kartleggingar av returvatn frå anlegget, jf. vilkår 13.3.5.

12 Miljørisikoanalyse og beredskap mot akutt forureining

12.1 Miljørisikoanalyse

Den driftsansvarlege skal til ei kvar tid ha oversikt over alle tilhøve ved verksemda som kan føre til forureining og kunne gjere greie for risikotilhøve. Den driftsansvarlege skal gjennomføre ein miljørisikoanalyse av verksemda og vurdere resultata opp mot akseptabel miljørisiko. Denne risikoanalysen skal ta omsyn til ekstremvêr, flaum og klimaendringar.

Den driftsansvarlege skal syte for kartlegging av potensielle hendingar som kan føre til akutt forureining av vatn, grunn og luft.

12.2 Risikoreduserande tiltak

Med grunnlag i miljørisikoanalysen, jf. vilkår 12.1, skal den driftsansvarlege, så langt det er mogleg utan urimelige kostnader, setje i verk risikoreduserende tiltak for å redusere miljørisikoen til eit

akseptabelt nivå. Med risikoreduserende tiltak meinast både sannsynsreduserande og konsekvensreduserande tiltak.

12.3 Beredskap mot akutt forureining

Dersom dei risikoreduserande tiltaka som er sette i verk etter vilkår 12.2 ikkje har redusert risikoen for akutt forureining[2] til eit akseptabelt nivå, skal verksemda etablere beredskap, med tilhøyrende beredskapsplan, med utgangspunkt i verksemda sin miljørisikoanalyse.

Beredskapsplanen skal omtale korleis beredskapen og utstyret, er organisert og vise til responstid og innsatsplanar.

Beredskapen skal vere tilpassa den restrisikoen som står att etter at risikoreduserende tiltak er gjennomførte[3].

Den driftsansvarlege skal etablere ein beredskapsorganisasjon med naudsynt personell og utstyr. Kompetanse, opplæring og organisering skal vere dimensjonert for restrisikoen.
Beredskapen skal øvast på minst ein gong per år.

13 Undersøkingar og utgreiingar

13.1 Støykartlegging

Sunnfjord kommune skal utarbeide støysonekart for verksemda som viser støyutbreiinga i raude og gule soner i tråd med *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* T-1442 (kap. 2.2.1) og soner med støynivå som svarar til grenseverdiane gitt i løyvet. Støykartlegginga skal gjennomførast når verksemda har vore i drift i 1 år. Karta skal sendast til Statsforvaltaren og dei skal haldast oppdaterte.

13.2 Kartlegging av alternativ handtering av returvatn frå anlegget

Verksemda skal gjennomføre ei kartlegging av alternativ handtering av returvatn frå anlegget.

Kartlegginga skal inkludere følgjande:

- Mogelege reinseløysingar for nitrogen, kva reinsenivå som kan oppnåast ved dei ulike løysingane og kostnader knytt til dei ulike løysingane.
- Mogeleg alternativ handtering av returvatnet (gjenvinning/bruk av returvatnet, levering til godkjent mottak) og kostnader forbunde med dei ulike alternativa.

Kartlegginga må byggje på eit godt datagrunnlag om innhaldet i returvatnet, sjå vilkår 13.3 under.
Resultatet av kartlegginga skal sendast inn til Statsforvaltaren innan **31. desember 2027.**

13.3 Kartlegging av returvatnet og verknader på utslepp frå RA100

13.3.1 Kartlegging av returvatn frå anlegget

Verksemda skal gjennom målingar (prøvetaking og analyse) kartlegge innhaldet i returvatnet som skal førast tilbake til RA100, sjå Tabell 2 under. Minimum antal prøver oppgitt i tabellen gjeld for

[2] Jf § 38 i forurensningslova

[3] Jf § 40 i forurensningslova

kartlegging av returvatn frå behandling av slam frå RA100. Dersom verksemda behandlar slam frå eksterne anlegg, må verksemda sjølv vurdere kor mange prøvar som er aktuelle å ta ut for å kartlegge returvatnet frå dette slammet. Prøvane som blir tatt ut må merkast slik at ein kan skilje mellom resultat for internt og eksternt slam.

I tillegg skal bedrifta måle mengdene returvatn som blir ført tilbake til kommunens avløpsanlegg. Både vassmengd per behandla slammengde og vassmengd per år skal dokumenterast.

Tabell 2: Krav til analysar og målingar av returvatn frå slambehandlingsanlegget

Parameter	**Minimum antal prøver årleg***
Total nitrogen	12
Aktuelle former av nitrogen (som TKN[4], ammonium, ammoniakk, nitrat/nitritt etc.)**	12
pH	12
Totalt organisk karbon (TOC)	12
Totalt fosfor (Tot-P)	6
Tungmetall (As, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd og Hg)***	6
PFAS	3****
Vassmengder	Kontinuerleg måling

** Sjå også krav under vilkår 12.1.1 om representative prøver. Minimumskravet i tabellen gjeld for kartlegging av returvatn ved behandling av internt slam frå RA100.*
*** Verksemda må her gjere eigne vurderingar, sjå avsnitt under.*
**** Totalinnhald (ikkje filtrert prøve)*
***** Antal prøver kan vurderast på nytt når resultat er kome inn frå dei første 3 prøvene.*

Når det gjeld kva former av nitrogen som er aktuelle å analysere for i returvatnet, må verksemda sjølv, i samråd med kvalifisert, gjerne ekstern ekspertise, finne fram til aktuelle parametrar. Ein må her ta utgangspunkt i forventa fysiske og kjemiske prosessar i anlegget og kva former av nitrogen ein på bakgrunn av dette ein kan forvente i det avdampa prosessvatnet.

