



NORDRE FOLLO RENSEANLEGG IKS
Høyungsetta 19
1407 VINTERBRO

Saksbehandler, innvalgstelefon
Øystein Hansgård Gjelsvik, 32266608

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven for Nordre Follo renseanlegg IKS til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus fatter vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Nordre Follo avløpsrenseanlegg. Tillatelsesdokument med vilkår følger vedlagt.

Tillatelsen gjelder fra dags dato, og erstatter tidligere tillatelse datert 27.04.2011.

Statsforvalteren varsler samtidig at vi vil vedta et gebyr på kr 228 200 for behandling av saken.

Vedtaket om tillatelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker. Dersom dere har kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats, må dere sende dette til oss innen 2 uker.

Vi viser til søknad om ny tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse i Nordre Follo kommune mottatt 22.03.2024, samt sakens øvrige dokumenter.

Bakgrunn

Nordre Follo renseanlegg IKS (heretter NFR IKS) har utslippstillatelse fra Statsforvalteren datert 27.04.2011, sist endret 20.05.2019 (Tillatelsesnr. 2011.0121.T). Nitrogenrensetrinnet på Nordre Follo renseanlegg skal utvides, og det søkes i den forbindelse om ny utslippstillatelse. Det søkes om gradvis innføring av strengere rensekrav for fosfor og nitrogen sammenlignet med dagens utslippstillatelse. Siden tillatelsen er mer enn ti år gammel så reviderer vi tillatelsen slik at den blir oppdatert med ny vilkårssetting som er i henhold til dagens krav for tillatelser på avløpssektoren.

Søknad

Nordre Follo renseanlegg IKS søker om tillatelse etter forurensningsloven for Nordre Follo avløpsrenseanlegg inkludert slambehandlingsdelen for avløpsslam. Avløpsrenseanlegget mottar og behandler avløpsvann fra eierkommunene Ås og Nordre Follo.



Søknaden omfatter også Nordre Follo IKS sine overføringstunneler med tilhørende pumpestasjoner og overløp som virksomheten selv eier og drifter. NFR IKS er eid av Nordre Follo kommune (91 %) og Ås kommune (9 %).

Nordre Follo renseanlegg

Nordre Follo renseanlegg er et kjemisk-biologisk renseanlegg med nitrogenrensetrinn. Behandlingen av avløpsvann ved renseanlegget består av forbehandling ved rister, sandfang og sedimenteringsbasseng, før avløpsvannet blir pumpet til primærrensetrinnet med forsedimentering inn til biologisk nitrogenfjerning med MBBR-teknolog (Nitro 1). I løpet av 2026 skal etter planen et nytt nitrogenfjerningstrinn (Nitro 2) etableres, med tilsvarende renseteknologi som Nitro 1. Dette gjøres for å kunne håndtere den fremtidige tilførselen av avløpsvann til renseanlegget.

Omsøkt ramme

Størrelsen på den delen av tettbebyggelsen som fører avløpsvann til renseanlegget var i 2024 estimert til 70 134 pe (BOF₅), og NFR IKS har i søknaden lagt reguleringsplaner, utbyggingsprosjekter og forventet befolkningsvekst til grunn for å estimere fremtidig tilførsel til anlegget i 2030 og 2040. Det er hovedsakelig boligbebyggelse tilknyttet renseanlegget, men også noe industripåslipp.

NFR IKS søker om en ramme på 86 890 pe som høyeste ukentlige pe-belastning i BOF₅.

Omsøkt rensekrav

Det er foreslått grenseverdier for rensing av avløpsvann i søknaden. Det søkes om rensekrav for fosfor på 90 % frem til 2040, og 93 % fra 2040. For nitrogen foreslås rensekrav på 70 % frem til 2030, og 80 % fra 2030. For sekundærrensning søkes det om minstekravene i forurensningsforskriften.

Tabell 1: omsøkte prosentkrav til utslipp fra Nordre Follo avløpsrenseanlegg

Parameter	Krav til renseeffekt eller maksimal konsentrasjon	Frister	Kommentar fra søker
BOF ₅	70 %, eller maksimalt 25 mg O/l	Dagens krav	
KOF	75 %, eller maksimalt 125 mg O/l	Dagens krav	
Fosfor	90 % 93 %	Dagens krav Fra 01.01.2040	Rensegrad ved renseanlegget inkludert overløp på renseanlegget.
Nitrogen	70 % 80%	Dagens krav Fra 01.01.2040	Rensegrad ved renseanlegget inkludert overløp på renseanlegget.



Fremmedvann fra avløpsnett til eierkommunene

NFR IKS opplyser i søknaden at renseanlegget i stor grad er påvirket av fremmedvann, som følge av feil og innlekkasjer på avløpsnett til Nordre Follo og Ås kommune.

Tabell 2: Beregnede gjennomsnittlige utslipp av KOF_{CR} , BOF_5 , fosfor og nitrogen i 2030 og 2040 med omsøkte rensekrav og beregnet tap fra transportsystemet.

	2024 (søknadstidspunkt)	2030	2040
kg BOF_5/år			
Tap transportsystem	320 122	166 136	141 892
Utslipp renseanlegg	201 622	305 700	406 376
Sum totalutslipp	521 744	471 836	548 267
kg KOF_{CR}/år			
Tap transportsystem	1 103 981	531 016	390 672
Utslipp renseanlegg	590 125	829 836	956 573
Sum totalutslipp	1 694 106	1 360 852	1 347 245
kg fosfor/år			
Tap transportsystem	14 510	7 087	5 275
Utslipp renseanlegg	3 067	4 388	3 584
Sum totalutslipp	17 577	11 475	8 858
kg nitrogen/år			
Tap transportsystem	111 715	53 666	39 444
Utslipp renseanlegg	65 964	63 304	73 480
Sum totalutslipp	177 680	116 970	112 924

Q_{dim} for Nordre Follo renseanlegg er 208 l/s ($750 \text{ m}^3/\text{t}$) og teoretisk Q_{maksdim} er 313 l/s ($1125 \text{ m}^3/\text{t}$). Dette tilsvarer henholdsvis $18\,000 \text{ m}^3$ og $27\,000 \text{ m}^3$ per døgn. NFR IKS anerkjenner at selv om det i dag gjøres en rekke tiltak på avløpsnett oppstrøms renseanlegget, så vil det fra renseanlegget i nedbørsituasjoner med store nedbørsmengder gå i overløp ved anlegget og direkte til Bunnefjorden.

Slambehandling og biogassanlegg

Anlegg for behandling av avløpsslam med biogassanlegg tilknyttet Nordre Follo renseanlegg skal behandle internt produsert slam og septik mottatt fra eierkommunene. Behandlingskapasiteten er oppgitt å være 125 tonn slam i våtvekt per dag. Avvannet slam blir benyttet til å produsere biogass, og det produseres årlig ca. $730\,000 \text{ m}^3$ biogass på anlegget.

Nordre Follo renseanlegg har i løpet av de siste fem årene mottatt maksimalt 170 m^3 septikslam per døgn. Tilførsel av septikslam inngår i beregningene for dimensjonering av avløpsrenseanlegget. Septikslam og avløpsslam gjennomgår behandling, hvor rejektivannet pumpes til forsedimentering før det renses for nitrogen ved anammoxprosessen og føres tilbake i innløpsstrømmen til renseanlegget. Rejektivannet slippes dermed på etter prøvetakingspunktet til renseanlegget. Slammet går etter fortykning til to råtnetårn for termofil utråtning. NFR IKS vurderer at andelen septik ikke har vesentlig påvirkning på rejektivannets sammensetning.

Utslippspunkt

Utslippspunktet for rensed avløpsvann fra Nordre Follo renseanlegg ligger i Bunnefjorden. Utslippspunktet ble i 2020 etter pålegg fra Statsforvalteren senket ned til 137 meters dyp for å



forbedre dypvannsfornyelsen i Bunnefjorden. Utslippspunktet er i dag 550 meter fra land, og skal ikke endres i forbindelse med utvidelsen.

Høring

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus sendte 02.10.2024 søknaden på høring til berørte parter, offentlige organer og myndigheter og organisasjoner som ivaretar allmenne interesser. Søknaden ble også lagt ut på Statsforvalteren sine nettsider. Vi mottok to høringsinnspill. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsinnspillene og Nordre Follo IKS sine kommentarer til disse.

Ås kommune

Ås kommune har oppsummert sine høringsinnspill i følgende punkter:

1. Kommunen kan ikke se at det fremkommer av søknaden at det er planlagt å bygge inn sedimentasjonsbassenger. Kommunen mener det er flere fordeler ved å bygge inn bassengene, inkludert mindre lukt, redusert tilførsel av fremmedvann, og mindre påvirkning på temperaturen i avløpsvannet fra fremmedvannet.
2. Kommunen informerer om et nytt felt i kommende områderegeringsplan som heter Askehaug gård, og som per i dag ser ut til å reguleres for omtrent 100 boenheter.
3. Renseanlegget bruker store mengder kommunalt vann (med drikkevannskvalitet) til drift av anlegget. Kommunen stiller spørsmål ved om anlegget kan bygges og driftes på en måte som krever mindre forbruk av kommunalt drikkevann.
4. Kommunen påpeker at punkt 5.2 i søknaden («Ledningsnettet») kun viser til Nordre Follo kommune sin hovedplan, og at Temaplan vannforsyning, avløp og vannmiljø for Ås kommune ikke er nevnt i denne sammenhengen.
5. Ås kommune oppfatter at overløp fra kommunalt ledningsnett oppstrøms renseanlegget inngår i utslippssøknaden, og påpeker at disse overløpene vil være omfattet av utslippstillatelsen som kommunen har for sitt ledningsnett.
6. Kommunen er kjent med at grunneier oppstrøms renseanlegget ønsker å oppdimensjonere det som er beskrevet som kulvert 5 (Flomberegning Nordre Follo Renseanlegg), samt kulverten oppstrøms kulvert 5 (ikke beskrevet i rapporten). Kommunen er bekymret for hvordan dette kan påvirke flomsituasjonen ved renseanlegget.
7. Kommunen er kjent med utfordringer og diskusjoner om overløp ved Haugbro pumpestasjon (til Dalsbekken og drikkevannskilden Gjersjøen) kontra utfordringene med å motta for store mengder avløp ved selve renseanlegget og overløp til Bunnefjorden i den sammenhengen. Vi kan ikke se at disse utfordringene er gjort tilstrekkelig synlige i utslippssøknaden.

Nordre Follo IKS svarer følgende til punkt 1-7:

1. NFR IKS har ikke mottatt klager på lukt fra anlegget i perioden 2017 til dagens dato, og ser heller ikke hvordan et overbygg alene skal hindre lukt. De vurderer ellers vannmengdene fra snø og regn i bassengene er neglisjerbare, og skriver at temperaturen på avløpsvannet i all hovedsak er bestemt av innlekking. NFR IKS vurderer at overbygging trolig vil ha liten effekt på vanntemperaturen.
2. NF IKS vurderer at 100 nye boenheter utgjør en så liten økning at det blir neglisjerbart i denne sammenhengen.
3. Renseanlegget har behov for å holde seg hygienisk og rent til enhver tid. Vannforbruket skal revideres for å se på potensialet for reduksjon av bruk.
4. Temaplanen til Ås kommune er nevnt i kapittel 2.5. NFR IKS skriver at saneringsarbeidet som er beskrevet i temaplanen er relevant for kapittel 5.2 i søknaden.



5. Utslippsregnskapet er avhengig av å inkludere verdier for virkningsgraden til avløpsnettet i 2023, 2030 og 2040. Utslippsregnskapet baseres på teoretisk beregning av størrelsen på avløpsanlegget (hentet fra pe-telling utført av Rambøll i 2023). Derimot er det ikke realistisk at den teoretiske belastningen til anlegget faktisk kommer frem til anlegget. Det er derfor virkningsgraden til avløpsnettet er inkludert i søknaden. Beregnet tap fra ledningsnettet er ment å sette utslippet fra renseanlegget i perspektiv med dagens situasjon.
6. Bytte av kulverter på parkeringsplassen til Tusenfryd sør for renseanlegget var ikke kjent da søknaden ble sendt i mars 2024. En ny flomrapport vil bli utarbeidet i løpet av november 2024, og det er lagt inn i budsjettet for 2025 at kulvertene over Vassflobekken (Fåleslora) skal byttes.
7. NFR IKS påpeker at det ikke har vært overløp på Haugbro pumpestasjon i perioden 2022-2024 med unntak av ekstremværet under «Hans».

