Statsforvalteren
i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Vår dato: 30.10.2026
Vår ref: 2023/46807
Deres dato:
Deres ref:

MIDTRE ROMERIKE AVLØPSSELSKAP IKS
Lystadveien 140
1920 SØRUMSAND

Saksbehandler, innvalgstelefon
Øystein Hansgård Gjelsvik, 32266608

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven for Midtre Romerike Avløpsselskap IKS (MIRA IKS) til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus fatter vedtak om tillatelse etter forurensingsloven for MIRA IKS til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse. Tillatelsen omfatter Tangen renseanlegg med tilhørende avløpsnett, pumpestasjoner og overløp.

Tillatelsen erstatter tidligere tillatelse datert 03.06.2013. Tillatelsesdokument med vilkår følger vedlagt.

Statsforvalteren varsler samtidig at vi vil vedta et gebyr på 236 500 kroner for behandling av saken.

Vedtak om tillatelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker. Varsel om fastsettelse av gebyrsats kan kommenteres innen 2 uker.

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus viser til søknad om ny tillatelse etter forurensningsloven for MIRA IKS mottatt 27.01.2025, samt sakens øvrige dokumenter.

Bakgrunn

Statsforvalteren ga 23.02.2024 MIRA IKS pålegg om å sende inn opplysninger til ny tillatelse for Tangen avløpsrenseanlegg i Lillestrøm kommune. MIRA IKS sin utslippstillatelse er over ti år gammel, og Statsforvalteren ser derfor et behov for å gi ny tillatelse etter forurensningsloven med krav i tråd med gjeldende avløpsregelverk og praksis.

Miljødirektoratet sendte i mai 2022 ut brev om at reduksjon i tilførsler av nitrogen til Oslofjorden må skje så raskt som mulig og at Statsforvalteren skulle prioritere å få inn krav om nitrogenrensing i tillatelser. Vårt pålegg om å sende inn opplysninger spesifiserte derfor at søknaden skulle inkludere

en utredning av mulighetene for å få på plass nitrogenfjerning for kommunalt avløpsvann fra MIRA IKS sin del av Oslo tettbebyggelse, samt kostnader knyttet til dette.

Søknad

MIRA IKS søker om ny utslippstillatelse for Tangen avløpsrenseanlegg og tilhørende avløpssystemer, herunder den delen av avløpsnettet som er driftet av MIRA IKS. Renseanlegget mottar avløpsvann fra Gjerdrum kommune og deler av Lillestrøm kommune, fra bebyggelse som inngår som en del av Oslo tettbebyggelse. Størrelsen på denne delen av Oslo tettbebyggelse er i dag omtrent 30 280 pe (BOF_5), og er beregnet til å være 37 027 pe (BOF_5) i 2040. Utslippet fra renseanlegget går til Glomma. MIRA IKS planlegger å etablere et biologisk nitrogenrensetrinn ved Tangen RA, og det er i søknaden oppgitt et mål om 75 % nitrogenfjerning innen 2033.

Tangen renseanlegg er et biologisk-kjemisk renseanlegg med en dimensjonerende kapasitet på 63 000 pe (BOF_5) og en hydraulisk kapasitet på 1 260 m³/t. Avløpsrensingen består av forbehandling med innløpsrister, ristgodsvaskere/-presser, sandfang, sandvaskere, biologisk behandling i MBBR og kjemisk felling med etterfølgende flotasjon.

Slambehandlingen på renseanlegget består av slamavvanning med sentrifuger. Avvannet slam sendes til Nedre Romerike Vann og Avløpsselskap IKS (NRVA IKS) sitt biogassanlegg på Krogstad i Lillestrøm kommune.

Omsøkt ramme og rensekrav

Det søkes om utslippstillatelse med en ramme på 57 000 pe (BOF_5), som også er estimert belastning på renseanlegget i 2040 i maksuke. Dette inkluderer tilførsel fra hele Gjerdrum kommune og deler av Lillestrøm kommune. Dalen avløpsrenseanlegg (ca. 1 000 pe (BOF_5)) i Lillestrøm kommune skal legges ned i løpet av 2026, og avløpsvannet skal overføres til Tangen renseanlegg.

Teoretiske beregninger i søknaden angir at tettbebyggelsens potensielle utslippsstørrelse i 2040 er 37 027 pe (BOF_5). MIRA IKS søker imidlertid om en ramme på 57 000 pe (BOF_5). Grunnen til dette er at teoretisk og faktisk belastning ved renseanlegget ikke samsvarer. For 2023 var teoretisk tilførsel fra tettbebyggelsen 30 280 pe (BOF_5) i maksuke. Den faktiske tilførte belastningen i maksuke, ved å se på gjennomsnittlig tilførsel og en f_{maks} på 2, var 46 437 BOF_5 pe (BOF_5) i 2023. Den omsøkte rammen på 57 000 pe (BOF_5) er innenfor renseanleggets dimensjonerende kapasitet på 63 000 pe (BOF_5).

De omsøkte rensekravene for organisk stoff, fosfor og nitrogen ved Tangen renseanlegg er oppgitt i tabell 1. Det søkes ikke om krav til rensing av E. coli, da MIRA IKS vurderer at det ikke er særlige brukerinteresser knyttet til resipienten, og fordi renseanlegget har biologisk rensetrinn som allerede fjerner hovedandelen av E. coli i utslippsvannet. Det foreslås også krav om overvåking av metaller i renset avløpsvann.

Tabell 1: *omsøkte rensekrav for Tangen renseanlegg der renseeffekt for nitrogen og fosfor overholdes som årsmidlet renseeffekt, mens krav til rensing av BOF_5 og KOF_{CR} er basert på antall døgnblandprøver som overholder kravene.*

Parameter	Minimum renseeffekt	Maksimalt utslipp (tonn/år)	Prøvetaking
BOF_5	70 % eller 25 mg O_2/l ved utslipp	186,5	24 døgnblandprøver
KOF_{CR}	75 % eller 125 mg O_2/l ved utslipp	379	24 døgnblandprøver
Tot-P	90 %	1,8	24 ukeblandprøver
Tot-N (fra 2033)	75 %	34,1	24 ukeblandprøver
Tungmetaller	Kun overvåking	Kun overvåking	6 ukeblandprøver

Utredning av behovet for nitrogenfjerning
I søknaden er det vedlagt en utredning av muligjhetene for å få på plass nitrogenrensing ved Tangen renseanlegg, og kostnader knyttet til dette. Investeringskostnaden for 75 % nitrogenrensing var i 2023 estimert til 650 millioner kroner for etablering av et biologisk nitrogenrensetrinn, pluss et anslag på økte årlige kapitalkostnader ved investeringen på 50 millioner kroner. Økte driftskostnader kommer i tillegg. Etableringen av nitrogenrensing vil ifølge søker innebære en gebyrøkning på om lag 90 % for tilknyttede innbyggere i Lillestrøm og Gjerdrum kommune. Det er redegjort for kostnader knyttet til 70 %, 80 % og 85 % fjerning av nitrogen. Utredningen konkluderer med at økt nitrogenrensing fra 70 til 85 % vil medføre økte kostnader og klimabelastning. Ved Tangen renseanlegg kan 70 % nitrogenfjerning oppnås med fordenitrifisering uten tilsetting av ekstern karbonkilde. Høyere rensekrav vil kreve etterdenitrifisering og økende bruk av ekstern karbonkilde.

MIRA IKS vurderer at 75 % nitrogenfjerning gir en stor reduksjon i nitrogenutslippene og bidrar til lavere tilførsel til Glomma og Oslofjorden, mens ytterligere skjerping av rensekravet gir begrenset effekt i resipientene sammenlignet med de ekstra kostnadene og klimaeffektene dette medfører. MIRA IKS søker derfor om et rensekrav på 75 % nitrogenfjerning,

Håndtering av slam
Slambehandlingsanlegget til Tangen renseanlegg består av slamavvanning med sentrifuger. Tangen renseanlegg tar også imot septikslam fra slamavskillere, tette tanker og minirenseanlegg i områder uten offentlig avløpsnett, i Lillestrøm og Gjerdrum kommune. Avvannet slam leveres for hygienisering og stabilisering ved NRVA IKS sitt nye biogassanlegg på Krogstad i Lillestrøm kommune.

Avløpsnett
MIRA IKS drifter overføringsnett med pumpestasjoner fra eierkommunene, som ble etablert nytt i 2016. Avløpsnettet tilknyttet renseanlegget består av 100 % separatsystem. Det er estimert at fremmedvannsandelen på avløpsnettet er omtrent 21 %. Utslipp av avløpsvann via overløp på avløpsnettet i 2019, 2021 og 2022 var i snitt 0,14 % av den totale avløpsmengden. Det er åtte overløpspunkt etablert på avløpsnettet.

Konsekvenser for natur og vannmiljø
Vedlagt søknaden er en rapport om modellering av utslippet fra renseanlegget som er gjennomført av DHI, «*Resipientmodellering Vorma, Glomma og Øyeren. Vurdering av resipientens tilstand og avløpsrenseanleggenes påvirkning*». Modellering viser at utslippet fra Tangen RA og andre

avløpsrenseanlegg i vassdraget utgjør 1–2 % av totaltilførselen av fosfor og 3–5 % av totalt nitrogen til Glomma og til Øyeren. Nitrogenutslippet fra Tangen renseanlegg vil med nitrogenrensetrinn reduseres fra 91,8 tonn/år (2023) til 34,1 tonn/år (2033). Det vurderes i søknaden at økte utslipp fra renseanlegget ikke vil forringe miljøtilstanden i Glomma. Resipientmodelleringen viser videre at utslippene fra avløpsrenseanleggene har begrenset påvirkning på Øyeren og ikke er av en slik størrelse at de endrer innsjøens tilstand. Det økte utslippet fra renseanlegget mot 2040 vil kunne gi en noe høyere konsentrasjon av fosfor i Øyeren, men MIRA IKS mener at bidraget regnes som ubetydelig sammenlignet med andre kilder. Det er grovt estimert at 30-65 % av fosfor og 60-70 % av nitrogen transporteres videre nedstrøms Øyeren.

MIRA IKS vurderer i søknaden at utslippet ikke har negativ påvirkning på drikkevann, fiske, rekreasjon eller bading, og at utslippet vil ha minimal påvirkning på viktige naturtyper og rødlistede arter.

Høring

Søknaden er forhåndsvarslet i samsvar med forurensningsforskriften § 36-5.

Berørte offentlige organer og myndigheter, organisasjoner som ivaretar allmenne interesser som vedtaket angår, samt andre som kan bli særlig berørt, er forhåndsvarslet direkte gjennom brev av 04.09.2025, jf. forurensningsforskriften § 36-7.

Søknaden er offentlig kunngjort ved å bli lagt ut på Statsforvalteren sine nettsider, jf. forurensningsforskriften § 36-8.

Frist for å gi uttalelse var 02.10.2025.

Vi mottok to høringsinnspill. Høringsinnspillene var fra Akershus Fylkeskommune, og Nedre Romerike vann- og avløpsselskap IKS. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsuttalelsene, samt MIRA IKS sine kommentarer til disse.

Akershus Fylkeskommune

Fylkeskommunen er bekymret for økte fosfornivåer i Øyeren, og påpeker at utslippssøknaden må ses i lys av den totale belastningen som både Glomma, Øyeren og Oslofjorden er utsatt for. Dette inkluderer utslipp fra renseanlegg, avrenning fra jordbruk, og avrenning fra skogbruk i hele nedbørsfeltet. Statsforvalteren må vurdere om det aktuelle utslippet vil bidra til forringelse av miljøtilstanden i vannforekomstene nedstrøms Tangen renseanlegg, og om det dermed bidrar i negativ retning til oppnåelsen av vannforskriftens miljømål.

Nedre Romerike vann- og avløpsselskap IKS

NRVA IKS viser til at MIRA IKS i sin søknad opplyser om at inntakspunkt for NRVA IKS sin produksjon av drikkevann ikke er i konflikt med MIRA IKS sitt utslipp. I forbindelse med oppgradering av vannverket vil inntakspunktet flyttes til nedstrøms utslippet fra Tangen renseanlegg. Strømningsanalyser viser at inntakspunktet ikke vil bli påvirket av utslipp fra MIRA IKS. For NRVA IKS er det likevel viktig å bli varslet ved unormale hendelser eller planlagte arbeider som vil føre til forhøyede utslipp fra Tangen renseanlegg. NRVA IKS håper dette kan bli ivaretatt gjennom krav til gode varslingsrutiner for anlegget.

MIRA IKS sine kommentarer til høringsinnspillene

MIRA IKS sine kommentarer til høringsinnspill fra Akershus Fylkeskommune

MIRA IKS svarer at de med sin søknad om utslippstillatelse for Tangen renseanlegg har tatt sitt ansvar for at utslippet fra renseanlegget kan skje på en lovlig måte, basert på de utslippskrav som Statsforvalteren finner det nødvendig å stille i forhold til vannkvaliteten i Glomma og vannforskriftens mål om at eksisterende økologiske og kjemiske tilstand ikke skal forringes. De anser at det er Statsforvalterens oppgave å sørge for en helhetlig vurdering av alle tillatelser til utslipp i Glomma.

MIRA IKS påpeker videre at den dårlige kjemiske tilstanden i «Øyeren Nord (002-113-1-L)» neppe skyldes dagens (og heller ikke fremtidig) utslipp fra Tangen renseanlegg, som har utslipp til Glomma. MIRA IKS påpeker at denne vannforekomsten ligger rett nedstrøms møtet mellom Glomma og Nitelva/Leira, og at Leira/Nitelva har en vesentlig dårligere vannkvalitet enn Glomma.