13.3.2 Kartlegging av verknader på utslepp frå RA100

Innløpet og utløpet frå RA100 skal analyserast for nitrogen, sjå Tabell 3 under.

Prøvetaking og analyser av nitrogen i innløp og utløp til RA100 skal gjennomførast på same måte som dei andre prøvane som vert tatt ut frå reinseanlegget, dvs. i tråd med forureiningsforskrifta §§ 14-11, 14-12 andre ledd og kapittel 11 vedlegg 2 punkt 2.2[5].

Tabell 3: Krav til analysar av inn- og utløp frå RA100

Parameter	**Type prøve**	**Minimum antal prøver årleg***
Total Nitrogen, innløp	Døgn- eller vekeblandprøve	24
Total Nitrogen, utløp	Døgn- eller vekeblandprøve	24

** Sjå også krav under vilkår 12.1.1 om representative prøver.*

[4] Analyse av TKN svarar til sum av totalt organisk nitrogen + ammonium. Understanding Total Kjeldahl Nitrogen from Environmental Express
[5] Sjå evt. også utsleppsløyvet for RA100 (2021.0649.T)

Prøvetakinga ved RA100 skal startast opp så snart som råd slik at det kan takast ut minimum 6 prøver før slambehandlingsanlegget vert sett i drift. Dette for å kunne samanlikna reinseeffekt ved anlegget før og etter etablering av slambehandlingsanlegget.

13.3.3 Kvalitetssikring av målingane

Alle målingar skal utførast slik at dei blir representative for avløpsstraumane dei skal kartlegge. Dette handlar både om korleis prøvane vert tekne ut, kor dei vert tekne ut, og når dei vert tekne ut. Bedrifta må også sørge for at det blir tatt ut tilstrekkeleg mange prøver til å fange variasjonar i returvatnet og eventuelle feilkjelder i resultata.

Bedrifta er ansvarleg for at måleutstyr, metodar og gjennomføring av målingane er forsvarleg kvalitetssikra mellom anna ved å:

- Utføre målingar og prøvetaking etter Norsk Standard[6]
- Bruke akkrediterte laboratorium/tenester til gjennomføring av analysene
- Velje plassering av prøvepunkt, tidspunkt og metode for prøvetaking som sikrar representative prøver. Prøvene skal tas ut i form av blandprøver.
- Jamleg utføre kontroll av og kalibrere måleutstyr

13.3.4 Måleprogram

Verksemda skal ha eit måleprogram som gjer greie for korleis kartlegginga av returvatn frå anlegget skal gjerast. Programmet skal gjere greie for

- prøvetakingspunkt,
- prøvetakingsmetode,
- frekvens,
- kvalitetssikring (jf. vilkår 13.3.3 over).

Programmet skal inngå i verksemda sin internkontroll[7].

13.3.5 Rapportering av resultat frå kartleggingar

Bedrifta skal oppsummera resultata av kartleggingane (vilkår 13.3.1 og 13.3.2) i ein årleg rapport til Statsforvaltaren innan 1. mars kvart år, sjå også vilkår 11.

Rapporten skal innehalde følgjande informasjon:

- samanstilte analyseresultat (enkeltresultat og utrekna gjennomsnitt)
- omtale og grunngiving for prøvetakingspunkt
- omtale og grunngiving for prøvetakingsmetode (metode og antal prøvar)
- omtale av måleutstyr
- oversikt over analysemetodar

[6] Dersom Norsk Standard ikkje finst, kan internasjonal standard nyttast. Verksemda kan nytte andre metodar enn norsk eller internasjonal standard dersom særlege omsyn tilseier det.
[7] Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)

14 Eigarskifte, omdanning mv.

Dersom det driftsansvarlege selskapet blir overdregen til ny eigar eller driftsansvaret blir overført til anna selskap, skal bedrifta sende melding til Statsforvaltaren så snart som mogleg og seinast ein månad etter eigarskiftet.

15 Nedlegging

Ved nedlegging eller driftsstans skal den driftsansvarlege syte for at råvarer, hjelpestoff, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr, biprodukt og avfall blir teke hand om på ein forsvarleg måte. Den driftsansvarlege skal rapportere om tiltak som er sette i verk til Statsforvaltaren innan tre månader etter nedlegging eller stans. Rapporteringa skal også omfatte dokumentasjon av disponering av kjemikalierestar og ubrukte kjemikal og namn på eventuell kjøpar.

Ved nedlegging av ei verksemd skal den driftsansvarlege syte for at driftsstaden blir sett i tilfredsstillande miljøtilstand innan 6 månader.

Den driftsansvarlege skal også rapportere for nedleggingsåret i samsvar med til vilkår 11.

Vedlegg 1: Omgrep og forkortingar

Omgrep	**Forklaring**
Den driftsansvarlege	Den fysiske eller juridiske personen som driv eller kontrollerer drifta av verksemda
Diffuse utslepp	Alle utslepp utanom eventuelle punktkjelder
Fast dekke	Fast dekke med moglegheit for oppsamling av avrenning, t.d. asfalt
Innandørs	Fire vegger, tak og dør eller port
Tett dekke	Fast, ugjennomtrengjeleg og tilstrekkeleg slitesterkt dekke for dei aktuelle avfallstypane
Verksemd	Den forureinande aktiviteten på ein viss lokalitet