Nordre Follo kommune

Nordre Follo kommune viser i sitt høringsinnspill til det pågående arbeidet i Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeid i Indre Oslofjord sammen med kommuner, VEAS og Bekkelaget renseanlegg. I prosjektet inngår blant annet metodikk for beregning av forurensningsregnskap for tilførsler til Oslofjorden. NFR IKS ble pålagt å søke før dette prosjektet er fullført og før kunnskapsgrunnlaget er oppdatert.

Nordre Follo kommune savner begrunnelser for følgende vurderinger som NFR IKS har gjort i søknaden: NFR IKS skriver at «det anses som lite sannsynlig at økte utslipp av organisk materiale vil redusere oksygenivåene i bunnvannet betydelig». NFR IKS skriver også at det ikke forventes at økte utslipp av næringssalter til bunnvannet vil påvirke eutrofitilstanden, samtidig som at det vil bidra til vertikal miksing.

Nordre Follo kommune viser videre til tap fra avløpsnettet som i søknaden er estimert redusert til 15 % innen 2030. Kommunen påpeker at dette er en konservativ antakelse da det vil påvirke vannmengden inn til avløpsrenseanlegget, og det er ikke det samme som det mest sannsynlige, forventede scenarioet. Kommunen har siden søknaden fra NFR IKS ble sendt målt virkningsgraden i over 10 avløpssoner på ledningsnettet, og virkningsgraden for fosfor ligger gjennomgående på 50 – 70 %. Kommunen selv anser det derfor som usannsynlig å kunne nå en virkningsgrad på 85 % for hele avløpsnettet tilknyttet NFR IKS allerede i 2030.

Nordre Follo kommune vurderer søknaden slik at konsekvensene av økt utslipp på vannkvaliteten i Bunnefjorden er utilstrekkelig dokumentert og uklare. De påpeker samtidig viktigheten av å se på resipienter oppstrøms renseanlegget for å få innsikt i det totale forurensningsregnskapet. Kommunen har beregnet at spillvannssystemet står for 83 % av utslippene av fosfor, og skriver videre at tallunderlaget viser at det aller meste av tapet av stoff skjer ved lekkasjer fra avløpsnettet og ikke ved overløp. Siden måleprogrammet i Nordre Follo kommune viser høye konsentrasjoner av fosfor og nitrogen i bekkene også under tørrvær, betyr det at utslipp fra både lekkasjer og overløp går ut i vassdragene, og en del av det ender i Oslofjorden. Et tettere ledningsnett vil redusere utslippene oppstrøms, og det vil bety mindre tilførsler til fjorden via vassdragene selv om utslippene direkte fra NFR IKS vil bli større.

Nordre Follo kommune vil, som en del av sin søknad om utslippstillatelse for avløpsnettet i kommunen, gjennomføre beregninger for å kartlegge konsekvensene av et tettere spillvannsnett for ferskvannsresipienter oppstrøms renseanlegget. Slike helhetsvurderinger er også viktige for å bestemme plasseringen av et eventuelt overløp eller bypass-ledning inntil Nordre Follo kommune har klart å redusere fremmedvannstilførselen til NFR IKS betydelig.



Kommunen mener at det er rimelig at NF IKS ikke pålegges grundigere utredning av vurderingene for Bunnefjorden/Oslofjorden, slik situasjonen er nå med en parallell og bred prosess som er ferdig i løpet av 2025. Dersom vurderinger og beregninger som blir gjort i samarbeidsprosjektet skulle vise seg å ha betydning for tillatelsen, mener kommunen at søknaden eventuelt heller bør kunne bli oppdatert i etterkant.

Nordre Follo IKS sitt svar oppsummeres i følgende punkt:

1. *Utslipp av organisk materiale og oksygennivå:* det ble gjennomført en modellering i 2017 for å se på hvor mye ferskvann som måtte tilføres Bunnefjorden, og hvor dypt, for å bedre oksygenforholdene i fjorden. Modelleringen viste at oppholdstiden på anoksiske vannmasser vil kunne bli kortere ved tilførsel av ferskvann. Det er på bakgrunn av denne modelleringen at NFR IKS vurderer at kortere oppholdstid for vann, sammen med et forbehold om at perioder med anoksiske forhold delvis skyldes lite vannutskifting i terskelfjorden, gjør at utslippets positive bidrag på oksygennivåene i bunnvannet er større enn forbruket av oksygen ved nedbryting av organisk materiale tilført.
2. *Utslipp av næringssalter:* NFR IKS forutsetter at ved rehabilitering av avløpsnett over tid så vil en større mengde av avløpsvannet går inn i renseprosessen ved renseanlegget, heller enn å dreneres via bekker og elver til overflatevannet i fjorden. NFR IKS antar videre at utslippsskyen vil innlagres under eufotisk sone, og i teorien kan derfor utslippet bidra til vertikal miksing, uten at det nødvendigvis påvirker eutrofi i de øverste vannlagene.
3. *Vurderinger av konsekvenser av økt utslipp på vannkvalitet er utilstrekkelig dokumentert:* Konsekvensen av økte utslipp på vannkvaliteten er basert på offentlig tilgjengelig informasjon. Det er benyttet resultater fra feltundersøkelser i forbindelse med overvåkning av Indre Oslofjord, gjort av NIVA. Det er også benyttet informasjon fra vann-nett, naturbase og strømkatalogen. Vurderingen inkluderer også oppgradering av ledningsnett slik at tapet minker. Dette medfører mindre utslipp oppstrøms, og anses som positivt for den samlede belastningen.
4. *Virkningsgrad for ledningsnett:* Samlet virkningsgrad til Nordre Follo kommune og Ås kommune sine ledningsnett for total fosfor i 2023 ble beregnet til 65 %. For beregningen ble det benyttet antall pe tilknyttet anlegg (50 270 pe), fra petelling utført av Rambøll i 2023, delt på gjennomsnittlig antall pe tilført Nordre Follo RA i 2023 (basert på daglig prøver av Tot-P). Beregnet virkningsgrad for 2023 ligger innenfor virkningsgraden Nordre Follo kommune målte over 10 avløpssoner (50 – 70 %). Virkningsgraden for 2030 ble basert på planlagte saneringstiltak primært i 2 områder. Tiltakene skulle gjennomføres i løpet av 2024 og ville redusere tapet med 17 %, ifølge Nordre Follo kommune. Da tiltakene ville bli gjennomført i 2024 ble reduksjonen av tapet økt til 20 % da det ble antatt saneringstiltak mellom 2025 og 2030 ville redusere tapet ytterligere 3 %. Det vil være antagelser og usikkerhet tilknyttet fremtidsscenarioene. Derimot er utslippsregnskapet avhengig av verdier for fremtidsscenarioene for virkningsgraden på ledningsnett tilknyttet Nordre Follo renseanlegg. Alle beregningene og vurderingene av virkningsgraden benyttet i utslippsøknaden til Nordre Follo RA ble gjort i samråd med Nordre Follo kommune.

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 ulempene 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

Den aktuelle virksomheten krever tillatelse etter forurensningslovens bestemmelser, jf. forurensningsloven § 11, jf. forurensningsforskriften § 14-4 og forurensningsloven § 29. Vilåårene 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 BOF₅ til ferskvann. Dette følger av § 14-1. Tettbebyggelse er definert i kapittel 11 om generelle bestemmelser for avløp, og § 11-3 bokstav k. Avgrensningen av tettbebyggelser er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser. Dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelser samles opp og føres til ett felles avløpsrenseanlegg eller utslippssted, regnes tettbebyggelsen som én tettbebyggelse.

Forholdet til Industriutslippsdirektivet (IED) og BREF avfallsbehandling (Waste Treatment).

EUs Industriutslippsdirektiv (IED) er implementert i norsk rett gjennom forurensningsforskriften kapittel 36. Virksomheter som omfattes skal reguleres med utgangspunkt i hva som anses for å være de beste tilgjengelige teknikker (BAT). Det utarbeides referansedokument (BREF) som beskriver disse teknikkene og tilhørende BAT-konklusjoner med forpliktende utslippsnivåer (BAT Associated Emission Limit, BAT-AEL).

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. Vedtatte BAT-konklusjoner for avfallsbehandling (BAT WT) gjelder for avløpsrenseanlegg med slambehandlingsanlegg over en viss behandlingsskapasitet som også mottar avløpsslam (*eksternt slam*) fra andre avløpsrenseanlegg og/eller mottar annet biogass-substrat. Vanligvis gjelder 5.3 b i eller 5.3 siste ledd, siden avløpsslam skal gjenvinnes.

- Biologisk behandling av avløpsslam med en kapasitet på mer enn 75 tonn *våttvekt* per dag.
- Når den *eneste* avfallshåndteringsaktiviteten som utføres er *anaerob utråtning*, skal kapasitetsgrensen være mer enn 100 tonn *våttvekt* per dag.

Slambehandlingsanlegget ved Nordre Follo renseanlegg har en behandlingsskapasitet på 125 tonn våttvekt avløpsslam per dag, der behandlingsmetoden omfatter mekanisk forttykking, termofil



utråtning, og sluttavvanning (anærob utråtning). Anlegget skal behandle internt produsert slam fra Nordre Follo renseanlegg, og septik fra Nordre Follo kommune og Ås kommune.

Statsforvalteren vurderer at slambehandlingsanlegget ved Nordre Follo renseanlegg ikke er omfattet av forurensningsforskriften kap. 36 vedlegg I, da anlegget ikke skal motta eksternt slam fra annet avløpsrenseanlegg eller annet biogass-substrat, samt at mengde septik utgjør en mindre andel.

NFR IKS har egen tillatelse til mellomlagring av slam (2013.0341.T).

Vurdering av forurensningspotensial og forurensningens omfang

Formålet med tillatelsen

Avløpssektoren utgjør en kritisk infrastruktur. De viktigste og mest kritiske utslippskildene til vann i forbindelse med avløp er utslipp gjennom utslippspunkt, overløp og lekkasjer på avløpsnett. I tillegg kan avløpssystemet medføre fare for forurensning av luft og grunn.

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 forskriften oppstiller minstekrav innebærer at der Statsforvalteren anser det nødvendig ut fra en avveining av de fordeler og ulemper forurensningen fra avløpssystemet utgjør, kan det vurderes 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 avløpsvann, herunder tiltak for å hindre forurensning fra overløpsutslipp og lekkasjer fra avløpsnett.

Nytt avløpsdirektivet er per dags dato ikke vedtatt i norsk lov, og revideringen kan medføre endringer i forurensningsforskriften. Det vil til enhver tid være det strengeste kravet som gjelder.

Tettbebyggelse

Nordre Follo renseanlegg mottar og behandler avløpsvann fra Ås kommune og Nordre Follo kommune, som inngår i Oslo tettbebyggelse. Størrelsen på den delen av tettbebyggelsen som sender avløpsvann til Nordre Follo renseanlegg var i 2024 beregnet til 70 134 pe (BOF₅). Prognosene for 2030 og 2040 er på henholdsvis 78 712 pe (BOF₅) og 86 890 pe (BOF₅).

Tettbebyggelsen er regulert etter kapittel 14 i forurensningsforskriften. I henhold til tillatelsens punkt 1.1 plikter NFR IKS å til enhver tid ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsens utbredelse (areal) og potensielle utslippsstørrelse i BOF₅ pe (beregnet etter NS 9426). Ved utbygging av eierkommunen infrastruktur eller vesentlig utvidelse av virksomhet som medfører økte utslipp fra tettbebyggelsen, skal tettbebyggelsens geografiske utbredelse og utslippsstørrelse i pe oppdateres. Videre skal det være samsvar mellom del av tettbebyggelsens potensielle utslipp og etablert rensekapasitet.



Avløpsanlegg skal utformes slik at de kan motta og behandle alt avløpsvann som oppstår i del av tettbebyggelsen under alle de klimatiske forhold som er normale for stedet hvor avløpsanlegget ligger. Når del av tettbebyggelsens potensielle oppsamlingsbehov for kommunalt avløpsvann skal vurderes, så skal vedtatte reguleringsplaner i de to eierkommunene legges til grunn. Hensikten med dette er å sikre at behovet for økt oppsamlings- og behandlingskapasitet for avløpsvann er tilpasset eierkommunenes planer for ny utbygging av bolig- eller hytteområder eller aktuell næringsvirksomhet. Plikt til tilknytning til eksisterende avløpsanlegg følger av forurensningsloven § 23 og plan- og bygningsloven § 27-2. Kommunene følger opp denne plikten som myndighet etter plan- og bygningsloven.