MIRA IKS sine kommentarer til høringsinnspill fra NRVA IKS

MIRA IKS svarer at de er klar over at Glomma også er drikkevannskilde for mange mennesker på Romerike, og at alle derfor må bidra til at avløpsvannet blir transportert og renset slik at risiko for påvirkning av drikkevannskilden ikke øker. MIRA IKS skriver at de har etablerte rutiner for å varsle Statsforvalter og andre viktige interessenter ved større overløpsutslipp fra deres anlegg. NRVA er en av flere mottakere for denne varslingen. MIRA IKS anser derfor at dette punktet er ivaretatt på en god måte uten at det kommer et direkte krav i tillatelsen.

MIRA IKS sine kommentarer til utkast til tillatelse og Statsforvalterens vurderinger

MIRA IKS oversendte 27.10.2026 sine kommentarer til utkastet til ny tillatelse. I tillegg til å påpeke feil i utkastet, redegjorde MIRA IKS for både prinsipielle uenigheter og konkrete vurderinger i vedtaket som de er uenige i. MIRA IKS sine kommentarer og våre vurderinger av disse følger under.

Økt utslippsramme og dimensjonerende kapasitet

MIRA mener at det er en misforståelse at det søkes om en utvidelse av utslippsrammen sammenlignet med tillatelsen fra 2013. De påpeker at Tangen renseanlegg er dimensjonert for 63 000 pe (BOF_5), og at begrensning av kapasiteten gjennom vilkår i ny tillatelse derfor krever en tydelig dokumentert og miljøfaglig begrunnelse.

Vår vurdering

MIRA IKS har i søknaden konkret søkt om en samlet ramme på 57 000 pe (BOF_5), som vil være dekkende frem til 2040. Statsforvalteren påpeker at vilkår i ny tillatelse ikke er satt som en konsekvens av økt tilførsel til renseanlegget sammenlignet med 2013. Vilkårene i tillatelsen er satt på bakgrunn av tilstanden i vannforekomstene, der tilførslene til renseanlegget på søknadstidspunktet og den forventede økningen frem mot 2040 er vurdert opp mot oppnåelse av miljømålene i vannforskriften § 4. Det er altså denne økningen, og påvirkningen dette har på resipientene, som legger grunnlaget for de strenge rensekravene som er satt i utslippstillatelsen.

Krav til utslipp av fosfor og organisk stoff

MIRA mener at utkastets skjerpede krav til fosfor, og krav til absolutte utslippsmengder for fosfor og organisk stoff, ikke er underbygget og er sterkt urimelige. De mener at tilgjengelig dokumentasjon tilsier at miljøtilstanden i Øyeren med hensyn til fosfor, oksygen og eutrofiering er god, og at bidraget fra kommunale avløpsutslipp er begrenset. Før strengere vilkår eventuelt fastsettes, bør det dokumenteres en sammenheng mellom utslippene fra Tangen RA og miljøtilstanden i resipienten, og forventet miljøgevinst bør vurderes opp mot kostnader og konsekvenser for planlagt

kapasitetsutnyttelse. MIRA IKS mener også at representativitet og datakvalitet på prøver tatt i Solbergfoss må vurderes, da disse avviker markant fra øvrige måleserier.

Vår vurdering
Statsforvalteren har adressert dette under «Vurdering av utslippskrav». Det er i denne saken vannforskriftens krav som legger begrensninger på utslippet som kan tillates. Vannforskriftens bestemmelser utgjør en rettslig skranke. Dette medfører at vi har ikke hjemmel til å fatte vedtak i strid med vannforskriften. Dette gjør at kost/nytte-vurderinger knyttet til rensing av fosfor ikke kan tillegges vekt for hva vi kan tillate i dette tilfellet. Kost/nytte-vurderinger er kun relevant hvis tiltaket er i tråd med krav i vannforskriften eller dersom vilkårene i unntakshjemlene i § 12 er oppfylt.

Frist for nitrogenrensing
Frist for nitrogenrensing er i utkastet satt ett år tidligere enn det MIRA IKS har søkt om. MIRA IKS vurderer at fristen i utkastet innebærer en betydelig risiko for forsinkelser. Flere av aktivitetene er sekvensielle, og ligger utenfor selskapets kontroll. MIRA mener at den innsendte fremdriftsplanen er realistisk og bygger på erfaringstall fra tilsvarende prosjekter og normal gjennomføringstid for prosesser av denne størrelsen og kompleksiteten, og ber om at fristen settes til 01.01.2033 i samsvar med søknaden.

Vår vurdering
Statsforvalteren har adressert dette under «Vurdering av utslippskrav».

Innslagspunkt for nye krav
MIRA påpeker også at frister med virkning fra dags dato ikke kan aksepteres. Innføring av nye krav må ha overgangsordninger som gir driftsorganisasjonene reell mulighet til å implementere krav på en forsvarlig måte. Overholdelse av foreslåtte prosent- og konsentrasjonskrav for BOF og KOF er ikke mulig av biologiske/tekniske årsaker. Dette vil først være mulig når det er stabil drift på nitrogenrenseanlegget.

Vår vurdering
Statsforvalteren har adressert dette under «Vurdering av utslippskrav».

Krav til reduksjon av fremmedvann
MIRA mener at krav til reduksjon av fremmedvann i utkastet til tillatelse ikke er relevant, og at dette er tiltak som må gjøres på avløpsnettet til eierkommunene.

Vår vurdering
Vi har fjernet det aktuelle vilkåret i tillatelsen.

Statsforvalterens vurdering

Generelt
I utgangspunktet er det forbudt å forurense, jf. forurensningsloven § 7. Etter lovens § 11 kan forurensningsmyndigheten likevel, etter søknad, gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning. Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis etter § 11 og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, legges det vekt på de forurensningsmessige 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». For sterkt modifiserte vannforekomster gjøres det tilsvarende vurderinger etter § 5. Det kan ikke tillates nye eller økte utslipp som fører til at miljømålene ikke nås. Vannforskriften legger dermed begrensninger for skjønnsutøvelsen etter forurensningsloven § 11 femte ledd når det skal treffes vedtak etter lover som har betydning for vannkvaliteten i vannforekomster. 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 forurensningsloven § 11, jf. forurensningsforskriften § 14-4.

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

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

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.

Vurdering av forurensningspotensialet fra anlegget

Formålet med tillatelsen

Avløpssektoren utgjør en viktig del av infrastrukturen for oppsamling og rensing av avløpsvann, og bidrar til å redusere forurensing av vann og vassdrag. Samtidig har også sektoren forurensende utslipp til vann gjennom overløp, lekkasjer på avløpsnettet og utslipp fra avløpsrenseanlegg. I tillegg kan avløpssystemet medføre fare for forurensning av luft og grunn.

Utgangspunktet for de krav som stilles for virksomheten sitt avløpssystem ligger i forurensningsforskriften kapittel 14. Forskriften utgjør minstekrav som skal overholdes. Forskriften må også ses i sammenheng med EUs vannrammedirektiv, som er implementert i norsk rett gjennom vannforskriften. At forurensningsforskriften oppstiller minstekrav innebærer at der Statsforvalteren anser det nødvendig ut fra en avveining av de fordeler og ulemper forurensningen fra avløpssystemet utgjør, kan det innføres strengere krav. I denne sammenheng vil vannforskriftens

føringer om miljømål være et viktig premiss. Det vil normalt være vannforekomstenes tåleevne som er styrende for de krav som blir satt. Sentralt er også hvilken teknologi man har tilgjengelig for å i størst mulig grad unngå den forurensning som avløpssektoren kan medføre.

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

Tettbebyggelse
Bebyggelsen i Gjerdrum kommune og Lillestrøm kommune som sender avløpsvannet til Tangen renseanlegg er en del av Oslo tettbebyggelse. Når Dalen renseanlegg legges ned og overføres til Tangen renseanlegg i 2026, vil Fjellsrud tettbebyggelse inngå i samme tettbebyggelse på grunn av overføringsledningen som knytter tettbebyggelsene sammen. Dette følger av definisjonen i § 11-3 bokstav k som fastslår at dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelser samles opp og føres til et felles renseanlegg eller utslippssted, regnes tettbebyggelsene som én tettbebyggelse.

MIRA IKS har i søknaden beregnet tettbebyggelsens størrelse på søknadstidspunktet, i 2030 og i 2040 basert på metode beskrevet i NS 9426. Forventet antall pe i tettbebyggelsen som sender avløpsvann til Tangen renseanlegg vil i 2040 være rundt 37 000 pe (BOF_5). I tettbebyggelsen er det hovedsakelig fast bosatte som utgjør belastningen på Tangen renseanlegg, men det er også noen bedrifter med prosesspåslipp innenfor tettbebyggelsen. Belastningen fra disse bedriftene utgjør 1 333 pe (BOF_5) i 2023 og er estimert til å øke til 1 640 pe (BOF_5) i 2040.

I henhold til tillatelsens punkt 1.1 skal MIRA IKS til enhver tid ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsenes utbredelse (areal) og potensielle utslippsstørrelse i pe (BOF_5), beregnet etter NS 9426. Ved utbygging av eierkommunes infrastruktur eller vesentlig utvidelse av virksomhet som medfører økte utslipp fra tettbebyggelsene, skal tettbebyggelsenes geografiske utbredelse og potensielle utslippsstørrelse i pe (BOF_5) oppdateres. Videre skal det være samsvar mellom tettbebyggelsens potensielle utslippsstørrelse og etablert rensekapasitet.

Avløpsrenseanlegg skal utformes slik at det kan motta og behandle alt avløpsvann som oppstår i sin tettbebyggelse under alle de klimatiske forhold som er normale for stedet hvor avløpsrenseanlegget ligger. Når MIRA IKS sin del av Oslo tettbebyggelses potensielle utslippsstørrelse skal vurderes, så skal vedtatte reguleringsplaner legges til grunn. Hensikten med dette er å sikre at behovet for økt oppsamlings- og behandlingskapasitet for avløpsvann er tilpasset planer for ny utbygging av bolig- eller hytteområder eller aktuell næringsvirksomhet.

Tillatelsens rammer
Tangen renseanlegg har en dimensjonerende kapasitet på 63 000 pe (BOF_3). Tillatelsen omfatter utslipp fra samlet tilført avløpsmengde tilsvarende inntil 57 000 pe (BOF_5) målt i maksuke. Dette tilsvarer estimert belastning med befolkningsvekst og økt tilknytning frem mot år 2040. Formålet med å sette rammer for tilført mengde organisk stoff i maksuke i tillatelsen er blant annet å definere hvilket utslippspotensial som ligger til grunn for vilkårene.

Dersom andel av tettbebyggelsens tilførte avløpsmengde til Tangen renseanlegg målt i maksuke er større enn 57 000 pe (BOF_5) skal Statsforvalteren varsles, og MIRA 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 definere hvilket utslippspotensial som ligger til grunn for vilkårene.

Vi legger vekt på at det til enhver tid skal være samsvar mellom potensielle mengder avløpsvann fra den delen av Oslo tettbebyggelse som leder sitt avløpsvann til Tangen renseanlegg, og etablert rensekapasitet ved renseanlegget. Dette gjelder under alle klimatiske forhold.

Samordning
Lillestrøm og Gjerdrum kommune sine avløpsnett, overføringsledninger og pumpestasjoner må ses i sammenheng med MIRA IKS. Innlekking av fremmedvann eller andre tekniske svakheter på avløpsanlegg i eierkommunene påvirker MIRA IKS sitt avløpssystem og utslipp. Vi forutsetter derfor at miljørisikovurderingen og tiltaksprioriteringer i MIRA IKS er samordnet med miljørisikovurderinger og prioriteringer i eierkommunene. Dette må dokumenteres med årlig oppdatering av samordnet miljørisikovurdering, jf. tillatelsens punkt 1.2.

Samarbeid om håndtering av avløpsvann mellom MIRA IKS, Lillestrøm kommune og Gjerdrum kommune forutsettes formalisert gjennom privatrettslig avtale. Ansvaret for samordning påhviler hver av eierkommunene i det interkommunale samarbeidet.

Grensesnitt mellom MOVAR IKS og eierkommunene er definert i tillatelsens punkt 1.3. Dersom grensesnittene endres, må Statsforvalteren varsles i god tid på forhånd.

Styringsdokumenter
For å sikre god håndtering av avløp, og for å motvirke forurensning, stiller Statsforvalteren gjennom 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 MIRA 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 kravene Statsforvalteren stiller til hvilke styringsdokumenter som det forventes at MIRA IKS har i tilknytning til det totale avløpssystemet. Dette innebærer først og fremst en klimatilpasset miljørisikovurdering av det totale avløpssystemet jf. tillatelsens punkt 2.6.1. Dette skal inngå som en del av virksomhetens internkontroll, og kravet om internkontroll følger av *forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter* (Internkontrollforskriften) §§ 2, 4 og 5. Miljørisikovurderingen skal være en viktig del av grunnlaget for tiltaksplaner og beredskapsplanen. Vi presiserer at listen over hva miljørisikovurderingen som et minimum skal legge vekt på i punkt 2.6.1 er veiledende og ikke uttømmende. Det er opp til MIRA IKS å identifisere alle aktuelle risikoområder for sitt virkeområde på avløpssektoren, der blant annet vilkår i gjeldende tillatelse, utslipp til ytre miljø, forurensningsfare, vannforskriften med mer legges til grunn.