Tillatelsens rammer

Tillatelsen omfatter utslipp fra samlet tilført avløpsmengde tilsvarende inntil 86 890 pe (BOF₅) målt i maksuke. Dersom andel av tettbebyggelsens tilførte avløpsmengde til Nordre Follo renseanlegg målt i maksuke er større enn 86 890 pe skal Statsforvalteren varsles, og NFR IKS må søke om endring av tillatelsen i henhold til faktisk belastning. Tillatelsens rammer er basert på tall fra søknaden. 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 (BOF₅), fra de to eierkommunene (del av tettbebyggelsen Oslo) som tilføres Nordre Follo renseanlegg ved alle klimatiske forhold, og etablert rensekapasitet ved renseanlegget.

Styringsdokumenter

For å sikre god håndtering av avløp, og for å motvirke forurensning, stiller Statsforvalteren i tillatelsen krav til styringsdokumenter, 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 NFR IKS 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 de krav Statsforvalteren stiller til hvilke styringsdokumenter som forventes at NFR IKS har i tilknytning til det totale avløpssystemet. Det totale avløpssystemet i tillatelsen omfatter ikke annet enn det NFR IKS selv drifter. Vilkår til drift av ledningsnett og pumpestasjoner er likevel tatt med i tillatelsen. Dette medfører at noen vilkår kan fremstå som unødvendig omfattende. Årsaken til at det likevel er med, er at NFR IKS drifter tunnel/overføringsledninger og en pumpestasjon. Behovet for fremtidig drift av ledningsnett og pumpestasjoner i deler av tettbebyggelse Oslo kan også endre seg. Statsforvalteren ser det derfor som hensiktsmessig at alle standardvilkår knyttet til drift av ledningsnett og pumpestasjoner står. På denne måten kan NFR IKS ta over drift av deler eller hele ledningsnett knyttet til avløpsrenseanlegget, uten å måtte søke om endret tillatelse.

Denne tillatelsen må sees i sammenheng med eierkommunenes tillatelse for ledningsnett. Ås kommune og Nordre Follo kommuner har egne tillatelser på avløpssektoren for sin del av avløpsnettet hvor de er ansvarlige for sitt ledningsnett og eventuelle utslipp.



Konsekvenser for natur og miljø

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.

Utslippspunktet for rensset avløpsvann og overløpsvann fra Nordre Follo renseanlegg ligger i Bunnefjorden (596812Ø, 6626857N), omtrent 5 kilometer nord for Bonnebukta innerst i fjorden. I tillegg har Haugbro pumpestasjon nødoverløp med avrenning til Dalsbekken, og videre til Gjersjøen. NFR IKS har opplyst om at Haugbro pumpestasjon skal legges ned i løpet av 2025, og det vil etter dette ikke være nødoverløp med avrenning til Gjersjøen.

Bunnefjorden er en langstrakt fjord, med store biologiske verdier. Fjorden bærer preg av å være en terskelfjord, med dårlig vannutskiftning og svært dårlige oksygenforhold i lange perioder. Det ligger en rekke lokalt viktige bløtbunnsområder i fjorden, både sør og nord for utslippspunktet. Sør for utslippspunktet for rensset avløpsvann ligger bløtbunnsområdene Bunnebotn og Flespjel innerst i fjorden, og nærmere utslippspunktet Breivoll-, Kjærnesbukta-, Åsebukta-, Kjøya-, Solbukta- og Blylagsbukta bløtbunnsområde. Det ligger også en rekke bløtbunnsområder lengre nord i fjorden, særlig i tilknytning til øyer og holmer ved overgangen til Indre Oslofjord.

Bunnefjorden har et spesielt rikt fugleliv. Miljødirektoratets Naturbase (2025) er det registrert en rekke sårbare og truede fuglearter i området, helt fra innerst i Bunnefjorden og ut til Oslofjorden. Dette inkluderer blant annet arter som Lomvi, Hettemåke, Vipe, Makrellterne, Storskarv, Storspove, Ærfugl, Svartand, Horndykker, Tjeld, og en lang rekke andre arter. Mange av artene er registrert i tilknytning til Tuskjær fuglefredningsområde og Flatskjær dyrefredningsområde, som ligger omtrent 2,5 kilometer sør for utslippspunktet. Flere av artene er i stor grad avhengig av det marine økosystemet som Bunnefjorden utgjør.

Avløpsvann kan inneholde flere typer forurensning, inkludert næringsstoffer, bakterier, mikroplast og miljøgifter. Dette vil kunne påvirke vannmiljøet og ha uheldige virkninger på det biologiske mangfoldet i resipienten. Det er særlig konsekvensene knyttet til eutrofi som er dokumentert å utgjøre en stor risiko for naturmiljøet.

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 rensset avløpsvann fra Nordre Follo renseanlegg ligger i vannforekomsten Bunnefjorden (Vann-Nett ID: 0101020701-5-C) med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Målet er god økologisk tilstand innen 2033.



Utslippet vil også kunne påvirke innerste del av Bunnefjorden, Bunnebotn (Vann-Nett ID: 0101020701-6-C), med moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Haugbro pumpestasjon har nødoverløp til Dalsbekken (Vann-Nett ID: 005-77-R), som igjen renner ut i Gjersjøen (Vann-Nett ID: 005-297-L). Både Dalsbekken og Gjersjøen har moderat økologisk tilstand, og henholdsvis udefinert og god kjemisk tilstand. Gjersjøen benyttes som drikkevannskilde. Haugbro pumpestasjon skal ifølge NFR IKS legges ned i løpet av 2025, og vi vurderer derfor at renseanleggets drift ikke vil påvirke Dalsbekken og Gjersjøen i fremtiden.

Bunnefjorden er en terskelfjord, med dårlig vannutskiftning og svært dårlige oksygenforhold i lange perioder. Fjorden er registrert med moderat økologisk tilstand, basert på undersøkelser av bunnfauna. Den kjemiske tilstanden er registrert som dårlig, grunnet høye nivåer av industristoffer, ulike metaller, og andre skadelige kjemiske forbindelser. Nitrogen og fosforforhold i Bunnefjorden er registrert som moderate, og oksygenforhold som svært dårlig. Fjorden er blant annet påvirket av diffus avrenning fra jordbruk, by og tettsted, fritidsbåter, og spillvannslekkasje. I tillegg er punktutslipp fra renseanlegg og regnvannsoverløp en betydelig påvirkning.

Vurderingene angående konsekvensen av økt vannmengde og tilførsel av næringssalter til dypvannet i Bunnefjorden er ikke modellert eller beregnet i søknaden. Det er derfor uklart hvordan dette vil påvirke vertikal miksing, eller konsentrasjonen av næringssalter i overflatevannet i Bunnefjorden frem mot 2040. NFR IKS vurderer i søknaden at utslippet ikke vil ha innvirkning på den økologiske tilstanden i Bunnefjorden, da utslippet føres til dypvann og ikke overflatevann. Ved at tilførsel av næringssalter til dypvann, heller enn overflatevann, vil utslippet kunne bidra til vertikal miksing og en bedring av oksygenforhold ifølge søknaden. Denne antakelsen baseres på modelleringen gjennomført i 2017.

Indre Oslofjord er overvåket i lengre tid, og det er iverksatt en rekke tiltak for å nå miljømålene for vannforekomsten. Herunder er det identifisert som mål å redusere tilførsel av næringssalter fra renseanlegg for avløp. Grunnet lang oppholdstid på bunnvannet er fjorden spesielt sårbar for organisk belastning. Det vises i søknaden til resultater fra overvåking i perioden 2019 til 2022. Fjorden har i dag en høy tilførsel av næringssalter. NFR IKS legger til grunn i sin søknad at de totale utslippene fra Nordre Follo- og Ås kommune til Bunnefjorden vil reduseres for de fleste parametere frem mot 2040 etter hvert som avløpsnettets rehabiliteres og utbedres. NFR IKS har i søknaden beregnet at totalutslippet til fjorden vil reduseres for KOF, nitrogen og fosfor, mens BOF vil øke noe, mot 2040 med de omsøkte rensekravene (Tabell 2).

Statsforvalteren kan ikke tillate en økning av utslipp til Bunnefjorden fra Nordre Follo renseanlegg, da dette vil vanskeliggjøre måloppnåelsen etter vannforskriften i vannforekomst i moderat tilstand. Vi har derfor satt strengere grenseverdier for alle parametere enn det som er omsøkt. Grenseverdiene er beregnet for å sikre at utslippet av de ulike parameterne ikke øker frem mot 2040. Statsforvalteren vurderer at reelt sett vil utslippet gå ned, gitt at fremmedvann inn på ledningsnett og utlekking av urensset avløpsvann fra ledningsnett vil gå ned. Eierkommunene vil utbedre ledningsnett og derfor vil mer avløpsvann nå frem til renseanlegget heller enn å nå fjorden urensset. Hovedandelen av økningen av utslippet fra renseanlegget vil skyldes økt oppsamling av avløpsvann fra eierkommunene. Prosjektet i regi av Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeid i Indre Oslofjord er pågående, og forventes å kunne gi metodikk for beregninger og ny kunnskap om tilførsler til Indre Oslofjord som vil kunne ha betydning for Nordre Follo renseanlegg. Statsforvalteren presiserer derfor at vi har mulighet til å endre vilkår eller rammen i tillatelsen jmfør § 18 i forurensningsloven dersom ny kunnskap tilsier at dette er nødvendig.



I mars 2021 la Regjeringen frem *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*, og i juni 2021 utga Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og Havforskningsinstituttet (HI) rapporten *Utredning av behovet for å redusere tilførselene av nitrogen til Ytre Oslofjord* (rapport L.NR. 7639-2021). Å redusere nitrogentilførselene fra kommunalt avløp, samt spredt bebyggelse og fra jordbruk til Oslofjorden er i tråd med *Regjeringens Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*, jf. innsatsområde 1 (Redusere utslipp fra kommunalt avløp og avløp i spredt bebyggelse) og 2 (Redusere arealavrenning fra jordbruk).

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 oppgradering av Nordre Follo renseanlegg med forbedret kapasitet, høyere rensegrad 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 (Bunnefjorden, Bunnebotn og Oslofjorden).

Utslipp til vann fra Nordre Follo renseanlegg

Dimensjonerende kapasitet

Nordre Follo renseanlegg har i dag en oppgitt dimensjonerende kapasitet på 56 500 pe BOF₅. Det er planlagt å rehabilitere det gamle nitrogenrensetrinnet innen 2040, som vil føre til en økning av dimensjonerende kapasitet til 74 000 pe BOF₅.

Vurdering av utslippsgrenser

NFR IKS har søkt om en renseeffekt på 93 % for fosfor fra og med 2040, og en renseeffekt på 80 % for nitrogen fra og med 2030. Virksomheten viser ellers til minstekravene i forurensningsforskriften for sekundærrensing.

Med de omsøkte utslippsgrensene så vil utslippet fra Nordre Follo renseanlegg øke betydelig frem mot 2040. For parameteren BOF₅/år så vil utslippet dobles, og for KOF_{CR}/år vil utslippet øke med over 60 %. Beregningene baserer seg på minstekravene til sekundærrensing i forurensningsforskriften. Tabell 3 viser hvordan utslippene vil øke mot 2040 som følge av befolkningsvekst og økt avløpsmengde grunnet rehabilitering av avløpsnett i eierkommunene.

Tabell 3: Beregnede gjennomsnittlig årlig utslipp fra Nordre Follo renseanlegg

	2024 (søknadstidspunkt)	2030	2040
Kg BOF ₅ /år	201 622	305 700	406 376
Kg KOF _{CR} /år	590 125	829 836	956 573
Kg fosfor/år	3 067	4 388	3 584
Kg nitrogen/år	65 964	63 304	73 480

Resipienten Bunnefjorden er sårbar, og ytterligere tilførsler av næringssalter og organisk stoff vil forverre tilstanden i fjorden og vanskeliggjøre måloppnåelsen om minst god økologisk tilstand. Som følge av dette har Statsforvalteren stilt strengere krav til rensing for parameterne nitrogen, fosfor, KOF_{CR} og BOF₅ enn det NFR IKS har søkt om. Vi ser det som realistisk at NFR IKS vil kunne overholde strengere vilkår om rensing, og at dette er nødvendig med tanke på tilstanden til resipienten. Vi setter derfor krav om minst 85 % rensing for BOF₅ og minst 86 % rensing for KOF_{CR}. Det er slått fast



at Oslofjorden lider av eutrofi og er svært sårbar for tilførsler av næringssalter. Et viktig tiltak for å bedre tilstanden i fjorden er derfor å redusere tilførslene av nitrogen fra kommunalt avløpsvann i hele nedbørsfeltet. For å stimulere til raskest mulig bedring av tilstanden i Oslofjorden har vi derfor satt krav om skjerpede utslippsgrenser fra en tidligere dato enn det NFR IKS har søkt om for parameterne total nitrogen (Tot-N) og total fosfor (Tot-P). Vi setter vilkår om minst 93 % rensing av Tot-P, og minst 94 % rensing av Tot-P fra 2040. For Tot-N setter vi vilkår om minst 75 % rensing fra og med dato 01.01.2027, og minst 82 % rensing fra og med dato 01.01.2030.