Ombygging
Dersom renseanleggene helt eller delvis tas ut av drift som følge av ombygging, rehabilitering eller andre tiltak, skal MIRA IKS sørge for at utslippene begrenses så langt som mulig og at risikoen for forurensning minimeres. Tiltak som kan medføre utslipp utover tillatelsens rammer eller manglende overholdelse av rensekravene, krever på forhånd innvilget midlertidig unntak fra Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus. Søknad om slikt unntak skal sendes Statsforvalteren i god tid før tiltaket planlegges gjennomført. Vi viser i denne sammenheng til punkt 2.9 i tillatelsen.

Påslipp fra industri og næringsvirksomheter
Tangen avløpsrenseanlegg har påslipp av avløpsvann fra industri og næringsvirksomheter. Belastningen fra disse bedriftene utgjør 1 333 pe (BOF_5) i 2023 og er estimert til å øke til 1 640 pe (BOF_5) i 2040.

MIRA IKS må sikre at påslipp av industrielt avløpsvann ikke reduserer muligheten for å overholde utslipps- og rensekrav som er fastsatt i tillatelsen eller forurensningsforskriften. Videre må selskapet sikre at dette ikke reduserer muligheten for å utnytte avløpsslammet i henhold til gjødselvareforskriftens krav, eller forringer muligheten til å oppnå god økologisk tilstand i vannforekomstene. Det er derfor viktig at alle påslipp risikovurderes.

Vurdering av prinsippene i naturmangfoldloven
I henhold til naturmangfoldloven §7, skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Vurderingen skal fremgå av beslutningen.

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

Utslippspunktet fra Tangen renseanlegg ligger i vannforekomsten *Glomma Bingsfossen-Øyeren*, som nedstrøms ender i Øyerendeltaet og Øyeren Nord. Per 29.06.2026 er det flere registreringer av viktige arter og naturtyper i disse områdene i Miljødirektoratets database, Naturbase. På strekket ned mot Øyeren er det registrert en rekke naturtyper med svært viktig eller viktig verdi, inkludert flomskogmark, åpen flomfastmark, evjer, bukter og viker, mudderbank med mer.

I denne delen av Glomma er det også registrert en rekke sårbare fuglearter av stor forvaltningsmessig verdi i tilknytning til vassdraget, inkludert fiskemåke, storskarv, vipe, taksvale, dverglo, havelle, med mer. Det er tidligere registrert elvemusling i vassdraget, men det antas at bestanden er utdødd. Det er ellers en rekke registreringer av ulike fiskearter i området, inkludert brasme, lake, sandkryper, harr og laue (Artsdatabanken, 29.06.2026).

Glomma løper ut i Nordre Øyeren, og her ligger også Nordre Øyeren naturreservat. Området ble utpekt som Ramsarområde i 1985, på grunn av betydningen for trekkfugler. Den nordre delen av Øyeren er et komplekst natursystem av forgrenede elveløp, våtmarker, sandbanker, bakevjer, grunne laguner, avsnørte meandersjøer, meandrerende elver, øyer og mer åpne innsjøarealer. Deltaet er Norges største fuglefotdelta. Innenfor reservatet forekommer minst fem rødlistede naturtyper, og det er påvist over 100 rødlistearter. Ett stort antall våtmarksfugler, spesielt andefugler og vadefugler, raster i Øyeren både under vår- og høsttrekket. Tilbudet av næringsdyr og -planter i Øyeren er svært rikt, og bidrar derfor til at området har en nøkkelrolle i det internasjonale nettverket av våtmarker som mange trekkfugler er avhengige av.

Byvika i Øyeren sør er registrert som yngleområde for flere fuglearter, blant annet for truede arter som makrellterne, hettemåke, fiskemåke, vaktel og tjeld. I Tangen bukt er det registrert leveområde for bever. Øyeren er ellers registrert som et viktig friluftsområde, og Gansvika i Øyeren Nord og Sandstangen i Øyeren Sør er registrert som et bade- og friluftsområde.

Glomma har stor vannføring, og utslippet fra Tangen renseanlegg vil raskt fortynnes slik at det ikke forventes påvirkning på de overnevnte naturtypene eller artene under normale forhold. Av mest relevans er utslipp av næringsstoff, som kan ha innvirkning på økosystemet i vannforekomster

nedstrøms. Dette er nærmere omtalt under «Vurderinger etter vannforskriften». For å unngå dette settes det strenge utslippsgrenser for renset avløpsvann. Forutsatt at vilkårene i denne utslippstillatelsen overholdes, vurderer vi at det er liten risiko for at utslippene av avløpsvann vil ha vesentlig negativ påvirkning på naturmangfoldet i Glomma eller andre vannforekomster nedstrøms.

Søknaden og Statsforvalterens behandling av den er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdet. Statsforvalteren vurderer at kunnskapsgrunnlaget om tiltakets virkninger på naturmangfoldet og samlet belastning på naturmangfoldet er tilstrekkelig, jf. §§ 8 og 10. Føre-var prinsippet jf. naturmangfoldloven § 9 kommer derfor ikke til anvendelse. Forutsatt at vilkårene i tillatelsen overholdes, vurderer vi at det er liten risiko for at utslippene av avløpsvann vil ha vesentlig negativ påvirkning på naturmangfoldet i de berørte resipientene eller i områdene i tilknytning til disse.

Vi minner om at MIRA IKS plikter å benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, jf. naturmangfoldloven § 12. Det er tiltakshaver som skal dekke kostnadene ved å unngå og begrense skade på naturmangfoldet, jf. § 11 i naturmangfoldloven. Statsforvalteren mener at prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldlovens §§ 8 til 12 er oppfylt.

Vurdering etter vannforskriften
I henhold til § 4 i vannforskriften skal tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand. For kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster skal tilstanden beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på at vannforekomstene skal ha minst godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand, jf. § 5. Nye aktiviteter og inngrep skal ikke medføre forringelse eller vanskeligjøre oppnåelse av miljømål som er satt.

Resipient for renset avløpsvann (Glomma Bingsfossen – Øyeren) og vannforekomstene nedstrøms
Utslippspunkt for renset avløpsvann ligger i vannforekomsten *Glomma Bingsfossen – Øyeren* (Vann-Nett ID: 002-3649-R). Vannforekomsten er en sterkt modifisert vannforekomst på grunn av vassdragsregulering. Økologisk potensial i vannforekomsten er klassifisert som dårlig, basert på dårlig tilstand for kvalitetselementet fisk. Bunnfauna og påvekstalger er klassifisert til moderat tilstand. For kvalitetselementene nitrogenforhold og fosforforhold, er konsentrasjoner målt tilsvarende svært god tilstand. Kjemisk tilstand er registrert som god. Krepsepest, dammer og barrierer for vannkraft er vurdert å ha stor påvirkning på vannforekomsten. Avrenning fra fulldyrket mark, punktutslipp fra regnvannsoverløp, punktutslipp fra renseanlegg og fysisk tilrettelegging for fiske er vurdert å ha middels påvirkning.

Glomma renner videre ned i Øyerdeltaet (002-831-G) og Øyeren. Øyeren Nord (Vann-Nett ID: 002-113-1-L) og Øyeren Sør (Vann-Nett ID: 002-113-2-L) er registrert med henholdsvis god økologisk og dårlig kjemisk tilstand, og moderat økologisk og dårlig kjemisk tilstand. For begge vannforekomstene er utslipp fra avløpsrenseanlegg vurdert å ha middels påvirkningsgrad. Det meste av vannkjemiske undersøkelser gjøres i Øyeren Sør, og der er den økologiske tilstanden vurdert som moderat på bakgrunn av undersøkelser av vannplanter. I Øyeren Nord er datagrunnlaget mangelfullt og tilstanden er primært basert på undersøkelser av kvalitetselementet vannplanter, som har verdier tilsvarende god tilstand.

Statsforvalteren vurderer at vannforekomstene Øyeren Nord og Øyeren Sør er mer sårbare enn det som kommer frem i Vann-Nett. Datamaterialet som er lagt til grunn for klassifisering av tilstanden for fosfor i Øyeren er relativt begrenset. Innsjøen har trolig store variasjoner av fosfor (Tot-P) da den

er utsatt for både flom/varierende vannføring i Glommavassdraget og avrenning fra nærområdene ved store nedbørsmengder. For Øyeren Sør er det kun tatt seks prøver av Tot-P per år. Gjennomsnittet av målte verdier tilsier at tilstanden er god, samtidig som man ser enkeltverdier som indikerer dårlig tilstand. Det betyr at fosfornivåene i vannet varierer en del, og det er risiko for at de seks prøvene i året ikke tilstrekkelig fanger opp perioder med de høyeste konsentrasjonene. Statsforvalteren har lagt til grunn at vannforekomstene rundt Øyeren er i moderat tilstand for Tot-P.og Vi ser hen til at det i utløpet av Øyeren ved Solbergfoss (Vann Nett ID 002-3356-R) er tatt prøver hver 14. dag i perioden 2019 til 2025, hvilket gir et mye sikrere datagrunnlag. Prøvene tas ved Solbergfoss kraftverk ca. 4 km nedstrøms Øyeren. Her viser fosformålingene dårlig tilstand. På denne stasjonen er også gjennomsnittlig Tot-P-verdi på 51,2 µg/l, som er mye høyere enn det som er målt i innsjøen (12,2 µg/l). Vi mener at denne stasjonen i all hovedsak inneholder vann fra Øyeren og derfor kan si noe om tilstanden der. Det er forskjellige klassegrenser for Tot-P i innsjø og i elv. For elver, av den typen Glomma er ved Solbergfoss (R107), er grensen mellom god og moderat 25 µg/l, og grensen mellom dårlig og svært dårlig er 65 µg/l. For innsjøer, av den typen Øyeren er (L107), er tilsvarende grenser henholdsvis 17 µg/l og 42 µg/l. Statsforvalteren vurderer at vannet ved Solbergfoss representerer vannet som renner ut av Øyeren, og en Tot-P verdi på 51,2 µg/l vil tilsvare «svært dårlig» tilstand for denne parameteren i Øyeren basert på klassegrensene for innsjø.

I søknaden viser MIRA IKS til DHI-rapporten *Resipientmodell Glomma, Vorma, Øyeren rev 03.01.2025,* hvor det estimeres at bare 2 % av utslippene av biotilgjengelig fosfor til Øyeren og Glomma stammer fra kommunale avløpsrenseanlegg, og at utslipp fra kommunale avløpsrenseanlegg ikke vil kunne påvirke miljøklassifiseringen for Øyeren eller Glomma selv ved moderate renseeffekter. Tilførselen av fosfor fra MIRA IKS vurderes i rapporten som et ubetydelig bidrag sammenlignet med andre kilder.

Ved fastsettelse av utslippskrav for Tangen renseanlegg legger vi til grunn den samlede belastningen til Øyeren og Glomma, da vi ser at flere kommunale avløpsrenseanlegg med utslipp til disse vannforekomstene skal utvide kapasiteten på grunn av økte tilførsler som følge av befolkningsvekst. Statsforvalteren har et ansvar for å vurdere den samlede belastningen på vannforekomstene, og må sette rensekrav som sikrer at tilstanden ikke forringes i Øyeren eller vassdragene nedstrøms, herunder Oslofjorden. Selv om utslippet fra Tangen renseanlegg isolert sett ikke forventes å forringe tilstanden i Øyeren, gjør den samlede belastningen fra jordbruk, industri, og andre avløpsrenseanlegg at vi må sette strenge utslippsgrenser for å sikre at utslippet ikke vanskeliggjør målet om minst god økologisk tilstand. Statsforvalteren viser også til at det skal brukes beste tilgjengelige teknikker (BAT) for å redusere forurensing. Ytterligere begrunnelse for rensekrav kan leses under «vurdering av utslippsgrenser».

Øyeren renner ut i Glomma, der ulike deler av elvestrekket varierer mellom dårlig til god økologisk tilstand. Glommavassdraget er det største vassdraget som drenerer til Ytre Oslofjord. Tilførsler fra Glomma vil derfor påvirke Oslofjorden. Vi viser også til DHI-rapporten som sier at basert på modellresultatene er det grovt estimert at ca. 30-65 % av utslippene av totalt fosfor og ca. 60-70 % av totalt nitrogen fra renseanleggene transporteres videre nedstrøms i Glomma.

Oslofjorden

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

utslipp fra avløp vil bidra til å muliggjøre oppnåelse av miljømålene for vannforekomstene og er i tråd med tiltaksplanen for Oslofjorden.

Rapporten *Utredning av behovet for å redusere tilførslene av nitrogen til Ytre Oslofjord* (M-2065/2022), utgitt 22.03.2022 av NIVA og Havforskningsinstituttet, viser at i store deler av Oslofjorden er det høye konsentrasjoner av nitrogen i vannmassene. Tilførslene fra de fire største vassdragene (Glommavassdraget, Drammensvassdraget, Numedalslågen og Skienvassdraget) bidrar med hele 72 % av de samlede tilførslene. Glommas hovedutløp er i rapporten identifisert som et av flere områder i fjorden med negative miljøeffekter knyttet til svært høy tilførsel av nitrogen. Området er betegnet som et akutt eller alvorlig problemområde.