Grenseverdiene for utslipp skal sikre at utslippet ikke øker tilførselen av næringsstoff til Bunnefjorden. Statsforvalteren bemerker i tillegg at en stor del av den beregnede økningen inn på renseanlegget er et resultat av rehabilitert avløpsnett i eierkommunene. Etter disse beregningene vil totalt utslipp til resipienten Bunnefjorden reduseres frem mot 2040.

Store mengder fremmedvann gir økte utslipp i form av overløp, og vil også redusere effektiviteten av det biologiske og kjemiske rensetrinnet. NFR IKS viser i søknaden til Hovedplan (2015-2021) Vannforsyning, avløp i og vannmiljø fra tidligere Oppegård kommune, som tilsier at det er 65 % fremmedvann som tilføres Nordre Follo renseanlegg. Ut fra årsrapporter fra 2017 til 2022 har det vært mellom 2,4 til 6,4 % av avløpsvannet som har gått i overløp, som gir et snitt på 4,8 %. De siste to årene har den hydrauliske kapasiteten ved anlegget vært utvidet med det resultat at overløpet har gått ned fra 6,4 % i 2020 til 2,4 % i 2022. Arbeid som reduserer andelen fremmedvann og overløp vil være et viktig fokusområde for både NFR IKS og for eierkommunene.

Rensekravene som er fastsatt sikrer at del av tettbebyggelse Oslo, med tilknytning til Nordre Follo renseanlegg, kan ha en ønsket befolkningsvekst uten at dette medfører vesentlig større utslippsmengder. Beste tilgjengelig teknologi (BAT) skal brukes.

Selv om utslippene er innenfor de fastsatte utslippsgrensene, plikter NFR IKS å redusere utslippene så langt som mulig uten urimelige kostnader. Det samme gjelder utslipp av forurensningskomponenter som det ikke er fastsatt grenseverdier for gjennom særskilte vilkår i tillatelsen.

Nytt avløpsdirektiv ble vedtatt av EU 27.11.2024. Implementeringen av det nye direktivet i norsk rett kan medføre endringer i forurensingsforskriften. Det vil til enhver tid være det strengeste kravet som gjelder.

Overløp fra Haugbro pumpestasjon

Gjersjøen, som er resipient for nødoverløp ved Haugbro pumpestasjon, er benyttet som drikkevannskilde. Statsforvalteren presiserer at NFR IKS må gjennomføre nødvendige tiltak som å sikre at Gjersjøen ikke påvirkes av utslipp ved nødoverløp fra Haugbro pumpestasjon. NFR IKS har oppgitt at Haugbro pumpestasjon skal legges ned i løpet av 2025.

Overløp fra reserveoverløp ved Sjødalstrand

Dersom reserveoverløp ved Sjødalstrand benyttes til utslipp må dette søkes om til Statsforvalteren. Utslipp skal måles og beregnes inn i rensegraden ved renseanlegget.

Prøvetaking

I henhold til forurensningsforskriften § 14-11 skal det tas representative prøver av avløpsvannet. Prøvene skal tas med jevne mellomrom over hele året. For avløpsrenseanlegg større enn eller lik 10 000 pe skal det minimum tas 24 prøver per år, jf. minimumskravene i forurensningsforskriften § 14-11. Nordre Follo renseanlegg er dimensjonert for 56 500 pe. Det er viktig å ta nok prøver for å



sikre at utslippet i maksuke fanges opp og at prøvetakingen er representativt for avløpsvannet. Ved økt prøvefrekvens vil det bli lettere å 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.

Statsforvalteren har satt krav om at det skal tas minimum 52 prøver i året av avløpsvannet. Prøvene skal analyseres for BOF_5 , KOF_{CR} , fosfor og nitrogen. Det skal tas døgnblandprøver når prøven skal analyseres for BOF_5 og KOF_{CR} . For fosfor og nitrogen skal det tas ukeblandprøver eller døgnblandprøver. Hvis det kreves økt prøvetaking for å oppnå representativ prøvetaking så må dere ta høyde for dette. Det skal benyttes laboratorier som er akkreditert for de aktuelle analysene.

For oversikt over utslippsparametere, rensekrav og prøvetaking, se tabell under punkt 3.2.2.1 i tillatelsen.

Avløpsslam og rejektivann

Slambehandlingsanlegget kan behandle internt produsert avløpsslam fra Nordre Follo renseanlegg, samt septik fra tillatelsens virkeområde. Maksimal slambehandling er 125 tonn våtvekt avløpsslam per døgn, som gjennomsnitt over året.

Rejektivann fra internt slam skal slippes på etter prøvetakingspunktet til avløpsrenseanlegget.

Overvåking etter forurensingsforskriften og vannforskriften

Statsforvalteren har satt vilkår til resipientovervåking i tillatelsen punkt 8. NFR IKS 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 utslipp av avløpsvann.

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

Utslipp til luft

I likhet med utslipp til vann, kan utslipp til luft forårsake forurensningsmessige ulemper for miljøet. Av den grunn regulerer tillatelsen fra Statsforvalteren også utslipp til luft. Dette inkluderer blant annet utslipp av lukt, støy og klimagasser.

Statsforvalteren stiller krav om at NFR IKS sin virksomhet ikke skal medføre luktulempen av betydning for naboer. Vi har satt luktimmisjonskrav til lukt fra punktkilder. Hvis selskapet har punktkilder av lukt i nærheten av boliger mv., så skal det gjøres luktberegninger i henhold til Norsk Standard NS-EN 13725. Vi viser i den forbindelse til veilederen *Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven (TA309- 2013)*. Vi har også satt luktimmisjonskrav til lukt fra punktkilder i tillatelsens punkt 4.2, samt satt krav om at kommunen skal ha et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager og avvik på lukt.



I punkt 4.3 i tillatelsen har vi stilt krav om at utslipp av klimagasser fra drift av det totale avløpssystemet skal holdes på et så lavt nivå som mulig. Selskapet skal årlig utarbeide et klimagassregnskap for Nordre Follo rensenanlegg for å få oversikt over utslippene sine.

I punkt 5 har vi satt vilkår til støy i tråd med dagens praksis for avløpstillatelser, basert på *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)*.

Kjemikalier

I forbindelse med renseprosessen ved avløpsrenseanlegget vil det bli benyttet kjemikalier for kjemisk felling. Statsforvalteren viser til kravene i forurensningsforskriften 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 NFR IKS er ansvarlig etter *Lov om kontroll med produkter og forbruker tjenester* (produktkontrollloven) for å vurdere om det finnes alternativ som medfører mindre risiko for helseskade eller miljøforstyrrelse.

Rapportering

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

Statsforvalteren vil følge opp overholdelse av krav satt i tillatelsen gjennom tilbakemelding på egenkontrollrapport, årsrapport og tilsyn.

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.

NFR IKS skal oppgradere Nordre Follo rensenanlegg med en utvidelse av nitrogenrensetrinnet. Dette er i tråd med Oslofjordplanen og forslag til revidert avløpsdirektiv med skjerpede krav til avløpssektoren. Oppgraderingen vil sikre et redusert utslipp av nitrogen fra tettbebyggelsen, og større kapasitet på rensenanlegget.

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 Nordre Follo rensenanlegg medføre en forringelse av tilstanden i vannforekomstene, eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål som er satt for vannforekomstene i Oslofjorden.

Konklusjon

NFR IKS skal oppgradere Nordre Follo rensenanlegg med utvidet kapasitet for nitrogenrensing. Avløpsrenseanlegget skal også bygges ut med større kapasitet for å håndtere de økte tilførslene av avløpsvann fra tettbebyggelsen. Dette er i tråd med Oslofjordplanen.

Statsforvalteren vurderer at etablering av et utvidet Nordre Follo rensenanlegg 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 rensesgrad for



avløpsvannet fra Nordre Follo kommune og Ås kommune. 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 NFR IKS tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann på særskilte vilkår.

Frister

Tabell 4 gir oversikt over frister for gjennomføring av tiltak som tillatelsen krever. Tabellen viser til vilkårpunkter i tillatelsen.

Tabell 4: Oversikt over vilkårpunkter med frister i tillatelsen.

Referanse til vilkårpunkter	Beskrivelse av tiltak	Frister
2.6 Internkontroll	Holde internkontrollen oppdatert	Årlig gjennomgang og oppdatering ved endringer
2.6.1 Miljøriskovurdering	Krav til klimatilpasset miljøriskovurdering	Løpende gjennomgang av at miljøriskovurderingen er dekkende for krav i gjeldende tillatelse
3.2.2 Grenseverdier for utslipp fra Nordre Follo renseanlegg:	Krav til utslipp	Løpende oppfølging
Overholdelse av rensekrav for fosfor (Tot-P)	Minst 93 % reduksjon av total fosfor (Tot-P)	
	Minst 94 % reduksjon av total fosfor (Tot-P)	01.01.2040
Overholdelse av rensekrav for nitrogen (Tot-N)	Minst 70 % reduksjon av total-nitrogen (Tot-N)	
	Minst 75 % reduksjon av total-nitrogen (Tot-N)	01.01.2028
	Minst 82 % reduksjon av total-nitrogen (Tot-N)	01.01.2030



Overholdelse av rensekrav for BOF₅	Minst 85 % reduksjon eller maksimalt 25 mg O ₂ /l	
Overholdelse av rensekrav for KOF_{CR}	Minst 86 % reduksjon eller maksimalt 125 mg O ₂ /l	
Overholdelse av økt antall prøver for Tot-P, Tot-N, SS, BOF ₅ , KOF _{CR} , tungmetaller og organiske miljøgifter		
7.3 Etablering av beredskap	Krav til oppdatert beredskapsplan	Løpende oppfølging
8. Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåking	Krav til måleprogram og overvåking	01.03 året etter undersøkelse
11. Rapportering	Rapportere avløpsdata gjennom Altinn og rapportering til Statsforvalteren (årsrapport)	01.03 hvert år

Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren i Oslo og Viken gir Nordre Follo renseanlegg IKS tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Nordre Follo renseanlegg i Nordre Follo kommune.

Tillatelsen med vilkår følger vedlagt dette brevet. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, § 29 i samme lov 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.

Tillatelsen gjelder fra dags dato og erstatter tillatelsen gitt av Statsforvalteren den 27.04.2011, sist endret 20.05.2019, i sin helhet (tillatelsesnummer 2011.0121.T).

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis, og ved fastsetting av vilkårene, lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammen 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.



Varsel om fastsettelse av gebyrsats for saksbehandlingen

Dere skal betale gebyr for vår behandling av søknaden deres (jf. forurensningsforskriften § 39-3). Vi har plassert saken i gebyrsats 3, jf. forurensningsforskriften § 39-4. Saksbehandlingsgebyret i sats 3 er kr 228 200,-.

Grunnlaget for valg av gebyrsats er ressursbruk hos Statsforvalteren i forbindelse med behandling av søknaden.

Dersom dere har kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats, må dere sende dette til oss innen 2 uker etter dere mottar dette brevet, jf. forvaltningsloven § 16. Vi fatter endelig vedtak om gebyrsats og ettersender faktura etter fristens utløp.

Klageadgang

Nordre Follo renseanlegg IKS og andre med rettslig klageinteresse kan klage på vedtaket. En eventuell klage bør inneholde en begrunnelse og hvilke endringer som ønskes. I tillegg skal andre opplysninger som kan ha betydning for saken, komme fram.

Klagefristen er 3 uker fra dette brevet ble mottatt. En eventuell klage 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.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvern avdelingen

Øystein Hansgård Gjelsvik
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

1

Vilkårsdel



Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Tillatelse etter forurensningsloven for Nordre Follo IKS til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse

Tillatelsen er gitt i medhold av forurensningsloven § 11 jf. forurensningsforskriften § 14-4 og forurensningsloven § 29. Vilkårene er satt i medhold av forurensningsloven § 16, § 22 og § 40.

Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad av 22.03.2024, kunnskap hentet fra uttrekk av Vann-Nett og Naturbase, samt andre opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden.

Dette tillatelsesdokumentet erstatter tidligere tillatelsesdokumenter.

Informasjon fra enhetsregisteret:

Navn på ansvarlig enhet: Nordre Follo renseanlegg IKS
Organisasjonsnummer: 971 521 570
Postadresse: Høyungsletta 19, 1470 Vinterbro

Informasjon om virksomheten fra Statsforvalterens database:

Tettbebyggelse: Del av Oslo tettbebyggelse	
Anleggsnavn: Nordre Follo renseanlegg	
Anleggsnr. og anleggsaktivitet:	3218.0016.01 - Avløpsnett og -rensing
	3218.0016.03 - Biogassanlegg
Kommune: Nordre Follo	Fylke: Akershus
Lokalisering (UTM): sone 33, øst: 263138 nord: 6631466	
Lokalisering, adresse og gbnr: Høyungsletta 19, 1407 Vinterbro, 107/475	
Næringskode og bransje: 37.000 Oppsamling og behandling av avløpsvann	
Hovedkategori IED*: 5. Avfallshåndtering	
IED-kode: WTF 5.3 (b)	

* IED (industriutslippsdirektivet) er gjennomført i norsk rett ved forurensningsforskriften av 1. juni 2004 nr. 931, kap. 36.

Tillatelsesnummer: 2025.0420.T		Arkivreferanse: 2019/25333
Tillatelse første gang gitt: 28.05.2025	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:

Postadresse: Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, Postboks 325, 1502 Moss | **Telefon:** 69 24 70 00

E-post: sfospost@statsforvalteren.no | **Internett:** www.statsforvalteren.no/os **Org.nr.:** 974 761 319

Besøksadresser: se <https://www.statsforvalteren.no/nb/ostfold-buskerud-oslo-og-akershus/om-oss/kontakt-oss/>

Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef	Øystein Hansgård Gjelsvik Rådgiver
--------------------------------------	---------------------------------------

Tillatelsen er godkjent elektronisk og har derfor ingen underskrift

Endringslogg

Endrings- nummer	Endringer av	saksbeh. og saksnr.	Beskrivelse av endring
00	28.05.2025	ØHG, 2019/25333.	Tillatelsen ble gitt

Innhold

1	Tillatelsens rammer.....	5
1.1	Omfang	5
1.2	Rammer for behandling av avløpsslam ved Nordre Follo renseanlegg biogassanlegg	7
1.3	Samordning.....	7
2	Generelle vilkår	7
2.1	Utslippsbegrensninger.....	7
2.2	Plikt til å overholde grenseverdier	7
2.3	Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig	8
2.4	Plikt til forebyggende vedlikehold	8
2.5	Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare	8
2.6	Plikt til internkontroll	8
2.6.1	Krav om miljørisikovurdering.....	9
2.7	Krav til langsiktig planlegging.....	9
2.8	Plikt til å ha oversikt over og kunnskap om tilstand og påvirkning.....	10
2.9	Ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg.....	10
3	Utslipp til vann	10
3.1	Krav til avløpsnett	10
3.1.1	Generelt	10
3.1.2	Krav til utslipp via overløp	10
3.2	Krav til rensing av avløpsvann	11
3.2.1	Generelt	11
3.2.2	Rensekrav og dokumentasjonskrav for Nordre Follo renseanlegg.....	11
3.2.3	Utslippspunkt for avløpsrenseanlegg og overløp.....	13
3.2.4	Påslipp.....	13
4	Utslipp til luft.....	14
4.1	Generelt.....	14
4.2	Lukt fra punktkilder.....	14
4.3	Klimagassregnskap og utslipp av klimagasser	14
5	Støy	14
6	Avfall og avløpsslam.....	15
6.1	Generelle krav til avfall	15
6.2	Generelt om håndtering av avløpsslam	15
6.3	Slambehandlingsanlegg tilknyttet Nordre Follo renseanlegg.....	16
6.4	Påslipp av rejeckt vann	16
6.5	Håndtering av biogass	16

7	Akutt forurensning – forebyggende tiltak, varsling og beredskap	16
7.1	Forebyggende tiltak	16
7.2	Beredskapsanalyse	16
7.3	Beredskapsplan	17
7.4	Beredskapsetablering	17
7.5	Øving av beredskap	17
7.6	Varsling av akutt forurensning	17
8	Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåkning	17
8.1	Krav om måleprogram	17
8.2	Overvåking etter forurensningsforskriften	18
8.3	Overvåking etter vannforskriften	18
8.4	Rapportering av overvåkingsresultater	19
8.5	Registrering i Vannmiljø	19
9	Energi	20
9.1	Energistyringssystem	20
9.2	Utnyttelse av overskuddsenergi	20
10	Substitusjon av kjemikalier og råstoffer	20
11	Krav til rapportering	20
11.1	Årlig egenkontrollrapportering	20
11.2	Årsrapport	21
12	Nedleggelse, ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg	21
13	Tilsyn	22
	Vedlegg 1: Oversikt over utvalgte, sentrale begreper benyttet i tillatelsen	23

1 Tillatelsens rammer

1.1 Omfang

Tillatelsen gjelder transport, mottak, behandling og utslipp av avløpsvann som føres til Nordre Follo renseanlegg (NFR). Tillatelsen omfatter utslipp fra samlet tilført mengde avløpsvann på **inntil 86 890 BOF₅ personekvivalenter (pe) i maksuke**.

Denne tillatelsen gjelder også Nordre Follo renseanlegg IKS sitt anlegg for biologisk behandling av avløpsslam (biogassanlegg). Biogassanlegget inngår i definisjonen av det totale avløpssystemet som er regulert i denne tillatelsen.

Alle tettbebyggelser som er tilknyttet samme avløpsrenseanlegg, også tettbebyggelser i andre kommuner, regnes som én tettbebyggelse i henhold til forurensningsforskriften kapittel 11, § 11-3 bokstav k, andre ledd. Samarbeid om håndtering av avløpsvann mellom Nordre Follo renseanlegg IKS (NFR IKS) og alle kommunene innenfor tettbebyggelsen som fører til renseanlegget forutsettes formalisert gjennom privatrettslige avtaler.

NFR IKS skal til enhver tid ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsens utbredelse (areal) og utslippsstørrelse i pe (BOF₅) beregnet etter NS 9426. Ved utbygging av eierkommunenes infrastruktur eller vesentlig utvidelse av virksomhet som medfører økte utslipp fra tettbebyggelsen, skal tettbebyggelsens geografiske utbredelse og utslippsstørrelse oppdateres.

NFR IKS plikter sammen med eierkommunene å sørge for at det er samsvar mellom rensekapasitet og størrelsen på potensielt utslipp¹ (pe (BOF₅)) av avløpsvann i maksuke fra eierkommunene i del av Oslo tettbebyggelse, før slike endringer som nevnt over realiseres. Det er ikke tillatt å overskride det faktiske utslippet i pe (BOF₅) utover tillatelsens ramme. Ved langvarige overskridelser plikter NFR IKS å utarbeide en tiltaksplan for å redusere konsekvensene av dette på kort og lang sikt. Ved permanente utvidelser, må selskapet søke Statsforvalteren om en endring av tillatelsen.

NFR IKS må på forhånd avklare med Statsforvalteren dersom det er ønske om å foreta endringer i driftsforhold, herunder endringer i utslippsforhold, som kan ha miljømessig betydning og som ikke er i samsvar med opplysninger som er gitt i søknaden eller under saksbehandlingen. Dette inkluderer tilkoblinger av flere tettbebyggelser eller tilkobling av utvidete deler av Oslo tettbebyggelse utover dagens del av Oslo tettbebyggelse som allerede føres til NFR, eller andre større tilkoblinger.

Samarbeid mellom NFR IKS og eierkommunene om håndtering av avløpsvann forutsettes formalisert gjennom privatrettslige avtaler.

¹ Med potensielt utslipp, menes den maksimale, gjennomsnittlige ukesbelastning i pe (BOF₅) til det avløpssystemet som reguleres i denne tillatelsen, og som oppstår i den uka i året med forventet høyest belastning. Beregningene skal være representative for situasjonen på søknadstidspunktet og ti år fram i tid.

Kravene i denne tillatelsen tar utgangspunkt i eierkommunenenes beregnede, potensielle tilførsler til NFR etter NS 9426, og basert på kunnskap om antallet fastboende og ikke-fastboende personer, industri med påslipp til avløpsnett og eventuelle andre kilder som vil påvirke mengden og sammensetningen av kommunalt avløpsvann som oppstår.

Tabell 1: Beregninger som lå til grunn for søknaden for Nordre Follo renseanlegg når tillatelsen ble gitt. Prognosene for tilførsel ved dags dato, 2030 og 2040 er beregnet etter NS 9426. Beregningene er gjennomført for hele NFR IKS sin del av tettbebyggelsen, som inkluderer Nordre Follo og deler av Ås kommune.

Kilde	Beregnet pe (BOF ₅) i 2024	Beregnet pe (BOF ₅) i 2030	Beregnet pe (BOF ₅) i 2040
Tettbebyggelse inkl. septik og industri	70 134	78 712	86 890
Avløpsanlegg inkl. septik og industri	50 270	59 077	67 450
Septik	3 542	3 542	3 542
Påslipp industri	1 907	4 576	4 576

Det interkommunale avløpsanlegget består av renseanlegget ved Fåleslora med utslippstunnel til Bunnefjorden, Haugbro pumpestasjon med tunnel til renseanlegget, og Ås pumpestasjon. Haugbro pumpestasjon har påslipp fra områdene Ski og Oppegård, og Ås pumpestasjon har påslipp fra Ås kommune. Renseanlegget, pumpestasjoner og tunnelanlegg refereres i denne tillatelsen heretter til som det totale avløpssystemet.

Tillatelse til transport og utslipp av kommunalt avløpsvann fra eierkommunene Nordre Follo og Ås kommune er regulert i egne tillatelser.

Nordre Follo renseanlegg IKS sine ansvarsområder er definert ved følgende leveringspunkter, og til og med Nordre Follo renseanlegg (NFR):

Fra Ås kommune:

- Ås pumpestasjon.

Fra Ski og Oppegård kommune:

- Haugbro pumpestasjon

Fra Nordre Follo kommune:

- Tunnelanlegg i Nordre Follo kommune.

Dersom disse leveringspunktene endres må Statsforvalteren varsles.

Tillatelsen omfatter tillatelse til mottak av septikslam ved avløpsrenseanlegget (se definisjonen av septikslam i *vedlegg 1*). Denne tillatelsen gjelder også anlegg for biologisk behandling av

avløpsslam som har oppstått i avløpsrenseanlegget, samt biologisk behandling av avløpsslam fra eksterne renseanlegg.

Nytt avløpsdirektiv ble vedtatt av EU 27.11.2024. Implementeringen av det nye direktivet i norsk rett kan medføre endringer i forurensingsforskriften. Det vil til enhver tid være det strengeste kravet som gjelder.

Kravene til overvåking i denne tillatelsen er tilpasset behovet for samordnet overvåking etter vannforskriften.

1.2 Rammer for behandling av avløpsslam ved Nordre Follo renseanlegg biogassanlegg

Tillatelsen omfatter mottak og behandling av avløpsslam opp til 125 tonn våtvekt/døgn. Behandlingen består av termofil utråtning med produksjon av biogass. Internslam fra Nordre Follo renseanlegg, samt en mindre andel septik innenfor tillatelsens virkeområde, kan behandles i slambehandlingsanlegget.

1.3 Samordning

NFR IKS sin del av overføringstuneller og pumpestasjoner må ses i sammenheng med tilførsler fra eierkommunenes avløpsinfrastruktur. Innlekking av fremmedvann eller andre tekniske svakheter på avløpsanlegg i eierkommunene påvirker NFR IKS sitt avløpssystem og utslipp. Vi forutsetter derfor at miljørisikovurderingen og tiltaksprioriteringer i NFR IKS er samordnet med miljørisikovurderinger og prioriteringer i alle eierkommunene. Det må dokumenteres årlig oppdatering av samordnet miljørisikovurdering.

Dersom partene i det interkommunale samarbeidet ikke selv har pekt ut den ansvarlige for at internkontrollaktivitetene blir tilstrekkelig samordnet, skal NFR IKS påse slik samordning.

2 Generelle vilkår

2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens punkt 3 til 6. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet.

2.2 Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstider jf. vilkår 3.2.2.1 og 3.2.3, og innenfor de rammer som følger av forurensningsforskriftens § 14-13. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra det totale avløpssystemet, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter NFR IKS å redusere utslipp så langt det er mulig uten urimelige kostnader.

Det totale avløpssystemet skal drives, vedlikeholdes og fornyes i et langsiktig perspektiv, slik at forventet funksjon og ytelse opprettholdes og er stabil til tross for variasjoner i belastning og klimaforhold.

2.4 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslippene på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp, skal NFR IKS sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. Systemer og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert.

2.5 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter NFR IKS å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren.

NFR IKS skal så snart som mulig informere Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Med forurensningsmessig betydning menes unormale tilførsler av forurensninger til avløpsrenseanlegget som kan få konsekvenser for overholdelse av utslippskrav eller slamhåndtering. Akutt forurensning skal i tillegg varsles, jf. krav fastsatt i punkt 7 i denne tillatelsen.

2.6 Plikt til internkontroll

NFR IKS plikter å etablere internkontroll for sin avløpsvirksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette². Internkontrollen skal sikre og dokumentere at virksomheten overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven³ og relevante forskrifter til disse lovene, der særlig forurensningsforskriften kap. 11 og 14 legger rammer for selskapets avløpsvirksomhet. NFR IKS plikter å holde internkontrollen oppdatert.

NFR IKS plikter også å til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Punkt 2.6.1 beskriver konkrete krav til innholdet i en miljørisikovurdering, både med hensyn til *akutt* forurensning og risiko for annen ulovlig forurensning.

² Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996, nr. 1127

³ L11.06.1976 nr. 79 Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven)

2.6.1 Krav om miljørisikovurdering

NFR IKS skal ha en oppdatert skriftlig, klimatilpasset miljørisikovurdering av det totale avløpssystemet som denne tillatelsen omfatter. Dette innebærer en risikovurdering av forhold knyttet til avløpssystemet som kan forårsake utilsiktede forurensningsutslipp/farer for forurensning.

Denne miljørisikovurderingen skal som et minimum legge vekt på:

- Kritiske punkter på avløpsnett
- Kritiske punkter på avløpsrensaneanlegg og biogassanlegg
- Utslipp til sårbar resipient
- Utslipp av farlige stoffer
- Områder med mulige brukerkonflikter
- Hvordan det totale avløpssystemet blir påvirket av klimaendringer
- Angi risiko og risikoreduserende tiltak i prioritert rekkefølge
- Vannforskriftens § 4 og mål om god kjemisk og økologisk tilstand i vannforekomstene

På grunnlag av utførte risikoanalyser og fastsatte akseptable risikonivåer for skadelige hendelser som følge av utslipp, må det planlegges og gjennomføres tiltak for å overholde akseptabelt risikonivå. Både konsekvensreduserende og sannsynlighetsreduserende tiltak skal vurderes. Hvert tiltak skal være knyttet til en ansvarlig person/stilling, og tiltaket skal ha en frist for gjennomføring. Dette skal dokumenteres skriftlig i en tiltaksplan som inngår i virksomhetens internkontrollsystem.

Miljørisikovurderingen og tilhørende tiltaksplan skal evalueres minst én gang per år og skal oppdateres etter hvert som tiltak er gjennomført og kunnskapsgrunnlaget endrer seg. Evalueringen skal dokumenteres skriftlig. Det skal foreligge en skriftlig rutine for gjennomføring av miljørisikovurderinger, herunder kriterier for oppdatering.

Miljørisikovurderingen skal være en viktig del av grunnlaget for den overordnede avløpsplanen og beredskapsplanen (se punkt 2.7 og punkt 7.3).

2.7 Krav til langsiktig planlegging

NFR IKS skal sørge for å sette av tilstrekkelig med ressurser, både økonomiske og personressurser, for gjennomføring av planlagte tiltak som kreves for å følge opp kravene i denne tillatelsen over tid. Hvordan selskapet skal løse dette i praksis, skal dokumenteres overfor Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus på forespørsel.

Selskapet skal på bakgrunn av en årlig vurdering av hvordan kravene i denne tillatelsen og i forurensningsforskriften kap. 14 er fulgt opp, vurdere behov for nye tiltak og endringer i prioriteringene.

En skriftlig oppsummering av denne årlige vurderingen skal vedlegges NFR IKS sin egenkontrollrapportering, jf. punkt 12.2.

2.8 Plikt til å ha oversikt over og kunnskap om tilstand og påvirkning

NFR IKS skal ha kjennskap til og kunne dokumentere skriftlig i hvilken grad avløpsrenseanlegg, avløpsnett, biogassanlegg og forurenset overvann påvirker eller kan påvirke vannmiljøet, sårbare naturtyper eller områder som brukes av sårbare arter.

Det må utvises særlig aktsomhet ved planlegging av nye ledningstraseer og ved graving eller andre aktiviteter som kan påvirke naturmangfoldet. NFR IKS må gjøre seg kjent med aktuelle bestemmelser som kan gjelde for slik aktivitet.

2.9 Ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg

Om avløpsrenseanlegg planlegges lagt ned eller stanset for en periode grunnet ombygging eller utbedring, skal NFR IKS gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensning. Aktiviteter som kan medføre fare for økt forurensning utover det som er tillatt i denne tillatelsen, og som kan medføre at rensekrav ikke overholdes, kan ikke startes før Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har gitt midlertidig unntak fra gjeldende rensekrav. Søknader om unntak fra gjeldende rensekrav må derfor sendes Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus i god tid.

3 Utslipp til vann

3.1 Krav til avløpsnett og tunnelsystem

3.1.1 Generelt

Avløpsnett, herunder rørledning-, tunnel- og pumpesystemer for transport av avløpsvann med tilhørende kummer, skal uten at det medfører uforholdsmessige kostnader dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes i den beste tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til:

- avløpsvannets mengde og egenskaper
- forebygging av lekkasjer
- begrensnig av forurensing av resipienten som følge av overløp

Statsforvalteren legger til grunn at NFR IKS gjennomfører alle hensiktsmessige og forebyggende tiltak mot forurensing. Det forventes at NFR IKS tar utgangspunkt i teknologi som ut ifra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og økonomiske forhold, gir de beste resultater, jf. forurensningsloven § 32.

3.1.2 Krav til utslipp via overløp

NFR IKS skal ha oversikt over alle utslipp av urensset avløpsvann via overløp til resipient fra det totale avløpssystemet som eies og driftes av NFR IKS. Utslipp via overløp skal ikke føre til forsøpling.

NFR IKS skal som del av den overordnede avløpsplanen inkludere en tiltaksplan for å redusere driftsoverløp og vurdere behovet for å etablere fordrøyningsbasseng eller andre avbøtende tiltak, jf. punkt 2.7. Det skal særlig tas hensyn til behovet for å redusere utslipp til sårbare

resipienter og resipienter brukt til bading m.m. hvor utslippene kan representere en miljø- eller helsefare.

Driftstid for alle overløp skal registreres. Alle utslipp via overløp skal måles. Utslipp fra mindre overløp kan beregnes hvis en miljørisikovurdering dokumenterer at overløpet er av mindre miljømessig betydning. Dette skal inngå i årsrapporteringen til Statsforvalteren jf. punkt 11.

Alle utslipp via nødoverløp skal registreres særskilt og håndteres som en avvikssituasjon. NFR IKS skal ha et overvåkings- og beredskapssystem som sikrer at nødoverløp straks oppdages og utbedres innen 24 timer. Rutiner for dette skal framgå av NFR IKS sine internkontrollrutiner og beredskapstiltak.

Planlagt stans i pumpestasjoner skal i utgangspunktet ikke gi overløpsdrift. I de tilfeller dette likevel kan bli nødvendig skal Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus varsles i god tid på forhånd slik at søknadsplikt etter forurensningsloven kan vurderes.

3.2 Krav til rensing av avløpsvann

3.2.1 Generelt

Alt avløpsvann som er medregnet i tettbebyggelsens utslippsstørrelse, skal behandles slik at samme minimumskrav til rensing oppfylles, uavhengig av avløpsrenseanleggenes dimensjonerende kapasitet og teknologi.

Det skal settes av areal til eventuell utvidelse som følge av framtidige nye rensekrav eller behov for økt kapasitet.

3.2.2 Rensekrav og dokumentasjonskrav for Nordre Follo renseanlegg

Generelt om dokumentasjonskrav

Utslppsparametere og tilhørende grenseverdier, samt minimum antall prøver og midlingstid, er satt i tabellen under.

Prøver av KOF_{CR} og BOF_5 må minst etterkomme enten krav til konsentrasjon eller renseeffekt.

Utslipp via overløp (både driftsoverløp og nødoverløp) ved avløpsrenseanlegget skal regnes med i rensegraden for anlegget. Dette gjelder også for eventuelle utslipp fra reserveoverløp ved Sjødalstrand.

Dersom utslippet av KOF_{CR} eller BOF_5 er overskredet med 100 % av det rensekravene sier, så skal NFR IKS varsle Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

Tabell 2: Utslippsparameter, rensekrav, prøvetakingskrav og krav til maksimalt årlig utslipp for Nordre Follo renseanlegg

Utslippsparameter	Krav	Prøvetype og -frekvens
Total fosfor (tot-P)	Minst 93 % reduksjon som årlig middelerdi frem til 01.01.2040. Minst 94 % reduksjon som årlig middelerdi fra 01.01.2040.	52 ukeblandprøver, eller 52 døgnblandprøver per år
Total nitrogen (tot-N)	Minst 70 % reduksjon som årlig middelerdi frem til 01.01.2028. Minst 75 % reduksjon som årlig middelerdi fra 01.01.2028 frem til 01.01.2030 Minst 82 % reduksjon som årlig middelerdi eller maksimalt 8 mg/l fra 01.01.2030	52 ukeblandprøver, eller 52 døgnblandprøver per år
Biologisk oksygenforbruk (BOF₅)	Minst 85 % reduksjon eller maksimalt 25 mg O ₂ /l Ingen enkeltprøve skal overstige 50 mg O ₂ /l	52 døgnblandprøver per år. 47 av 52 døgnblandprøver må overholde kravet
Kjemisk oksygenforbruk (KOF_{CR})	Minst 86 % reduksjon eller maksimalt 125 mg O ₂ /l Ingen enkeltprøve skal overstige 250 mg O ₂ /l	52 døgnblandprøver per år. 47 av 52 døgnblandprøver må overholde kravet
Metaller	Utløpsmengder og konsentrasjoner av As, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd og Hg	6 inn- og utløpsprøver per år Tas som ukeblandprøve
Organiske miljøgifter	Se kap. 11, vedlegg 2, tabell 2.1.2 i forurensningsforskriften	3 inn- og utløpsprøver per år Ukesblandprøver på ufiltrerte prøver

3.2.3 Utslippspunkt for avløpsrenseanlegg og overløp

Renset avløpsvann skal føres ut i resipient på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig, og slik at brukerinteresser ikke påvirkes.

Utlekking av utslippsledning eller lignende tiltak som kan påvirke sikkerheten eller fremkommeligheten i kommunens sjøområde, krever tillatelse av den kommune der tiltaket skal settes i verk, jf. havne- og farvannsloven⁴.

Tabell 3: Utslippspunkt for Nordre Follo renseanlegg

Utslippspunktets navn/beskrivelse	Koordinater X (UTM sone 32)	Koordinater Y (UTM sone 32)	Avstand fra land ⁵ + navn på resipient	Dybde
Utslippspunkt Nordre Follo renseanlegg i Bunnefjorden, inkludert overløp ved renseanlegget	596812	6626857	550 meter, Bunnefjorden	137 meter

Tabell 4: Utslippspunkt for reserveoverløp til Bunnefjorden ved Sjødalstrand

Utslippspunktets navn/beskrivelse	Koordinater X (UTM sone 32)	Koordinater Y (UTM sone 32)	Avstand fra land ⁶ + navn på resipient	Dybde
Avlastingssystem for utslipp til Bunnefjorden ved Sjødalstrand	597110	6626714	350 meter, Bunnefjorden	50 meter

3.2.4 Påslipp

Tilførsler fra eierkommunenes avløpsnett skal ikke redusere muligheten for å overholde utslipps- og rensekrav satt i denne tillatelsen eller forurensningsforskriften eller redusere muligheten for å utnytte avløpsslammet iht. gjødselvereforskriftens krav. Det må derfor være en samordning mellom eierkommunene og NFR IKS ved utarbeidelse av påslippstillatelser.