For å styrke kunnskapsgrunnlaget for det videre arbeidet med tiltaksplanen for Oslofjorden, fikk Miljødirektoratet utarbeidet rapporten *Modellering av Oslofjorden: Scenarier med redusert menneskelig belastning for å oppnå god økologisk tilstand* (M-3141/2026). Rapporten konkluderer med at tilførslene av nitrogen til fjorden må reduseres med om lag 30–40 prosent sammenlignet med nivået i perioden 2017–2019 for at store deler av fjorden skal kunne oppnå god økologisk tilstand. I forslag til ny tiltaksplan for Oslofjorden for perioden 2026–2030 fremheves det at innsatsen innen avløpssektoren må videreføres og forsterkes. Gjennomføring av allerede vedtatte krav om 80 % nitrogenrensing ved større renseanlegg i Oslofjordens nedbørfelt forventes alene å redusere nitrogenutslippene fra kommunalt avløp med mer enn 50 % sammenlignet med 2021. Videre vises det til at dersom de store avløpsanleggene får på plass 85 % nitrogenfjerning, sammen med andre tiltak på avløpssektoren som for eksempel å halvere utslipp av overløp ved renseanleggene, vil dette føre til en ytterligere reduksjon av nitrogentilførselene til fjorden. Samtidig understrekes betydningen av å redusere utslipp fra overløp og øke andelen avløpsvann som transporteres til renseanleggene for behandling.

Vannforekomster berørt av utslipp fra avløpsnettet

MIRA IKS drifter overføringsnett med pumpestasjoner fra eierkommunene. Denne delen av avløpsnettet har åtte installerte overløpspunkter som går til følgende vannforekomster: Kulsrudbekken (Vann-Nett ID: 002-4013-R), Ulvedalsbekken (Vann-Nett ID: 002-600-R), Jeksla (Vann-Nett ID: 002-599-R), Leira (Vann-Nett ID: 002-3384-R) og Glomma (Vann-Nett ID: 002-3649-R). Kulsrudbekken bekkefelt mangler data om økologisk tilstand, mens Ulvedalsbekken er registrert i dårlig økologisk tilstand basert på prøver av bunnfauna som viser dårlig tilstand. Videre er nitrogenforhold i bekkefeltet registrert i svært dårlig tilstand. Bekkefeltet Jeksla og Leira er registret i moderat økologisk tilstand. Jeksla er i svært dårlig tilstand for totalnitrogen, mens Leira er i svært dårlig tilstand for ammonium. Vi vurderer at strenge krav til avløpsnettets funksjon og utbedring i denne tillatelsen sikrer at utslipp fra overløp ikke skal føre til forringelse av vannforekomstene eller vanskeliggjøring av måloppnåelsen i vannforskriften.

Statsforvalteren mener at etablering av nitrogenrensing ved MIRA IKS, forbedret kapasitet, høyere rensegrad og skjerpede utslippskrav, vil forbedre miljøtilstanden med hensyn på fosfor og organisk materiale i resipientene for renset avløpsvann. Statsforvalteren vurderer at miljømålene til vannforekomstene blir ivaretatt 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 vannforekomstene som er berørt av utslippet fra Tangen renseanlegg. Når det gjelder vannforekomstene som mottar eventuelle utslipp fra overløpspunktene på avløpsnettet til MIRA IKS, vurderer vi at de strenge kravene til overløpsutslipp og avløpsnettet generelt vil sikre at disse ikke forringes samt at utslippene ikke vanskeliggjør oppnåelse av miljømål.

Statsforvalteren vurderer at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medfører en varig «forringelse» av vannforekomsten. Vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

Utslipp til vann fra avløpsnett

Utslippene fra avløpsnett i Norge er til dels store og dårlig dokumentert. Dårlig avløpsnett og innlekking av fremmedvann anses i dag å utgjøre det største driftsproblemet ved norske avløpsanlegg. I gjennomsnitt utgjør fremmedvann ca. 40 % av tilførte avløpsmengder til norske avløpsrenseanlegg. Dette medfører både dårligere funksjon ved avløpsrenseanleggene og økte utslipp. Dårlig avløpsnett fører også til at urenset avløpsvann lekker ut og forurenser miljøet.

Nye tillatelser til avløpssektoren legger i større grad enn tidligere vekt på, og setter krav til, avløpsnettets funksjon, vedlikehold og fornyelse. Tillatelsen omfatter krav til avløpsnett, pumpestasjoner og overløp i tillegg til krav til avløpsrenseanlegget. Dette blir referert til som det totale avløpssystemet. Det totale avløpssystemet i tillatelsen omfatter ikke annet enn det MIRA IKS selv drifter.

Fornyelse av avløpsnett

Statsforvalteren har i tillatelsen stilt krav som skal sikre en forsvarlig fornying av virksomhetens avløpsnett. Avløpsnettet må driftes, vedlikeholdes og fornyes på en planmessig måte, slik at forventet funksjon og god teknisk tilstand opprettholdes på lang sikt. Dette gjøres best ved å basere tiltakene på en forpliktende handlingsplan nedfelt i saneringsplaner. På den måten vil tiltakene bli dimensjonert ut fra reelle behov og utfordringer, og i samsvar med forventet levetid på eksisterende avløpsinfrastruktur. Tiltakene skal være basert på miljørisikovurderingen som MIRA IKS utarbeider for det totale avløpssystemet.

Vi stiller krav til at MIRA IKS skal ha en tiltaksplan for fornyelse av avløpsnettet med kummer og pumpestasjoner. Utformingen av en slik tiltaksplan er nærmere beskrevet i tillatelsens punkt 3.1.2.

Overløp på avløpsnettet

Av forurensningsforskriften § 14-5 siste ledd kreves det at den ansvarlige for avløpsanlegget skal ha oversikt over alle overløp på avløpsnettet. Oversikten skal også inkludere eventuelle lekkasjer av betydning.

Rapporteringen for MIRA IKS de siste årene viser at det er lite overløp fra deres pumpestasjoner. Statsforvalteren mener likevel det er viktig at MIRA IKS har oversikt over mengden avløpsvann som slippes ut via overløp på avløpsnettet. Grunnen til dette er at overløpsutslipp kan utgjøre en risiko for forurensning. I tillatelsens punkt 3.1.3 stiller vi derfor krav om at driftstid for alle overløp skal registreres. Alle utslipp via overløp skal måles fra og med 31.12.2027. Utslipp fra overløp kan beregnes hvis en miljørisikovurdering dokumenterer at overløpet er av mindre miljømessig betydning. Beregningene skal ha lav usikkerhet. Måling av overløpsutslipp vil bidra til å gi et bedre kunnskapsgrunnlag når virksomheten skal jobbe med å redusere utslipp fra avløpssystemet, samt for å kunne dokumentere avløpssystemets funksjon.

MIRA IKS skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av utslipp fra overløpspunkter på avløpsnettet til berørte vannforekomster, jf. tillatelsens punkt 9.2. MIRA IKS skal også overvåke hvordan utslippene påvirker tilstanden i vannforekomstene og dokumentere om utslippene medfører forringelse eller at miljømål ikke nås, jf. punkt 9.3.

Hver enkelt vannforekomst som mottar utslipp av avløpsvann, skal vurderes med hensyn til om utslippet medfører forringelse eller om påvirkningen vanskeliggjør oppnåelsen av miljømålet i vannforskriften om god kjemisk og økologisk tilstand. Vi presiserer at for vannforekomster i moderat eller dårlig tilstand kan det ikke tillates økte utslipp som fører til målbar økning for den aktuelle parameteren. Dersom vannforekomsten har svært dårlig tilstand, kan det ikke tillates nye utslipp. For vannforekomster i god tilstand, må vannforekomsten ha restkapasitet for å kunne tillate økte utslipp.

Omsøkt økt belastning på avløpsnettet og hyppigere perioder med mye nedbør og flomhendelser vil kunne medføre økte overløp på avløpsnettet. Ut fra ovennevnte er det derfor svært viktig at MIRA IKS har oversikt over hvorvidt dagens eller fremtidig påvirkning fra overløp forringer eller bidrar til å vanskeliggjøre måloppnåelsen i henhold til vannforskriften for alle resipientene som mottar avløpsvann, og utarbeider nødvendige avbøtende tiltak eller plan for sanering for de aktuelle overløpspunktene.

Vi har i tillegg stilt krav til utslipp via overløp i tillatelsen punkt 3.1.3. Den samlede mengden utslipp via overløp fra avløpsnettet over året er i dag 0,14 %, og avløpsnettet er et 100 % separatsystem. Da regnvannsoverløp ikke skal forekomme på separatnett, har vi stilt krav til at det ikke skal forekomme overløp fra avløpsnettet fra og med 31.12.2027.

Statsforvalteren viser til vurdering etter vannforskriften lengre opp i vedtaket. Vannforekomstene Ulvedalsbekken og Jeksla er begge i svært dårlig tilstand for enkeltparameteren totalnitrogen. Jeksla er registret i moderat økologisk tilstand. Forholdet mellom totalfosfor og totalnitrogen i Jeksla viser at denne ikke er nitrogenbegrenset. Ulvedalsbekken er allerede registrert i dårlig økologisk tilstand på bakgrunn av bunndyrsprøver. Vi vurderer derfor at økte utslipp til Ulvedalsbekken ikke kan tillates, da dette vil være i strid med vannforskriften ved at det vanskeliggjør oppnåelsen av de fastsatte miljømålene for vannforekomsten. Vi har derfor stilt krav i tillatelsens punkt 3.1.3 om at MIRA IKS ikke kan øke utslippene til Ulvedalsbekken, og må iverksette nødvendige tiltak for å forhindre at utslipp av urenset avløpsvann bidrar til vanskeliggjøring av oppnåelse av miljømålet om god økologisk tilstand. Hvis MIRA IKS vurderer at det ikke finnes tilstrekkelige tiltak, må virksomheten utarbeide en plan for sanering av overløpspunktet til Ulvedalsbekken. MIRA IKS har etter oversendelse av utkast redegjort for at det ikke har vært overløp til Ulvedalsbekken de siste tre årene, og at det etter en gjennomført ROS-analyse heller kjøres overløp på PA118. For å sikre vannforekomsten Ulvedalsbekken inkluderer vi dette kravet i tillatelsen, selv om MIRA IKS per i dag skulle gjennomføre tilstrekkelige tiltak for å forhindre vanskeliggjøring av miljømålet om minst god økologisk tilstand.

Virkningsgrad på avløpsnettet
I tillatelsens punkt 3.1.4 har vi stilt krav til virkningsgrad på avløpsnettet. Utslipp på grunn av feil ved ledningsnettet, stans i pumpestasjoner og lignende skal holdes på et så lavt nivå som mulig, og forventes redusert over tid som et resultat av tiltak.

Virkningsgraden til avløpsnettet skal dokumenteres jevnlig. Krav om å dokumentere virkningsgraden er nødvendig for at kommunen skal kunne ha en formening om hvor stor andel av mengden kommunalt avløpsvann som tilføres avløpsnettet, som faktisk kommer frem til avløpsrenseanlegget. Hensikten med kravet er å sikre at avløpsnettet er funksjonelt til enhver tid, med minst mulig lekkasjer og overløp. Dokumentasjon på avløpsnettets virkningsgrad og tiltak for å øke virkningsgraden, skal inngå som en del av kommunen sitt internkontrollsystem.

For å dokumentere virkningsgraden på avløpsnettet skal MIRA IKS legge til grunn målte verdier for overløp eller beregnede verdier (med lav usikkerhet) for mindre omfattende overløpsutslipp. I tillegg skal andre ulike kilder til tap beregnes.

Utslipp til vann fra Tangen avløpsrenseanlegg

Vurdering av utslippspunkt

Avløpsvann fra Tangen renseanlegg slippes ut i Glomma (Vann-Nett ID: 002-3649-R). Utslippsledningen strekker seg 38 meter fra land hvor renset avløpsvann slippes ut gjennom et åpent rør på ti meters dybde.

Utslipp i 2025

MIRA IKS rapporterte i egenkontrollrapportering om følgende årlige utslippsmengder og renseeffekter i 2025, med tilført mengde til anlegget inkludert overløp på 37 121 pe (BOF_5):

- Tot-N: 103,2 tonn med beregnet årsmidlet renseeffekt 17,7 %.
- Tot-P: 0,9 tonn med beregnet årsmidlet renseeffekt 94,2 %.
- KOF_{CR}: 131,9 tonn med beregnet årsmidlet renseeffekt 91,3 %.
- BOF_5: 31,6 tonn med beregnet årsmidlet renseeffekt 95,0 %.

Omsøkt utslipp i 2040

MIRA IKS søker om utslippskrav som fører til økte utslipp fra renseanlegget. Omsøkte utslippsmengder er følgende, med en ramme på 57 000 pe (BOF_5):

- Tot-N: årlig maksutslipp på 34,1 tonn med beregnet renseeffekt 75 % som årlig middelverdi.
- Tot-P: årlig maksutslipp på 1,8 tonn med beregnet renseeffekt 90 % som årlig middelverdi.
- KOF_{CR}: årlig maksutslipp på 379 tonn med beregnet renseeffekt 75 % eller 125 mg O_2/l ved utslipp. Kravene overholdes for 21 av 24 døgnblandprøver.
- BOF_5: årlig maksutslipp på 186,5 tonn med beregnet renseeffekt 70 % eller 25 mg O_2/l ved utslipp. Kravene overholdes for 21 av 24 døgnblandprøver.

De omsøkte utslippskravene vil gi en reduksjon av nitrogenutslipp på 67 %, 100 % økning i fosforutslipp, 187 % økning i KOF-utslipp, og 490 % økning i BOF-utslipp sammenlignet med rapporterte utslipp i 2025. Dersom organisk stoff renses med tilsvarende rensegrad i 2040 som i dag, vil årlig utslippsmengde av BOF og KOF i 2040 være mindre dramatisk sammenlignet med 2025. Det er estimert en økning av BOF og KOF inn til renseanlegget mot 2040 på 23 %.

Vurdering av utslippskrav

Fosfor

MIRA IKS har søkt om krav til 90 % fjerning av fosfor ved Tangen RA, og en restutslippsgrense på 1,8 tonn/år. Statsforvalteren vurderer at dette ikke er tilstrekkelig for å redusere belastningen til Øyeren og videre nedover vassdraget mot Oslofjorden, når vi tar i betraktning den forventede befolkningsveksten og den økte belastningen tilført renseanlegget frem mot 2040. Vi viser også til at virksomheten ikke skal forurense mer enn nødvendig. Egenkontrollrapporteringene i perioden 2017-2025 viser at avløpsrenseanlegget oppnår høyere rensegrad enn det det er søkt om.

MIRA IKS har i søknaden vurdert at Øyeren Nord/Sør har en restkapasitet for fosfor på 5,1 µg/l før tilstanden endres til *moderat*. Det vises videre til at den forventede økningen på 620 kg fosfor/år ikke vil være nok til å endre tilstanden til *moderat* når man tar spredning og fortynning i betraktning.

Som nevnt tidligere vurderer Statsforvalteren at det er usikkerhet knyttet til datagrunnlaget i Øyeren Nord og Øyeren Sør, og at stasjonen i *Glomma fra Øyeren til Solbergfoss* har et bedre datagrunnlag for

å si noe om tilstanden i Øyeren. I *Glomma fra Øyeren til Solbergfoss* er det dårlig tilstand for totalfosfor. Statsforvalteren mener at enhver økning av fosforutslipp til Øyeren vil vanskeliggjøre måloppnåelsen i vannforskriften. Det vil også være i strid med bestemmelsene i vannforskriften å øke utslippet av fosfor til Øyeren når fosforforholdene i dag er i dårlig tilstand.

I DHI-rapporten er det estimert at ca. 30–65 % av utslippene av totalt fosfor og ca. 60–70 % av totalt nitrogen fra renseanleggene transporteres videre nedstrøms i Glomma. Dette innebærer at en god del av fosforet vil transporteres videre fra Øyeren til *Glomma fra Øyeren til Solbergfoss*. For å kunne oppnå miljømålet om god tilstand også i denne delen av vassdraget vurderer vi at det er behov for å redusere tilførslene av fosfor.

Tall fra søknaden for 2017-2023, samt innrapporterte tall i egenkontrollrapporteringer fra MIRA IKS i perioden 2023-2025, viser at utslippene av fosfor i perioden 2017-2025 varierer mellom 0,6-1,3 tonn/år, med et snitt på 1,1 tonn/år for de siste tre årene. Dette tilsvarer omtrent 3,0 kg/døgn. Rensegraden for fosfor ved Tangen RA i samme periode var i snitt 93,5 %.

Forventet utslipp av fosfor i 2040 med en rensegrad på 90 % er beregnet til 4,8 kg/døgn, eller omtrent 1,8 tonn/år. For å hindre økte utslipp i forhold til dagens utslippsmengde med den økte rammen frem mot 2040, vurderer Statsforvalteren at rensekravet for fosfor må heves til minst 95 %. Dette tilsvarer krav til renseeffekt for fosfor som er gitt til andre renseanlegg som bidrar til samlet belastning til Øyeren. Sett i lys av at Tangen renseanlegg hadde en årsmidlet renseeffekt for fosfor på 94,2 % i 2025, anser vi også at kravet er realistisk for MIRA IKS å kunne oppnå uten uforholdsmessige kostnader.

For å sikre at fosforutslippene til Øyeren og Glomma ikke øker, presiseres det at utslipp av fosfor ikke skal overstige dagens nivå. Det settes derfor en maksimal utslippsgrense på 1,1 tonn fosfor per år. Dette tilsvarer gjennomsnittlig utslipp av fosfor de siste tre rapporteringsårene.

Statsforvalteren fastsetter derfor følgende vilkår i tillatelsens punkt 3.2.3:

- 95 % reduksjon av fosfor. Årlig utslipp på maksimalt 1 100 kg Tot-P.

Total nitrogen

MIRA IKS søker om 75 % nitrogenrensing, og maksimalt utslipp av 34,1 tonn Tot-N per år, fra 2033.

Tilstanden for livet i Oslofjorden er svært alvorlig. Påvirkningen på fjordsystemene i Oslofjorden er langt større enn det økologien kan tåle, og tilførselen av nitrogen, fosfor og partikler er høyere enn det fjorden naturlig håndterer. I rapporten *Utredning av behovet for å redusere tilførslene av nitrogen til Ytre Oslofjord* fra NIVA og Havforskningsinstituttet, konkluderes det med at det er et særlig behov for å redusere tilførselen av nitrogen til fjorden for å bedre tilstanden. Nitrogen i utslipp av kommunalt avløpsvann trekkes i den forbindelse frem som en viktig kilde.

Siden Glomma munner ut i Oslofjorden, må utslipp fra Tangen renseanlegg vurderes i lys av den samlede belastningen på fjorden som resipient. Ettersom retensjonen av nitrogen i norske vassdrag er ansett for å være svært lav, vil mye av nitrogenet som slippes ut i Glomma ende opp i Oslofjorden.

Ifølge føringer fra Miljødirektoratet skal Statsforvalteren stille krav om nitrogenfjerning i alle nye tillatelser til tettbebyggelser i Oslofjordens nedbørsfelt som har en ramme større enn eller lik 10 000 pe (BOF_5). I denne tillatelsen er det satt en ramme som omfatter utslipp fra samlet tilført

avløpsmengde tilsvarende inntil 57 000 pe (BOF_5) målt i maksuke. Dette medfører at det skal settes nitrogenrensekrav for avløpsvannet som tilføres Tangen renseanlegg.

MIRA IKS har laget en fremdriftsplan for etablering av nitrogenrensing ved Tangen RA. Det konkluderes med at det er realistisk med et slikt rensetrinn i normal drift fra 01.01.2033. Selv med økt belastning mot 2040, vil utslippene av nitrogen til Glomma og alle nedstrøms resipienter reduseres betydelig med etablering av nitrogenrensetrinn på Tangen renseanlegg.
MIRA IKS har i søknaden levert en utredning av kostnader knyttet til rensing av nitrogen ved renseanlegget, og det er gjort en vurdering av rensing av 70 %, 80 % og 85 % nitrogen ved Tangen renseanlegg. Mulighetsstudien for nitrogenrensing er oppsummert i søknaden. En økning av rensekravet for nitrogen fra 70 % til 80 % og 85 % ved Tangen renseanlegg er mulig, men vil innebære en økning i investeringer på henholdsvis 1,8 % og 2,2 %, samt en økning i driftskostnader på 14 % og 24 %. Av betydning så betyr en rensegrad over 70 % at det vil være behov for etterdenitrifisering og tilsetting av ekstern karbonkilde for å klare kravet. Tilsetting av ekstern karbonkilde innebærer også et økende CO_2-utslipp etter hvert som mengden øker, og er estimert til 100 000 kg CO_2-ekv. ved 85 % nitrogenrensing.

Statsforvalteren tar MIRA IKS sin utredning og fremdriftsplan til etterretning. Til tross for økte kostnader ved 80 % nitrogenrensing, mener Statsforvalteren at behovet for rask reduksjon av nitrogen til Oslofjorden gjør det nødvendig å sette krav om minst 80 % nitrogenrensing ved Tangen renseanlegg. I denne forbindelse understreker vi også at i modellering av Oslofjorden gjennomført av NIVA i 2026, er minst 80 % nitrogenrensing ved alle større renseanlegg brukt som utgangspunkt i scenario A (middels ambisjonsnivå) for forvaltningstiltak. Etter føringer fra Miljødirektoratet, er det forventet at rensegrad på nitrogenrensing som settes i drift etter 2030 er minst 80 %.

I henhold til avløpsdirektivets artikkel 5 skal avløpsvannet fra tettbebyggelser > 10 000 pe (BOF_5) med utslipp til følsomt område for nitrogen, gjennomgå nitrogenrensing innen syv år fra området ble klassifisert som følsomt. Oslofjorden ble klassifisert som følsomt for nitrogen i 2023. Dette innebærer at avløpsvannet fra tettbebyggelser > 10 000 pe (BOF_5) i Oslofjordens nedbørsfelt i utgangspunktet skal renses for nitrogen senest innen utgangen av 2030. Dersom denne fristen skal fravikes, må det foreligge tungtveiende grunner for det. MIRA IKS opplyser om at fremdriftsplanen for oppgradering av Tangen renseanlegg med nitrogenrensetrinn er satt ut fra realisme og for å ivareta alle de rammebetingelser man står ovenfor ved utvidelser av et avløpsrenseanlegg. Prosjektet er avhengig dette tidsperspektivet for å sikre gode prosesser som vil gi eierne et anlegg som også i fremtiden skal kunne overholde kravene som stilles, et godt arbeidsmiljø og en kostnadseffektiv avløpsbehandling. MIRA trekker også frem at avløpssektoren er presset på rådgivere og leverandørindustri, og at det derfor er viktig at myndighetene bidrar til at ikke for mange skal bygge samtidig. En høy samtidighet i utbygning av denne type anlegg øker risikoen for dyrere anlegg og dårligere kvalitet.

Vi vurderer at det er en betydelig forskjell mellom EØS-avtalen som setter frist til 2030 for at avløpsvann skal gjennomgå nitrogenrensing, og den omsøkte fristen 01.01.2033. Det haster å få på plass nitrogenrensing i nedbørsfeltet til Oslofjorden. I utkastet til utslippstillatelse som ble oversendt MIRA IKS påpekte vi at det tidligere er gitt en utsatt frist sammenlignet med 2030, og at den ble fastsatt til 31.12.2032. I denne saken var det imidlertid bygging av et helt nytt renseanlegg og ikke oppgradering av et eksisterende renseanlegg. MIRA IKS har etter oversendelse av utkastet kommentert at ombygging av et eksisterende renseanlegg kan være like minst like tidkrevende og omfattende som bygging av et nytt renseanlegg. De påpeker at fristen 01.01.2032 innebærer en betydelig risiko for forsinkelser, og ber om at fristen settes til 01.01.2033 slik det er omsøkt.

Vi tar MIRA IKS sine kommentarer i søknaden og i oversendte kommentarer til etterretning, men opprettholder vår vurdering om at det er tungtveiende grunner til å sette krav om 80 % nitrogenrensing fra og med 01.01.2032. Vi forutsetter at MIRA IKS tilstreber å få på plass ny renseløsning så raskt som mulig.

Statsforvalteren fastsetter derfor følgende vilkår i tillatelsens punkt 3.2.3:

- 80 % reduksjon av nitrogen fra og med 01.01.2032.

Sekundærrensing – KOF_{CR} og BOF_5

Avløpsvann er rikt på organisk stoff. Når avløpsvannet slippes ut i resipienten, vil det brytes ned av mikroorganismer. Dette er en prosess som krever oksygen, og spesielt stor tilførsel av nedbrytbart organisk materiale kan skape oksygenfattig vann som igjen kan føre til dårlig vannkvalitet og økt dødelighet for fisk og bunnlevende organismer.

MIRA IKS søker om videreføring av rensekrav til organisk stoff i henhold til minimumskravet i forurensningsforskriften § 14-6. Minimumskravet for utslipp av kommunalt avløpsvann til følsomt område er sekundærrensing, som i § 14-2 er definert som en renseprosess med minst 70 % BOF_5-fjerning eller maksimalt 25 mg O_2/l ved utslipp, og minimum 75 % KOF_{CR}-fjerning eller maksimalt 125 mg O_2/l ved utslipp. Samtidig søkes det om et maksimalt utslipp på 186,5 tonn/år for BOF_5, og 379 tonn for KOF_{CR}.

Beregninger i søknaden viser at mengden BOF_5 og KOF_{CR} med de omsøkte rensekravene vil øke betydelig fra 2023 til 2040. For BOF_5 vil dette innebære en økning fra 99,4 kg/døgn (gjennomsnittsuke) til 511 kg/døgn (gjennomsnittsuke) i 2040. For KOF_{CR} er økningen fra 347 kg/døgn (gjennomsnittsuke) til 1039,3 kg/døgn (gjennomsnittsuke). I praksis vil normalt rensegraden for organisk stoff ligge betydelig over de omsøkte minstekravene, og den årlige renseeffekten for organisk stoff ved Tangen renseanlegg har de siste årene vært høy; snittet for de siste tre årene er 94,2 % for BOF_5 og 90,7 % for KOF_{CR}.

Utslippet fra Tangen renseanlegg går til *Glomma Bingsfossen – Øyeren* som har moderat tilstand for bunndyr. Dette er basert på to målinger – en tatt ved prøvepunkt 64432 «Glomma ved Fetsund» i 2025, og en tatt lengre nedstrøms ved 106585 «Glomma ved Leirtangen» i 2021. Måleresultatene kan indikere at tilførselen av organisk stoff er for høy. Statsforvalteren har kontaktet Vannområde Øyeren for ytterligere informasjon om de to gjennomførte målingene. Prøven i 2021 ble ved en feil tatt lengre nedstrøms, og skulle egentlig være tatt i punktet «Glomma ved Fetsund». Videre er prøvetakingspunktet «Glomma ved Fetsund» suboptimalt for prøvetaking av bunndyr. Lite data, samt at trofiindeks for begroingsalger i vassdraget er målt tilsvarende svært god tilstand, gjør at vi vurderer at vi ikke har tilstrekkelig grunnlag for å sette en mengdebegrensning for det årlige utslippet av organisk stoff.