⁴ Jf. lov om havner og farvann av 17.04.2009 nr. 19 § 27

⁵ Avstanden fra land regnes som horisontal avstand fra strandkanten ved middelvannstand

⁶ Avstanden fra land regnes som horisontal avstand fra strandkanten ved middelvannstand

4 Utslipp til luft

4.1 Generelt

Lukt skal være en driftsparameter for NFR IKS sin samlede virksomhet. Dette for å sikre at lukt fra pumpestasjoner, overløp, kummer, biogassanlegg og eventuelle lufteinnetninger ikke er til vesentlig sjenanse for naboer og brukere av nærområdet.

NFR IKS skal ha oversikt over kilder og vurdere behovet for tiltak og eventuelt effekten av gjennomførte luktreducerende tiltak.

Før bygging av nye anlegg, komponenter (pumpestasjoner, kummer og utearealer og ledninger) må NFR IKS vurdere mulige kilder til lukt og om nærhet til bebyggelse, ferdsel eller terrengforhold kan skape luktkonflikter.

NFR IKS skal ha et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager og avvik på lukt. Systemet skal være en del av internkontrollen.

4.2 Lukt fra punktkilder

Punktutslipp for avgasser skal håndteres slik at luktulempe forebygges effektivt. Beregnet luktinnhold fra slike kilder ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager mv. skal ikke overstige 1 ouE/m^3 som maksimal månedlig 99 prosent timefraktal.

4.3 Klimagassregnskap og utslipp av klimagasser

Utslipp av klimagasser fra drift av det totale avløpssystemet skal holdes på et så lavt nivå som mulig. Virksomheten skal utarbeide klimagassregnskap årlig.

5 Støy

NFR IKS sitt bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride grensene i tabell 5.1. Grensene skal måles eller beregnes med frittfeltsverdi ved den mest støyutsatte fasaden.

Tabell 5: Støygrenser

Dag (kl. 07-19) LpAekv12h	Kveld (kl.19-23) LpAekv4h	Natt (kl. 23-07) LpAekv8h	Søn-/hellig- dager (kl. 07-23) LpAeq16h	Natt (kl. 23-07) LA1*
55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)

*LA1 er et statistisk maksimalnivå, uttrykt som det støynivået som overskrides i 1 % av tiden i situasjoner der maksimalnivåhendelsene forårsakes av mange typer kilder, og antall hendelser ikke er entydige eller grupperbare. LpAeqT er A-veiet gjennomsnittsnivå (dBA) midlet over driftstid der T angir midlingstiden i antall timer.

Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra den ordinære driften av avløpsrenseanlegg (inkludert biogassanlegg), inkludert intern transport på område til anleggene og lossing/lasting av råvare, slam etc. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport er likevel ikke omfattet av grensene.

6 Avfall og avløpsslam

6.1 Generelle krav til avfall

NFR IKS plikter så langt det er mulig å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

NFR IKS plikter å sørge for at all håndtering av avfall, inkludert farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁷.

Avfall som oppstår i virksomheten, skal leveres til lovlig avfallsmottak. Ved evt. bruk av biofilmbærere må det sikres at plastmedium ikke blir spredd til miljøet.

6.2 Generelt om håndtering av avløpsslam

Med avløpsslam menes den faste fraksjonen som felles ut ved renseprosesser i avløpsrenseanlegg, og hvor ristgods er fjernet i forkant. Septikslam er kun inkludert dersom dette slammet er levert renseanlegget i forkant av renseprosessene og omfattet av rammen gitt i 1.1.

NFR IKS skal ha oversikt over hvilke mengder råslam som oppstår i avløpsrenseanlegget, slamkvalitet og videre håndtering. Dette skal inngå i egenkontrollrapporteringen for avløpsrenseanlegget, se punkt 12.1.

Avløpsslam som ikke behandles på stedet, skal forbehandles slik at det blir egnet for transport til behandlingsanlegg. Avløpsslam som ikke overholder kravene i gjødselveforskriften⁸ og dermed ikke er egnet for bruk, skal leveres til godkjent mottaksanlegg for avfall og ikke blandes sammen med annet avløpsslam.

Mellomlagring av ferdig behandlet slam skal skje i tråd med eksisterende tillatelse for denne aktiviteten (2013.0341.T), eller ved andre anlegg som har tillatelse etter forurensningsloven til slik mellomlagring.

Ved prøvetaking av slammet skal anerkjente metoder for å oppnå representative prøver benyttes.

⁷ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930

⁸ Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav av 4.7.2003, nr. 951

Statsforvalteren kan pålegge NFR IKS å delta i kartlegging for å dokumentere nivåer av miljøgifter i slam.

6.3 Slambehandlingsanlegg tilknyttet Nordre Follo renseanlegg

Slambehandlingsanlegget kan behandle internt produsert avløpsslam fra Nordre Follo renseanlegg, samt septik fra tillatelsens virkeområde. Nordre Follo renseanlegg IKS har ikke tillatelse til å motta og behandle eksternt slam.

Maksimal slambehandling er 125 tonn våtvekt avløpsslam per døgn, som gjennomsnitt over året.

6.4 Påslipp av rejektivann

Hovedregelen er at rejektivann fra internt slam skal slippes på etter prøvetakingspunktet til avløpsrenseanlegget, mens rejektivann fra eksternt slam skal slippes på før. Dersom rejektivannet stammer fra en blanding av internt slam og septik, skal dette slippes på etter prøvetakingspunktet.

6.5 Håndtering av biogass

Metangass som håndteres i slambehandlings- og biogassanlegg skal så langt som mulig brukes til fornybar energi. Ved eventuelt behov for avfakling skal dette skje ved en forbrenningstemperatur og oppholdstid som er mest optimal for å unngå forurensing.

7 Akutt forurensning – forebyggende tiltak, varsling og beredskap

7.1 Forebyggende tiltak

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter NFR IKS å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren.

NFR IKS plikter i tillegg å ha en plan for en trinnvis og systematisk gjennomføring av risikoreduserende tiltak avdekket i miljørisikovurderingen jf. vilkår 2.6.1.

7.2 Beredskapsanalyse

Med grunnlag i miljørisikovurderingen skal NFR IKS utarbeide en beredskapsanalyse for den eventuelle restrisiko som gjenstår etter at forebyggende tiltak er iverksatt. For hver av hendelsene som er identifisert i miljørisikoanalysen skal NFR IKS utarbeide og begrunne:

- organisering av beredskapen
- nødvendig beredskapsutstyr
- nødvendig mannskap
- responstid

Beredskapen skal stå i et rimelig forhold til risiko for akutt forurensning.

7.3 Beredskapsplan

Miljørisikovurdering, beredskapsanalyse, forebyggende tiltak og beredskapsetablering skal dokumenteres i en beredskapsplan som er en del av NFR IKS sin internkontrolldokumentasjon.

Beredskapsplanen skal som et minimum beskrive den etablerte beredskapens organisering, bemanning, innsatsutstyr og personlig utstyr og angi innsatsplaner for dimensjonerende scenarier.

Beredskapsplanen skal holdes oppdatert og kunne fremvises ved behov.

7.4 Beredskapsetablering

Basert på beredskapsplanen skal det etableres en beredskapsorganisasjon med mannskap og nødvendig utstyr. Kompetanse, opplæring og organisering skal være dimensjonert for de potensielle hendelsene som er vurdert å utgjøre størst miljørisiko.

7.5 Øving av beredskap

Det skal utarbeides en plan for å øve på beredskapen, og det skal gjennomføres øvelse minst én gang pr. år. Det skal utarbeides klare mål for øvelsen, inkludert mål for responstid. Øvelsen skal dokumenteres i rapporter, med eventuelle anbefalinger om forbedringer. Hvordan eventuelle anbefalinger om forbedringer er fulgt opp, skal være dokumentert i internkontrollen.

7.6 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til *forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning*. Internkontrollen skal beskrive kartlegging og vurdering av risiko for akutt forurensning og annen uønsket påvirkning av ytre miljø. NFR IKS skal så snart som mulig informere Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus om:

- Akutt forurensning på grunn av driftsstans som skyldes uhell eller langvarig strømbrytning
- Unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning
- Utslippskonsentrasjon på mer enn det dobbelte av gjeldende krav for en prøve der prøvetaking og analyse er utført jf. forurensningsforskriften §§ 14-11, 14-12 og 14-14.

NFR IKS kan finne skjema for varsling av akutt forurensning på Statsforvalteren sine nettsider: <https://www.statsforvalteren.no/nb/ostfold-buskerud-oslo-og-akershus/skjema-og-tjenester/>

8 Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåkning

8.1 Krav om måleprogram

Selskapet skal, som en del av sin internkontroll ved det enkelte avløpsanlegg, utarbeide og holde oppdatert et måleprogram med oversikt over alle analyser og målinger av relevante drifts- og utslippsparemetere tilpasset det enkelte anleggs størrelse, herunder utslipp til vann, grunn og luft. Måleprogrammet skal være en del av selskapets internkontroll og holdes oppdatert.

Måleprogrammet skal beskrive de forskjellige trinnene i målingene og begrunne valgte prøvetakingspunkter og prøvetakingsmetodikk (metoder og frekvens). Valgt frekvens for tredjepartskontroll og for deltakelse i ringtester skal også gå fram av måleprogrammet. Det skal gå fram av måleprogrammet hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir.

Prøvetidspunktene skal velges slik at resultatene blir mest mulig representative for variasjoner i utslippene gjennom hele året ved normale driftsforhold. Måleprogrammene skal omfatte antatt maksuke for belastning for det enkelte anlegg og perioder med overløp. Minimum antall akkrediterte prøver skal være i samsvar med kravene i tabell 2 i tillatelsen, men antallet skal økes der dette er nødvendig for å ivareta kravet til representativitet. Dersom en prøve må utgå pga. unormale driftsforhold, skal dette kompenseres med at det tas en ny prøve på et senere tidspunkt.

Prøvene skal analyseres jf. krav i forurensningsforskriften § 14-12. Analysene skal utføres av laboratorier som er akkreditert for de aktuelle analysene etter NS-EN ISO/IEC 17025. Norske standarder skal benyttes så langt det er mulig. Dersom dette ikke finnes, kan internasjonal standard eller annen metode benyttes så lenge metoden gir representative tall for virksomhetens faktiske utslipp.

8.2 Overvåking etter forurensningsforskriften

NFR IKS skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av utslipp fra avløpsrenseanlegg og overløp med en utslippsstørrelse av miljømessig betydning til berørte vannforekomster i henhold til et overvåkingsprogram. Overvåkingen skal være risikobasert og bidra til å avklare om resipienten skal registreres som følsom, normal eller mindre følsom jf. forurensningsforskriften kap. 11, vedlegg 1, punkt 1.1 og følge prinsippene i veileder TA-1890/2005 eller en oppdatert versjon av denne.

Overvåkingen skal gjennomføres med et intervall på 3 år og samordnes så langt det er mulig med overvåkingen etter vannforskriften.

Dersom utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres, kan Statsforvalteren pålegge en utvidelse av overvåkingsprogrammet mhp. målepunkter, elementer og frekvens. Statsforvalteren kan også pålegge strengere rensekrav.

8.3 Overvåking etter vannforskriften

NFR IKS skal overvåke hvordan utslipp fra avløpsrenseanlegg og overløp med en utslippsstørrelse av miljømessig betydning, påvirker tilstanden i vannforekomsten og dokumentere om utslippene medfører forringelse eller at miljømål ikke nås, jfr. vannforskriften §§ 4 og 18. Overvåkingen skal gjennomføres i tråd med bestemmelsene i vannforskriften for tiltaksorientert overvåking § 18 og vedlegg V punkt 1.3 og vurderes etter klassifiseringssystemet for miljøtilstand i vann⁹.

⁹ Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver

Overvåkingen skal belyse påvirkning fra pågående og tidligere utslipp fra virksomheten. Overvåkingen skal også belyse virksomhetens bidrag til samlet tilstand i vannforekomsten.

NFR IKS skal benytte nødvendig fagekspertise og samarbeide med eventuelle andre forurensere om å utarbeide et overvåkingsprogram for de resipientene som berøres av avløpsvann. Hvis det pågår annen overvåking i resipienten av andre aktører (eksempelvis vannområde), anbefales det at overvåkingene samordnes. Overvåkningsprogrammet skal årlig vurderes av fagkyndig, og ved behov oppdateres.