Selv om det ikke settes maksutslippsgrenser for organisk stoff, vurderer Statsforvalteren at utslipp av organisk stoff til vassdraget må begrenses. Lengre nedstrøms i *Øyeren Sør* er det god tilstand for oksygenkonsentrasjon, men tilstanden er imidlertid kun basert på én måling fra 2021 med verdi på 9,3 mg/l. Verdien ligger tett opp mot grensen mellom god og moderat tilstand på 9,0 mg/l. Det er derfor viktig å redusere utslipp av organisk stoff til Glomma og Øyeren slik at tilstanden ikke forringes til moderat. Statsforvalteren vurderer at det er en risiko for at den organiske belastningen i Glomma og Øyeren har økt de siste årene som følge av økte utslipp av avløpsvann, og at dette kan ha påvirket tilstanden for bunndyr og oksygenforholdene i vannforekomstene. Av hensyn til samlet belastning i vannforekomstene, samt målte verdier for oksygenkonsentrasjon i 2021 for Øyeren Sør,

vurderer vi at det er behov for å stille strengere krav til rensing av organisk stoff enn de omsøkte minstekravene som følger av kapittel 14. Vi stiller dermed krav om minst 80 % rensing av BOF_5 eller maksimalt 15 mg O_2/l ved utslipp, og minst 85 % rensing av KOF_{CR} eller maksimalt 75 mg O_2/l ved utslipp.

MIRA IKS har etter oversendelse av utkast kommentert at det er tekniske og biologiske årsaker til at de foreslåtte rensekravene i prosent og konsentrasjon for organisk stoff ikke er mulig å overholde med umiddelbar virkning, slik det var oppgitt i det oversendte utkastet. MIRA IKS påpeker at dette først vil være mulig når det er stabil drift på nitrogenrenseanlegget. Vi tar dette til etterretning, og viderefører derfor minstekravene til rensing av organisk stoff frem til nitrogenrensekrav trer i kraft.

Vi legger til grunn at rensegraden for organisk stoff fra Tangen renseanlegg vil være betydelig høyere enn minimumskravet. Dette vil særlig gjelde etter innføring av nitrogenrensetrinn, samt skjerpet grenseverdi for fosfor. På bakgrunn av dette skjerpes kravene for organisk stoff fra 01.01.2032.

Statsforvalteren fastsetter på bakgrunn av dette følgende vilkår i tillatelsens punkt 3.2.3:

- Fra dags dato:
  - 75 % reduksjon av KOF_{CR} eller maksimalt 125 mg O_2/l.
  - 70 % reduksjon av BOF_5 eller maksimalt 25 mg O_2/l.

- Fra 01.01.2032:
  - 85 % reduksjon av KOF_{CR} eller maksimalt 75 mg O_2/l.
  - 80 % reduksjon av BOF_5 eller maksimalt 15 mg O_2/l.

Bakterier

Bakterier er i dag ikke en del av de styrende parameterne etter vannforskriften. Likevel kan utslipp av bakterier fra avløpsvann føre til forurensning av vassdrag og dannelsen av brukerkonflikter. Glomma benyttes i dag av NRVA IKS som råvannskilde for produksjon av drikkevann. NRVA IKS redegjorde i sin høringsuttalelse for at inntaket for drikkevann vil flyttes nedstrøms utslippspunktet til Tangen renseanlegg, men at strømningsanalyser viser at inntakspunktet ikke vil bli påvirket av utslippet fra MIRA IKS.

På bakgrunn av de fremlagte opplysningene vurderer vi at det ikke er forholdsmessig å stille krav til rensing eller prøvetaking av E. coli-bakterier.

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 forurensingsforskriften § 14-11.

Tangen renseanlegg har søkt om en ramme på 57 00 pe (BOF_5). 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 36 ukeblandprøver eller 52 døgnblandprøver 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.

Vi stiller også krav om at det skal tas seks inn- og utløpsprøver per år som skal analyseres for tungmetallene As, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd og Hg, jf. forurensningsforskriften kapittel 11 vedlegg 2 punkt 2.1 bokstav d.
I tillegg stiller vi krav om at det skal tas tre inn- og utløpsprøver per år som skal analyseres for utvalgte miljøgifter, jf. forurensningsforskriften kapittel 11 vedlegg 2 punkt 2.1 bokstav e.

Overvåking

Statsforvalteren har satt vilkår til resipientovervåking i tillatelsen punkt 9. Statsforvalteren vurderer at overvåkingen er viktig for å følge utviklingen i miljøtilstanden i Glomma og øvrige resipienter, og for å dokumentere om utslippene fra avløpssystemet kan påvirke oppnåelsen av miljømålene etter vannforskriften.

MIRA 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 utslippet av avløpsvann.

Hvis det pågår annen overvåking i vannforekomsten av andre aktører (eksempelvis vannområde), anbefales det at overvåkingene samordnes.

Overvåkingskravene i denne tillatelsen erstatter tilsvarende krav gitt i eventuelle tidligere vedtak fra Statsforvalteren.

Utslipp til luft

Lukt

Virksomheten skal ikke medføre luktulemper av betydning ved følsom bebyggelse. Hvis kommunen har punktkilder av lukt i nærheten av boliger mv. så skal det gjøres luktberegninger iht. Norsk Standard NS-EN 13725. Vi viser til veileder *Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven (TA309-2013)*. Vi har satt luktimmisjonskrav til punktkilder i tillatelsens punkt 4.2. Vi har også satt krav til at kommunen skal ha et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager og avvik på lukt.

Klimagasser

I tillatelsens punkt 4.3 har vi satt krav om at utslipp av klimagasser fra drift av det totale avløpssystemet skal holdes på et så lavt nivå som mulig. Videre er det satt krav om at virksomheten skal utarbeide klimagassregnskap årlig.

Et klimagassregnskap er et internkontrolldokument som skal inngå i kommunens internkontrollsystem. Klimagassregnskapet skal vise hvilke utslipp av klimagasser som avløpsvirksomheten har, herunder hvilke klimagasser som slippes ut, hvilke aktiviteter som

forårsaker utslippene og estimert størrelse på utslippene. Videre må det settes et mål for utslipp av klimagasser, og det må også redegjøres for hvordan kommunen jobber mot dette målet.

Hvordan klimagassregnskapet skal utformes, herunder hvilke metoder som skal benyttes og hvilke mål som skal settes, er opp til kommunen selv å vurdere. Vi presiserer at det er kun utslippene av klimagasser knyttet til driften av det totale avløpssystemet som omfattes av tillatelsen, som skal inngå i regnskapet.

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

Utslipp til grunn
Statsforvalteren har satt vilkår for utslipp til grunn i tillatelsens punkt 6. Virksomheten skal ikke medføre utslipp til grunn eller grunnvann som kan medføre skader eller ulemper for miljøet. Kommunen plikter å gjennomføre forebyggende tiltak som skal hindre utslipp til grunn og grunnvann.

Avløpsslam
Avløpsslam (råslam) er å betrakte som en overflødig fraksjon oppstått ved rensing av kommunalt avløpsvann, og anses derfor som et avfall i henhold til forurensningsloven § 27. Dette innebærer at avløpsslam skal håndteres i tråd med avfallsregelverket.

MIRA IKS er selv ansvarlige for å sikre at avløpsslammet blir håndtert i tråd med avfallsregelverket og de krav som følger av forurensningsloven § 32.

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

Rapportering
MIRA IKS plikter å ha kontroll på sitt utslipp, og skal rapportere årlig til Statsforvalteren som forurensningsmyndighet. Kravet om rapportering følger av tillatelsen punkt 12.

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

Planmessige forhold
Ifølge MIRA IKS er området der Tangen renseanlegg ligger regulert til dette formålet.

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

Samfunnsmessige hensyn

Avløpsanlegg er kritisk infrastruktur som bidrar til å samle opp og rense avløpsvann fra Norges befolkning. Denne infrastrukturen er avgjørende for å forhindre ytterligere forringelse av vannkvaliteten i vannforekomster.

MIRA IKS skal oppgradere Tangen RA med et biologisk nitrogenrensetrinn. Når dette er i drift vil det betydelig redusere utslippet av nitrogen i avløpsvannet fra den delen av tettbebyggelsen som sender avløpsvannet sitt til Tangen RA. Renseanlegget er moderne, og forventes å også overholde de skjerpede kravene til fosforfjerning og organisk stoff. Dette er i tråd med tiltaksplanen for Oslofjorden og forslag til revidert avløpsdirektiv med skjerpede krav til avløpssektoren.

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 Tangen RA medføre en forringelse av tilstanden i vannforekomstene, eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål som er satt for vannforekomstene i Øyeren, Glomma eller Oslofjorden.

Konklusjon

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

Statsforvalteren vurderer at det omsøke utslippet, med etablering av et nitrogenrensetrinn ved Tangen avløpsrenseanlegg, og med de vilkår som er gitt i tillatelsen, ikke vil komme i konflikt med naturmangfoldet. Vi vurderer at kravene fastsatt i tillatelsen vil sikre at utslippene ikke medføre en forringelse av tilstanden i vannforekomstene, eller vanskeliggjør oppnåelse av miljømål etter vannforskriften, men vil bidra til forbedring fra dagens avløpssituasjon med økt rensegrad for avløpsvannet fra deler av Oslo tettbebyggelse. På bakgrunn av dette vurderer vi at utslippet ikke er i strid med de føringer som følger av vannforskriften § 4 om miljømål.

Statsforvalteren gir MIRA IKS tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse på særskilte vilkår.

Frister

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

Tabell 2: Oversikt over vilkårspunkt med frister i tillatelsen

Referanse til vilkårspunkter	**Beskrivelse av tiltak**	**Frister**
1.1 Tillatelsens rammer	57 000 pe (BOF_5)	Fra dags dato
2.6 Internkontroll	Holde internkontrollen oppdatert	Årlig gjennomgang og oppdatering ved endringer
2.6.1 Miljørisikovurdering	Krav til klimatilpasset miljørisikovurdering	Løpende gjennomgang av at miljørisikovurderingen

		er dekkende for krav i gjeldende tillatelse
3.1.3 Krav til utslipp via overløp	Regnvannsoverløp fra avløpsnettet skal ikke forekomme. Alle overløp skal måles. Iverksette tiltak for overløpsutslipp til Ulvedalsbekken, eventuelt plan for sanering.	Fra og med 31.12.2027 Fra og med 31.12.2027 Fra dags dato
3.1.4 Krav til virkningsgrad for avløpsnettet	Utslipp på grunn av feil ved ledningsnettet, stans i pumpestasjoner og liknende skal holdes på et så lavt nivå som mulig. Utslippene forventes redusert over tid som et resultat av tiltak. Dokumentasjon på avløpsnettets virkningsgrad og tiltak for å øke virkningsgraden, skal inngå som en del av internkontrollsystemet.	Fra dags dato Løpende oppfølging
3.2.3 Grenseverdier for utslipp fra **Tangen avløpsrenseanlegg**		
Overholdelse av rensekrav for **fosfor (Tot-P)**	Minst 95 % reduksjon av total fosfor (Tot-P) Maksimalt utslipp av 1 100 kg Tot-P per år.	Fra dags dato Fra dags dato
Overholdelse av rensekrav for **nitrogen (Tot-N)**	Minst 80 % reduksjon av total nitrogen (Tot-N)	Fra 01.01.2032
Overholdelse av rensekrav for **KOF_{CR}**	Minst 75 % reduksjon eller maksimalt 125 mg O_2/l Minst 85 % reduksjon eller maksimalt 75 mg O_2/l	Fra dags dato Fra 01.01.2032
Overholdelse av rensekrav for **BOF_5**	Minst 70 % reduksjon eller maksimalt 25 mg O_2/l	Fra dags dato

	Minst 80 % reduksjon eller maksimalt 15 mg O_2/l	Fra 01.01.2032
Overholdelse av krav til økt antall prøver for tot-N, tot-P, BOF_5 og KOF_{CR}	36 ukeblandprøver eller 52 døgnblandprøver for tot-P og tot-N. 52 døgnblandprøver for BOF_5 og KOF_{CR}.	Fra dags dato
Prøvetakingskrav for tungmetaller (as, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd og Hg)	6 inn- og utløpsprøver per år	Fra dags dato
Prøvetakingskrav for organiske miljøgifter	3 inn- og utløpsprøver per år	Fra dags dato
8.3 Etablering av beredskap	Krav til oppdatert beredskapsplan	Løpende oppfølging
9. Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåking	Krav til måleprogram og overvåking Drøfting av resultater fra overvåking etter forurensningsforskriften og konklusjoner om registrering av resipientens følsomhet sendes Statsforvalteren. Vurdering av resultater for overvåkingen etter vannforskriften skal sendes Statsforvalteren.	Løpende oppfølging 01.03 året etter undersøkelse
12. Rapportering	Rapportere avløpsdata gjennom Altinn (egenkontrollrapport), Rapportering til Statsforvalteren (årsrapport) og skriftlig vurdering av driftsforhold	01.03 hvert år

Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus gir MIRA IKS tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse.

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

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

Tillatelsen gjelder fra dags dato og erstatter tidligere tillatelse gitt av Statsforvalteren 31.05.2013 (tillatelsesnr. 2013.0145.T) i sin helhet.

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

MIRA IKS skal betale gebyr for vår behandling av søknaden (jf. forurensningsforskriften § 39-3). Vi har plassert saken i gebyrsats 3, jf. forurensningsforskriften § 39–4. Saksbehandlingsgebyret i sats 3 er kr 236 500,–.

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

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

Klageadgang

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket.

En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Underretting om vedtaket

Berørte i saken, jf. forurensningsforskriften § 36-7 og andre som sendt inn høringsuttalelse, anses som underrettet ved en kopi av dette vedtaket.