Overvåkingsprogrammet/-ene skal følge anbefalinger gitt i gjeldende versjon av veilederen Klassifisering av miljøtilstand i vann (02:2018). Overvåkingsprogrammet skal beskrive og begrunne hvilke biologiske og kjemiske kvalitetselementer/parametere som skal overvåkes, kvantifiseringsgrenser og intervall for prøvetaking. Plasseringen av prøvetakingspunkter og prøvetakingsfrekvens, samt hvordan og i hvilke matrikser (vann, biota, sediment) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal også framgå og begrunnes i programmet. Det skal tas prøver både oppstrøms og nedstrøms anleggets utslippspunkt.

Overvåkingen skal gjennomføres av fagkyndig, uavhengig konsulent i henhold til overvåkingsprogrammet. Der det er hensiktsmessig kan selve prøvetakingen gjennomføres av selskapet selv i samråd med konsulenten. Dersom vurderingene viser at det er behov for tiltak av hensyn til resipient eller for å overholde kravene i denne tillatelsen, er selskapet også pliktig til så snart som praktisk mulig å utbedre forholdene.

Dersom utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres, kan Statsforvalteren pålegge en utvidelse av overvåkingsprogrammet mhp. målepunkter, elementer og frekvens.

8.4 Rapportering av overvåkingsresultater

Resultater fra overvåkingen etter forurensningsforskriften jf. punkt 8.2, skal drøftes og konklusjoner om registreringen av resipienten som følsom, normal eller mindre følsom presenteres for forurensningsmyndighetene som en del av påfølgende kalenderårs årsrapportering jf. punkt 11.2.

Vurdering av resultatene fra resipientundersøkelser etter vannforskriften jf. 8.3 skal sendes Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført, som del av årsrapportering jf. punkt 11.2. Resultatene skal vurderes etter det til enhver tid gjeldende klassifiseringssystem for vann, gitt i vannforskriften og veiledningsmateriell til forskriften.

8.5 Registrering i Vannmiljø

Alle overvåkingsdata skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>) innen 1. mars året etter at undersøkelsene er gjennomført. Data rapporteres på Vannmiljøs importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøs kodeverk finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

9 Energi

9.1 Energistyringssystem

NFR IKS skal ha rutiner for regelmessig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv drift av hele avløpsanlegget. Et energistyringssystem skal inngå i internkontrollen.

9.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

NFR IKS skal i størst mulig grad utnytte overskuddsenergi internt og legge til rette for at overskuddsenergi skal kunne utnyttes eksternt, med mindre det kan godtgjøres at dette ikke er teknisk mulig, begrenses av gitte konsesjoner eller medfører urimelige kostnader.

10 Substitusjon av kjemikalier og råstoffer

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes, herunder fellingskjemikalier og hjelpekoagulanter, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler m.m.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal NFR IKS dokumentere at den har gjennomført en risikovurdering av bruk og utslipp på bakgrunn av kjemikalienes egenskaper, mengder, utslippspunkt m.m, jf. også punkt 2.6 om internkontroll.

NFR IKS eller den ansvarlige for driften av avløpsrensaneanlegget plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av risiko for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Der bedre alternativer finnes, plikter NFR IKS å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.¹⁰

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket¹¹ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

11 Krav til rapportering

11.1 Årlig egenkontrollrapportering

NFR IKS skal rapportere avløpsdata til Miljødirektoratet innen 1. mars hvert år. Rapporteringen skal skje slik Miljødirektoratet legger til rette for.

¹⁰ Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) av 11.06.1976 nr. 79 § 3a om substitusjonsplikt

¹¹ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516

11.2 Årsrapport

I tillegg til egenkontrollrapport skal NFR IKS årlig rapportere på det til enhver tid gjeldende skjema for årsrapport som man finner på Statsforvalteren sine nettsider:

<https://www.statsforvalteren.no/nb/ostfold-buskerud-oslo-og-akershus/skjema-og-tjenester/>

Årsrapporten skal vedlegges egenkontrollrapporten, jf. punkt 12.1.

NFR IKS skal årlig gi en skriftlig vurdering av driftsforholdene siste kalenderår for hhv. avløpsnett, renseanlegg, slamhåndtering og overvåking med vekt på overordnede, kvalitative vurderinger.

Data som rapporteres i egenkontrollrapporteringen eller til Vannmiljø er det ikke nødvendig å repetere i årsrapporten, ut over hva NFR IKS selv finner hensiktsmessig og naturlig for å underbygge konklusjoner.

Følgende tema skal inngå i vurderingene:

- Hvordan avløpsrenseanleggene fungerer og årsaker til eventuelle overskridelser av tillatelse. Videre skal trender for rensing og driftsstabilitet beskrives
- Ev. overskridelser av tillatelsen skal kommenteres særskilt ift. vilkår 3.2.2 og 3.2.3 med forslag til korrigerende tiltak
- Resultater, trender og konklusjoner fra resipientovervåking jf. hensikt med overvåkingen beskrevet i vilkår pkt. 8.2 og 8.3
- Resultater fra målinger av tungmetaller og organiske miljøgifter i innløp og rensset avløpsvann. Nytt/oppdatert måleprogram skal legges ved til orientering
- Status for risikovurderinger og oppfølging

Årsrapportene skal lastes opp som vedlegg til egenkontrollrapporten til Miljødirektoratet, inntil denne rapporteringen eventuelt integreres i egenkontrollrapporteringsskjemaene.

12 Nedleggelse, ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg

Om avløpsanlegg planlegges lagt ned eller stanset for en periode grunnet ombygging eller Utbedring, skal NFR IKS gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensning.

Aktiviteter som kan medføre fare for forurensning må avklares med Statsforvalteren. Søknad om eventuelle unntak fra gjeldende renskrav må sendes Statsforvalteren i god tid.

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr i virksomheten som gjør det teknisk mulig å motvirke forurensninger på en vesentlig bedre måte enn da tillatelsen ble gitt, skal Statsforvalteren på forhånd gis melding om dette.

All utskifting av utstyr skal ta utgangspunkt i den teknologi som ut ifra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold, gir de beste resultater, jf. forurensningsloven § 2.

Ved planlegging om nedleggelse av avløpsrenseanlegg skal Statsforvalteren få beskjed om dette. Nedleggelsesplan med planlagte tiltak og frister skal sendes Statsforvalteren i god tid før nedleggelse.

Ved nedleggelse eller stans skal den ansvarlige sørge for at råvarer, hjelpestoff, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til avfallsforskriften kap. 11. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus innen 3 måneder etter nedleggelse eller stans.

Rapporten skal også inneholde dokumentasjon av disponeringen av kjemikalierester og ubrukte kjemikalier og navn på eventuell(e) kjøper(e).

Ved nedleggelse av avløpsrenseanlegg skal den ansvarlige sørge for at driftsstedet settes i miljømessig tilfredsstillende stand igjen.

13 Tilsyn

NFR IKS plikter jf. forurensningsloven § 50 å la representanter for Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus føre tilsyn med anleggene.

Vedlegg 1: Oversikt over utvalgte, sentrale begreper benyttet i tillatelsen

Begrep	Forklaring
Tettbebyggelse	Definert i forurensningsforskriften § 11-3 k) ut fra nærhet mellom husklynger bestående av minst 5 hus. Se fullstendig tekst i forskriften. I tillegg regnes tettbebyggelser som én tettbebyggelse dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelser samles opp og føres til ett felles avløpsrenseanlegg eller utslippssted. Definisjonen gjelder alle typer hus, både bolighus, hytter/turistanlegg, næringsbygg, institusjoner, idrettsanlegg mv.
Tettbebyggelsens utslippsstørrelse	Den maksimale, gjennomsnittlige ukesbelastning i pe (BOF₅) til tettbebyggelsens avløpsnett som oppstår i maksuke. Beregnes ut fra kunnskap om utslippskilder iht. NS 9426. (Kilde: EUs avløpsdirektiv)
Maksuke	Med maksuke menes største årlige pe (BOF₅) - døgntilførsel beregnet som gjennomsnitt av sju påfølgende dager (Kilde: NS 9426 og EUs avløpsdirektiv).
Selskapets beregnede (potensielle) utslipp av avløpsvann i maksuke	Den beregnet, maksimale, gjennomsnittlige ukesbelastning i pe (BOF₅) til avløpssystemet som reguleres i denne tillatelsen, og som oppstår i den uka i året med forventet høyest belastning. Beregningene skal være representative for situasjonen på søknadstidspunktet og minst 10 år fram i tid, da tillatelsen uansett bør omgjøres senest etter 10 år. (Kilde: EUs avløpsdirektiv)
Avløpsslam	Avløpsslam er det slammet som felles ut ved rensing i et konvensjonelt avløpsrenseanlegg, og hvor ristgods er fjernet i forkant. Septikslam inngår ikke i denne definisjonen av hygieniske grunner. I boka om VA-teknikk av Ødegaard, omtales septikslam som en form for avløpsvann.
Råslam	Med råslam menes ubehandlet avløpsslam, dvs. slam som ikke har gjennomgått noen form for behandling. Fortykning og avvanning av råslam er metoder for forbehandling som finner sted på avløpsrenseanlegget for å redusere vanninnholdet i avløpsslammet før transport. Dette er aktiviteter som det er naturlig å se på som en del av driften av et avløpsrenseanlegg, og ikke som avfallsbehandling. (Kilde: Miljødirektoratet)
Septikslam	Septikslam er en samlebetegnelse for det som oppstår ved tømning av slamavskillere, septiktanker og tette oppsamlingstanker o.l. og som kan ha et vanninnhold på 95-99 %. (Kilde Bjarne Paulsrud, Vann nr. 4/1982).

	Septikslam inngår ikke i definisjonen av avløpsslam. I boka om VA-teknikk av Ødegaard, defineres septikslam som en form for avløpsvann.
Overløp	Arrangement for avledning eller måling av væskemengder. Utforming avhenger av funksjon og væskemengde. Overløp kan også anvendes om den vannmengde som avledes/måles. (Kilde: Vannordboken). Der begrepet 'overløp' er brukt i denne tillatelsen, menes både driftsoverløp og nødoverløp. Overløpets funksjon er at når den tilførte vannmengden overstiger kapasiteten nedstrøms, blir en del av vannmengden før til en avlastningsledning (overløpsledning) som normalt fører overløpsvannet til nærmeste resipient. (Kilde NV-rapport 222_2016)
Driftsoverløp (også kalt regnvannsoverløp)	Overløp som er etablert for å hindre overbelastning av avløpssystemet i perioder med så store nedbørsmengder at avløpssystemets dimensjonerende kapasitet overskrides. (Kilde: Ødegaard, Hallvard (2012) Vann- og avløpsteknikk, Norsk Vann) Mest relevant for fellesnett.
Nødoverløp	Overløp som skyldes uforutsette hendelser i alle deler av avløpssystemet og som brukes av sikkerhetsmessige grunner. (Kilde: Ødegaard, Hallvard (2012) Vann- og avløpsteknikk, Norsk Vann)
Fremmedvann	Med fremmedvann menes det vannvolumet som tilføres avløpssystemet i tillegg til nødvendig spillvann/sanitært avløpsvann og evt. industrielt avløpsvann tillatt gjennom påslipp. Det er vanligvis regnvann, smeltevann, grunnvann eller drikkevann. Betegnes også som infiltrasjons- og innlekkingsvann ifølge boka om VA-teknikk av Ødegaard.
Virkningsgraden til avløpsnettet	Det vi si hvor stor andel av vannmengden som når fram til avløpsrenseanlegget sammenliknet med det som oppstår.
Blandprøver	Er en prøve satt sammen av flere mindre vannmengde-proporsjonale delprøver tatt gjennom prøvetakingsperioden. Prøvetakingsperioden er enten ett døgn eller en uke.
Ukeblandprøver	Er blandprøver tatt over minst fem døgn innenfor en periode på maks syv påfølgende døgn.

Prøvetaking	Med prøvetaking menes uttak av en representativ prøve og all behandling av prøven til den er klar for analyse. Dette inkluderer transport og oppbevaring av prøven inntil prøven er overlevert til laboratoriet. (Kilde: Kommentarene til forurensningsforskriften kap. 14)
Akkreditering	Med akkreditering menes en offisiell anerkjennelse av en organisasjons kompetanse og evne til å utføre angitte oppgaver i samsvar med gitte krav. I Norge er det Norsk Akkreditering som gir akkreditering. (Kilde: Kommentarene til forurensningsforskriften kap. 14)
Substitusjon/ substitusjonsplikt	Substitusjon betyr erstatning. Substitusjonsplikten innebærer at den enkelte virksomhet må vurdere sin kjemikaliebruk og gå over til mindre skadelige alternativer der det kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe. Alle virksomheter som yrkesmessig bruker produkter som inneholder helse- og miljøskadelige kjemikalier, skal vurdere substitusjon.