Vi vil kunngjøre vedtaket på Statsforvalterens nettside Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvernavdelingen

Øystein Hansgård Gjelsvik
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

1 Tillatelse etter forurensningsloven for Midtre Romerike Avløpsselskap IKS til utslipp av kommunalt avløpsvann fra del av Oslo tettbebyggelse

Kopi til:

LILLESTRØM KOMMUNE	Postboks 313	2001	LILLESTRØM
AURSKOG-HØLAND KOMMUNE	Rådhusveien 3	1940	BJØRKELANGEN
NES KOMMUNE	Postboks 114	2151	ÅRNES
GJERDRUM KOMMUNE	Postboks 10	2024	GJERDRUM
RÆLINGEN KOMMUNE	Postboks 100	2025	FJERDINGBY
ENEBAKK KOMMUNE	Prestegårdsveien 4	1912	ENEBAKK
AKERSHUS FYLKESKOMMUNE	Postboks 1200 Sentrum	0107	OSLO
MATTILSYNET	Felles postmottak Postboks 383	2381	BRUMUNDDAL
FAGRÅDET FOR VANN- OG AVLØPSTEKNISK SAMARBEID FOR INDRE OSLOFJORD	Postboks 73 Bryn	0611	OSLO
NEDRE ROMERIKE VANN- OG AVLØPSSELSKAP IKS	Postboks 26	2011	STRØMMEN
Vannområde Leira-Nitelva			
Vannområde Øyeren-Glomma			

Statsforvalteren
i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Tillatelse etter forurensningsloven for Midtre Romerike Avløpsselskap IKS (MIRA 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 27.01.2025, 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: Midtre Romerike Avløpsselskap IKS
Organisasjonsnummer: 911808005
Postadresse: Lystadveien 140, 1920 Sørumsand

Informasjon om virksomheten fra Statsforvalterens database:

Tettbebyggelse: del av Oslo tettbebyggelse	
Anleggsnavn: Midtre Romerike avløpsselskap (MIRA)	
Anleggsnr. og anleggsaktivitet: 3205.0241.01 - Avløpsnett og -rensing	
Kommune: Lillestrøm	**Fylke:** Akershus
Lokalisering (UTM): sone 33, øst: 289125 nord: 6655146	
Lokalisering, adresse og gbnr: Lystadveien 140, 1920 Sørumsand, gbnr. 242/99	
Næringskode og bransje: 37.000 Oppsamling og behandling av avløpsvann	
Hovedkategori IED*: Ikke omfattet	
IED-kode: -	

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

Tillatelsesnummer: 2026.0582.T		**Arkivreferanse:** 2023/46807
Tillatelse første gang gitt: 30.10.2026	**Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:**	**Tillatelse sist endret:**
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	30.10.2026	OYGJE, 2023/46807	Tillatelsen ble gitt. Erstatter tidligere tillatelse gitt av Statsforvalteren 03.05.2013 (tillatelsesnr. 2013.0145.T) i sin helhet.

Innhold

1 Tillatelsens rammer 5
1.1 Det tillatelsen omfatter 5
1.2 Samordning 6
1.3 Grensesnitt mellom MIRA IKS og eierkommunene 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 8
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 avløpsnettet 10
3.1.1 Generelt 10
3.1.2 Krav om tiltaksplan for fornyelse av avløpsnett 10
3.1.3 Krav til utslipp via overløp 11
3.1.4 Krav til virkningsgrad for avløpsnettet 12
3.2 Krav til rensing av avløpsvann 12
3.2.1 Generelt 12
3.2.2 Oversikt over avløpsrenseanlegg 12
3.2.3 Rensekrav og dokumentasjonskrav for Tangen avløpsrenseanlegg 12
3.2.4 Utslippspunkt for avløpsrenseanlegg og overløp 14
3.2.5 Påslipp 14
4 Utslipp til luft 14
4.1 Generelt 14
4.2 Lukt fra punktkilder 15
4.3 Klimagassregnskap og utslipp av klimagasser 15
5 Støy 15
6 Utslipp til grunn 16
7 Avfall og avløpsslam 16
7.1 Generelle krav til avfall 16

7.2 Håndtering av avløpsslam 16
7.3 Påslipp av rejektvann 17
8 Akutt forurensning – forebyggende tiltak, varsling og beredskap 17
8.1 Forebyggende tiltak 17
8.2 Beredskapsanalyse 17
8.3 Beredskapsplan 17
8.4 Beredskapsetablering 17
8.5 Øving av beredskap 17
8.6 Varsling av akutt forurensning 18
9 Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåkning 18
9.1 Krav om måleprogram 18
9.2 Overvåking etter forurensningsforskriften 19
9.3 Overvåking etter vannforskriften 19
9.4 Rapportering av overvåkingsresultater 20
9.5 Registrering i Vannmiljø 20
10 Energi 20
10.1 Energistyringssystem 20
10.2 Utnyttelse av overskuddsenergi 20
11 Substitusjon av kjemikalier og råstoffer 21
12 Krav til rapportering 21
12.1 Årlig egenkontrollrapportering 21
12.2 Årsrapport for avløpsdata 21
12.3 Skriftlig vurdering av driftsforhold 21
13 Nedleggelse, ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg 22
14 Tilsyn 23
Vedlegg 1: Oversikt over utvalgte, sentrale begreper benyttet i tillatelsen 24

1 Tillatelsens rammer

1.1 Det tillatelsen omfatter

Tillatelsen gjelder transport, mottak, behandling og utslipp av avløpsvann som føres til Tangen avløpsrenseanlegg. Tillatelsen omfatter utslipp fra samlet tilført mengde avløpsvann på **inntil 57 000 BOF_5 personekvivalenter (pe) i maksuke.**

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 MIRA IKS og alle kommunene innenfor tettbebyggelsen som sender avløpsvann til renseanlegget forutsettes formalisert gjennom privatrettslige avtaler.

MIRA IKS skal til enhver tid ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsens utbredelse (areal) og utslippsstørrelse i pe (BOF_5) 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.

MIRA IKS plikter sammen med eierkommunene å sørge for at det er samsvar mellom rensekapasitet og størrelsen på potensielt utslipp (pe (BOF_5)) 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 (BOF_5) utover tillatelsens ramme. Ved langvarige overskridelser plikter MIRA 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.

MIRA 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 utvidede deler av Oslo tettbebyggelse utover dagens del av Oslo tettbebyggelse som allerede føres til Tangen renseanlegg, eller andre større tilkoblinger.

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

Tabell 1.1.1: *Tabellen viser beregninger som lå til grunn for søknaden til MIRA IKS når tillatelsen ble gitt. Prognosene for tilførsel ved søknadstidspunkt og 2040 er beregnet etter NS 9426. Beregningene er gjennomført for hele MIRA IKS sin del av tettbebyggelsen, som inkluderer Gjerdrum og deler av Lillestrøm kommune.*

Kilde	Beregnet pe (BOF_5) i 2023	Beregnet pe (BOF_5) i 2040
Fast bosatte	32 229	39 333
Netto pendling sysselsatte	-3 068	-3 705
Netto pendling skoleelever	-259	-295
Bedrifter med prosesspåslipp	1 333	1 640
Sykehjem	45	54
Sum	30 280	37 027

Tabell 1.1.2: *Mira IKS oppgir i søknaden at teoretisk beregning jf. tabell 1 og faktisk belastning ved Tangen renseanlegg ikke samsvarer. Denne tabellen viser derfor faktisk belastning i maksuke i 2023 beregnet fra gjennomsnittlig tilførsel og en f_{maks} på 2, samt beregnede verdier i 2040 basert på dette.*

	2023	2040
Gjennomsnittlig belastning i pe (BOF_5)	23 218	28 392
Tilført belastning i pe (BOF_5) i maksuke	46 437	56 783

Det interkommunale avløpsanlegget består av renseanlegget ved Tangen med utslipp til Glomma, samt avløpsnett med pumpestasjoner og åtte etablerte overløp. Tillatelse til transport og utslipp av kommunalt avløpsvann i eierkommunene Gjerdrum og Lillestrøm kommune er regulert i egne tillatelser.

Tillatelsen omfatter tillatelse til mottak av septikslam ved avløpsrenseanlegget (se definisjonen av septikslam i *vedlegg 1*).

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 Samordning

MIRA IKS sin del av avløpsnett, overføringsledninger og pumpestasjoner må ses i sammenheng med påslipp fra alle kommuner i tettbebyggelsen. Innlekking av fremmedvann eller andre tekniske svakheter på avløpsanlegg i kommunene påvirker MIRA IKS sitt avløpssystem og utslipp. Vi forutsetter derfor at miljørisikovurderingen og tiltaksprioriteringer i MIRA IKS er samordnet med miljørisikovurderinger og prioriteringer i alle kommuner i tettbebyggelsen. 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 MIRA IKS påse slik samordning.

1.3 Grensesnitt mellom MIRA IKS og eierkommunene

Tabell 1.3.1: *Grensesnitt mellom avløpsnett som driftes av MIRA IKS og avløpsnettet til eierkommunene er definert i tabellen under.*

Lokasjon	Koordinat N/Ø (UTM 32)	Grensesnitt
PA118 Kullsrud	6661550.77, 612208.64	MIRA/Gjerdrum
PA117 Nystulia	6660466.05, 613187.45	MIRA/Gjerdrum
DT116 Fjellstad	6660336.32, 613604.59	MIRA/Gjerdrum
PA114 Børke	6655713.77, 616917.40	MIRA/Lillestrøm
PA113 Myrer	6654390.46, 618137.94	MIRA/Lillestrøm
DT112 Størsrud	6654726.69, 619664.02	MIRA/Lillestrøm
DT111 Sørlie	6654742.35, 623119.64	MIRA/Lillestrøm
PA150 Vestby	6652113.63, 624776.65	MIRA/Lillestrøm
PA130 Sundevja	6644919.97, 621314.33	MIRA/Lillestrøm
PA131 Daleveien	6644472.35, 619772.43	MIRA/Lillestrøm

Dersom grensesnittene endres, må Statsforvalteren varsles i god tid på forhånd slik at søknadsplikt etter forurensningsloven kan vurderes.

2 Generelle vilkår

2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning for organisk belastning og eutrofisituasjonen i resipienten er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens punkt 3 til 5. 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 3.2.3 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 forurensing 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 MIRA 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 MIRA 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 Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare

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

MIRA 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

MIRA IKS plikter å etablere internkontroll for sin avløpsvirksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette[1]. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at virksomheten overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrolloven[2] og relevante forskrifter til disse lovene, der særlig forurensningsforskriften kap. 11 og 14 legger rammer for selskapets avløpsvirksomhet. MIRA IKS plikter å holde internkontrollen oppdatert.

MIRA IKS plikter 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.

2.6.1 Krav om miljørisikovurdering

MIRA IKS skal ha en oppdatert skriftlig, klimatilpasset miljørisikovurdering av det totale avløpssystemet som denne tillatelsen omfatter. Dette innebærer en risikovurdering av forhold

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

[2] L11.06.1976 nr. 79 Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolloven)

knyttet til avløpssystemet som kan forårsake utilsiktede forurensningsutslipp/farer for forurensning.

Denne miljørisikovurderingen skal som et minimum legge vekt på:

- Påslipp etter kapittel 15 og 15 A
- Kritiske punkter på avløpsnett og avløpsrenseanlegg
- Utslipp til sårbar resipient fra avløpsrenseanlegg
- Utslipp til sårbare resipienter fra avløpsnettet
- Vurdering av utslippet konsekvenser for naturverdier
- Vannforskriften § 4 og mål om god kjemisk og økologisk tilstand i vannforekomstene
- Utslipp av farlige stoffer
- Områder med mulige brukerkonflikter
- Hvordan det totale avløpssystemet blir påvirket av klimaendringer
- Angi risiko og risikoreduserende tiltak i prioritert rekkefølge

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 8.3).

2.7 Krav til langsiktig planlegging

MIRA 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.

MIRA IKS 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 MIRA IKS sin egenkontrollrapportering, jf. punkt 12.2.

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

MIRA IKS skal ha kjennskap til og kunne dokumentere skriftlig i hvilken grad avløpsrenseanlegg, avløpsnett 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. Selskapet 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 MIRA 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 god tid før oppstart av planlagt aktivitet.

3 Utslipp til vann

3.1 Krav til avløpsnettet

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
- begrensning av forurensing av resipienten som følge av overløp

Statsforvalteren legger til grunn at MIRA IKS gjennomfører alle hensiktsmessige og forebyggende tiltak mot forurensing. Det forventes at MIRA 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 om tiltaksplan for fornyelse av avløpsnett

MIRA IKS skal utarbeide en tiltaksplan for fornyelse av avløpsnettet med kummer, pumpestasjoner m.v. Tiltaksplanen skal vise det årlige, gjennomsnittlige behovet for fornyelse av spillvannsførende ledningsnett, og hvilke kriterier som er lagt til grunn for fornyelse. Tiltaksplanen skal være sammenhengende og skal minst omfatte de neste 5 årene.

Selskapets ledningsdatabase skal oppdateres kontinuerlig etter hvert som avløpsnettet fornyes.

3.1.3 Krav til utslipp via overløp

MIRA IKS skal ha oversikt over alle utslipp av urenset avløpsvann via overløp til resipient fra det totale avløpssystemet som selskapet eier og drifter. Utslipp via overløp skal ikke føre til forsøpling, forringelse av vannforekomster eller vanskeliggjøre oppnåelsen av vannforskriftens miljømål, jf. § 4. Dette gjelder både for eksisterende overløp og ved etablering av nye overløp.

Utslipp av urenset avløpsvann er uønsket. MIRA IKS skal ha et mål om at den samlede mengden utslipp via overløp fra avløpsnettet skal reduseres sammenlignet med dages nivå. Fra og med 31.12.2027 skal det ikke forekomme regnvannsoverløp fra avløpsnettet. For definisjoner på begrepene nødoverløp og regnvannsoverløp viser vi til vedlegg 1.

Dersom dagens eller fremtidig påvirkning fra overløp forringer eller bidrar til å vanskeliggjøre måloppnåelsen i henhold til vannforskriften, skal det utarbeides avbøtende tiltak eller plan for sanering for de aktuelle overløpene. MIRA IKS skal som del av den overordnede avløpsplanen inkludere en tiltaksplan for å redusere overløp 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 som kan representere en miljø- eller helsefare, eksempelvis utslipp til sårbare vannforekomster, vannforekomster uten restkapasitet for kvalitetselementer som påvirkes av avløpsvann, sårbare naturtyper eller områder som brukes av sårbare arter.

Det er ikke tillatt å etablere nye overløp med utslipp til vannforekomster uten restkapasitet eller dersom utslippet bidrar til å vanskeliggjøre at miljømålet nås.

Driftstid for alle overløp skal registreres. Alle utslipp via overløp skal måles fra og med 31.12.2027. 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 12.

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

MIRA IKS kan ikke øke utslipp til Ulvedalsbekken (ID: 002-600-R) grunnet dårlig økologisk tilstand. MIRA IKS må iverksette nødvendige tiltak for å forhindre at overløpsutslipp bidrar til vanskeliggjøring av oppnåelse av miljømålet om god tilstand i Ulvedalsbekken. Hvis MIRA IKS vurderer at det ikke finnes tilstrekkelige tiltak, må det utarbeides en plan for sanering av overløpspunktet til Ulvedalsbekken.

3.1.4 Krav til virkningsgrad for avløpsnettet

Selskapet skal kontinuerlig gjennomføre planlagte tiltak for å redusere lekkasjer av urenset avløpsvann fra avløpsnettet.

Virkningsgraden til avløpsnettet, det vil si hvor stor andel av vannmengden som når fram til avløpsrenseanlegget sammenliknet med det som oppstår, skal dokumenteres jevnlig og være tilgjengelig for Statsforvalteren ved forespørsel.

For å dokumentere virkningsgraden på avløpsnettet skal kommunen legge til grunn målte verdier for overløp eller beregnede verdier for mindre omfattende overløpsutslipp, jf. punkt 3.1.4. I tillegg skal andre ulike kilder til tap beregnes. Dokumentasjon på avløpsnettets virkningsgrad og tiltak for å øke virkningsgraden, skal inngå som en del av kommunen sitt internkontrollsystem.

Utslipp på grunn av feil på avløpsnettet, stans i pumpestasjoner og liknende skal holdes på et så lavt nivå som mulig, og forventes redusert over tid som et resultat av tiltak.

3.2 Krav til rensing av avløpsvann

3.2.1 Generelt

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

3.2.2 Oversikt over avløpsrenseanlegg

Avløpsrenseanlegg som omfattes av denne tillatelsen, framgår av tabell 3.2.2.1.

Oversikten gir informasjon om forventet belastning og dimensjonerende kapasitet i pe (BOF_5) og forventet hydraulisk kapasitet. Oversikten viser også type renseprosess ved det enkelte anlegg.

Tabell 3.2.2.1: *Oversikt over avløpsrenseanlegg*

Navn på avløpsrenseanlegg	**Tilført belastning i pe (BOF_5) i 2040**	**Dimensjonerende kapasitet i pe (BOF_5) i 2040**	**Hydraulisk kapasitet (m^3 per time) i 2040**	**Renseprosess**
Tangen avløpsrenseanlegg	57 000	63 000	740	Biologisk med kjemisk felling, nitrogen-rensetrinn fra 01.01.2032.

Avløpsrenseanlegget skal utformes slik at kravene i forurensningsforskriften kap. 14 og kravene i denne tillatelsen kan overholdes.

3.2.3 Rensekrav og dokumentasjonskrav for Tangen avløpsrenseanlegg

Generelt om dokumentasjonskrav

Utslippsparametere og tilhørende grenseverdier, samt minimum antall prøver og midlingstid, er satt i tabell 3.2.3.1 under. Utslipp via overløp (både regnvannsoverløp og nødoverløp) ved avløpsrenseanlegget skal regnes med i rensegraden for anlegget.

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

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

Tabell 3.2.3.1: *Utslippsparameter, rensekrav, prøvetakingskrav og krav til maksimalt årlig utslipp.*

Utslippsparameter	**Krav**	**Prøvetype og -frekvens**	**Maksimalt årlig utslipp inkludert overløp**
Total fosfor (tot-P)	Fra dags dato: 95 % reduksjon Renseeffekt beregnes som årlig middelverdi	36 ukeblandprøver eller 52 døgnblandprøver per år	1 100 kg Tot-P per år
Total nitrogen (tot-N)	Fra 01.01.2032: 80 % reduksjon Renseeffekt beregnes som årlig middelverdi	36 ukeblandprøver eller 52 døgnblandprøver per år	
Biologisk oksygenforbruk (BOF_5)	Fra dags dato: 70 % reduksjon eller maksimalt 25 mg O_2/l Fra 01.01.2032: 80 % reduksjon eller maksimalt 15 mg O_2/l	52 døgnblandprøver per år. Minst 47 av 52 døgnblandprøver må overholde krav	
Kjemisk oksygenforbruk (KOF_{CR})	Fra dags dato: 75 % reduksjon eller maksimalt 125 mg O_2/l Fra 01.01.2032: 85 % reduksjon eller maksimalt 75 mg O_2/l	52 døgnblandprøver per år. Minst 47 av 52 døgnblandprøver må overholde krav	
Tungmetaller	Prøvetaking for As, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd og Hg	6 inn- og utløpsprøver per år. Tas som ukeblandprøver	

Organiske miljøgifter	Prøvetaking. Se kap. 11, vedlegg 2, tabell 2.1.2 i forurensningsforskrif ten	3 inn- og utløpsprøver per år. Tas som ukeblandprøver på ufiltrerte prøver	

3.2.4 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.

Tabell 3.2.4.1: *Utslippspunkt for Tangen avløpsrenseanlegg*

Utslippspunktets navn/beskrivelse	Koordinater X (UTM sone 33)	Koordinater Y (UTM sone 33)	Avstand fra land[3] + navn på resipient	Dybde
Utslippspunkt Tangen avløpsrenseanlegg	288399	6655018	38 meter, Glomma	10 meter

Tabell 3.2.4.2: *Utslippspunkt for overløp ved renseanlegget*

Utslippspunktets navn/beskrivelse	Koordinater X (UTM sone 33)	Koordinater Y (UTM sone 33)	Avstand fra land[4] + navn på resipient	Dybde
Utslippspunkt for overløp ved renseanlegget	288399	6655018	38 meter, Glomma	10 meter

3.2.5 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. gjødselvareforskriftens krav. Det må derfor være en samordning mellom eierkommunene og MIRA IKS ved utarbeidelse av påslippstillatelser.

4 Utslipp til luft

4.1 Generelt

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

[3] Avstanden fra land regnes som horisontal avstand fra strandkanten ved middelvannstand
[4] Avstanden fra land regnes som horisontal avstand fra strandkanten ved middelvannstand

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

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

MIRA 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 luktimmisjon fra slike kilder ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager mv. skal ikke overstige 2 ouE/m^3 som maksimal månedlig 99 prosent timefraktil.

Luktberegninger skal gjennomføres i tråd med Norsk Standard NS-EN 13725.

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

MIRA IKS bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride grensene i tabell 7. Grensene skal måles eller beregnes med frittfeltsverdi ved den mest støyutsatte fasaden.

Tabell 5.1: *Støygrenser.*

Dag (kl. 07-19) LpAeq12h	Kveld (kl.19-23) LpAeq4h	Natt (kl. 23-07) LpAeq8h	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 dB(A) 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 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 Utslipp til grunn

Virksomheten skal ikke medføre utslipp til grunn eller grunnvann som kan medføre skader eller ulemper for miljøet. Kommunen plikter å gjennomføre forebyggende tiltak som skal hindre utslipp til grunn og grunnvann.

7 Avfall og avløpsslam

7.1 Generelle krav til avfall

MIRA 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.

MIRA 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 avfallsforskriften[5].

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.

7.2 Håndtering av avløpsslam

Med avløpsslam menes den faste fraksjonen som felles ut ved renseprosesser i avløpsrenseanlegg, og hvor ristgods er fjernet i forkant (se definisjon av avløpsslam i *vedlegg 1*).

MIRA 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 gjødselvareforskriften[6] og dermed ikke er egnet for bruk, skal leveres til godkjent mottaksanlegg for avfall og ikke blandes sammen med annet avløpsslam.

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

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

[5] Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930
[6] Forskrift om produksjon, omsetning og import av gjødselvarer av organisk opphav og visse uorganiske gjødselvarer (gjødselvareforskriften) av 04.02.2025, nr. 116

7.3 Påslipp av rejektvann

Hovedregelen er at rejektvann fra internt slam skal slippes på etter prøvetakingspunktet, mens rejektvann fra eksternt slam skal slippes på før. Dersom rejektvannet stammer fra en blanding av internt og eksternt slam, skal dette slippes på etter prøvetakingspunktet.

8 Akutt forurensning – forebyggende tiltak, varsling og beredskap

8.1 Forebyggende tiltak

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

MIRA 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.

8.2 Beredskapsanalyse

Med grunnlag i miljørisikovurderingen skal MIRA 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 selskapet utarbeide og begrunne:

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

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

8.3 Beredskapsplan

Miljørisikovurdering, beredskapsanalyse, forebyggende tiltak og beredskapsetablering skal dokumenteres i en beredskapsplan som er en del av selskapets 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.

8.4 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.

8.5 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.

8.6 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. MIRA 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 strømbrudd
- 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

Selskapet 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/

9 Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåkning

9.1 Krav om måleprogram

MIRA IKS 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 utslippsparametere 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).

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 5 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.

9.2 Overvåking etter forurensningsforskriften

MIRA 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.

9.3 Overvåking etter vannforskriften

MIRA 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, jf. 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 vann[7]. Overvåkingen skal belyse påvirkning fra pågående og tidligere utslipp fra virksomheten. Overvåkingen skal også belyse virksomhetens bidrag til samlet tilstand i vannforekomsten.

Selskapet 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.

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

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.

9.4 Rapportering av overvåkingsresultater

Resultater fra overvåkingen etter forurensningsforskriften jf. punkt 9.2 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 12.2.

Vurdering av resultatene fra resipientundersøkelser etter vannforskriften jf. 9.3 skal sendes Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført, som del av årsrapportering jf. punkt 12.2. Resultatene skal vurderes etter det til enhver tid gjeldende klassifiseringssystem for vann, gitt i vannforskriften og veiledningsmateriell til forskriften.

9.5 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.

10 Energi

10.1 Energistyringssystem

Selskapet 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.

10.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

Selskapet 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.

11 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 selskapet 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.

Selskapet eller den ansvarlige for driften av avløpsrenseanlegget 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 selskapet å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.[8]

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket[9] og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

12 Krav til rapportering

12.1 Årlig egenkontrollrapportering

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

12.2 Årsrapport for avløpsdata

I tillegg til egenkontrollrapport skal selskapet 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.

12.3 Skriftlig vurdering av driftsforhold

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

Følgende tema skal inngå i vurderingene:

[8] Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolloven) av 11.06.1976 nr. 79 § 3a om substitusjonsplikt
[9] Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensing av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516

- 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 3.2.3 og 3.2.4 med forslag til korrigerende tiltak
- Resultater, trender og konklusjoner fra resipientovervåking jf. hensikt med overvåkingen beskrevet i vilkår pkt. 9.2 og 9.3
- Resultater fra målinger av tungmetaller og organiske miljøgifter i innløp og renset avløpsvann. Nytt/oppdatert måleprogram skal legges ved til orientering.
- Status for risikovurderinger og oppfølging

Data som rapporteres i egenkontrollrapporteringen eller til Vannmiljø er det ikke nødvendig å repetere i vurdering av driftsforhold, ut over hva selskapet selv finner hensiktsmessig og naturlig for å underbygge konklusjoner.

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

13 Nedleggelse, ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg

Om avløpsanlegg planlegges lagt ned eller stanset for en periode grunnet ombygging eller Utbedring, skal selskapet 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 rensekrav 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.

14 Tilsyn

MIRA 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 (BOF_5) til tettbebyggelsens avløpsnett som oppstår i maksuke. Beregnes ut fra kunnskap om utslippskilder iht. NS 9426. (Kilde: EUs avløpsdirektiv)
Maksuke	Største årlige pe (BOF_5) - 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 (BOF_5) til det kommunale 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	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	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	Samlebetegnelse for det som oppstår ved tømming 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 avleding 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 regnvannsoverløp 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)
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) Kun 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	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	Hvor stor andel av vannmengden som når fram til avløpsrenseanlegget sammenliknet med det som oppstår.
Blandprøver	Prøve satt sammen av flere mindre vannmengde-proporsjonale delprøver tatt gjennom prøvetakingsperioden. Prøvetakingsperioden er enten ett døgn eller en uke.
Ukeblandprøver	Blandprøver tatt over minst fem døgn innenfor en periode på maks syv påfølgende døgn.
Prøvetaking	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	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.