



NEDRE ROMERIKE AVLØPSSSELKAP IKS  
Postboks 26  
2011 STRØMMEN

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Anette Strømme, 22003654

## Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg

---

Statsforvalteren i Oslo og Viken fatter vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til Nedre Romerike Avløpsselskap IKS til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg.

Tillatelsen gjelder fra i dag og erstatter tidligere tillatelse datert 29.10.2015. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Statsforvalteren fatter vedtak om gebyr på kr 245 200,- for behandling av saken.

Vedtaket om tillatelse og gebyrfastsettelse kan påklages innen tre uker.

---

Vi viser til søknad mottatt 30.06.2021 om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven, tilleggsopplysninger 09.08.2022 og sakens øvrige dokumenter.

### Bakgrunn

Nedre Romerike Avløpsselskap IKS (heretter: NRA IKS) har, som oppfølging etter tilsyn den 09.06.2020, søkt om ny tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg (heretter: NRA). Det er behov for ny tillatelse da det har vært vesentlige endringer i tilførsler av kommunalt avløpsvann fra eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Rælingen og Nittedal inn til NRA.

Det søkes nå om en vesentlig økning i utslippet, noe som medfører behov for nye vurderinger etter forurensningsregelverket. Det er også behov for å oppdatere tillatelsen slik at den samsvarer med gjeldende regelverk.



## Søknad

NRA IKS har i dag et avløpsrenseanlegg som er regulert etter kapittel 14 i forurensingsforskriften. Virksomheten har en tillatelse etter forurensingsloven datert 29.10.2015, som gjelder for inntil 170 000 personekvivalenter (pe) i 2020. NRA IKS søker om utvidede utslippsrammer for å imøtekomme økte tilførsler av avløpsvann, basert på fremtidige prognoser om befolkningsvekst i eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Rælingen og Nittedal. NRA IKS skal utvide og oppgradere avløpsrenseanlegget for å oppnå og sikre tilstrekkelig renskapasitet frem til 2050.

Søknaden omfatter utslipp av kommunalt avløpsvann fra NRA til Nitelva. Avløpsrenseanlegget renser avløpsvann for eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Rælingen og Nittedal, som er del av Oslo tettbebyggelse 02-016-Oslo. Avløpsrenseanlegget skal optimaliseres og bygges ut til å behandle avløpsvann fra 542 000 personekvivalenter (pe) i maksuke beregnet i BOF<sub>5</sub> etter NS 9426 i 2050. Dette tallet dekker, etter NRA IKS sine beregninger, fremtidig vekst i eierkommunene frem til 2050.

Makstilførsel i pe BOF<sub>5</sub> som er beregnet for 2050 for hver eierkommune som fører avløpsvann til NRA er vist i tabell 1. Beregningene er utført etter NS 9426, og med bruk av sikkerhetsfaktor 1,3. Basert på erfaringstall og dagens tilførsler til NRA, har NRA IKS oppjustert beregnet forventet belastning til det dobbelte sammenliknet med den belastning som beregningene etter NS 9426 skulle tilsi. Dette er fordi NRA allerede i dag mottar rundt 270 000 pe BOF<sub>5</sub>, som tilsvarer tallet for forventet belastning i 2050 ved beregning etter standarden. Det søkes derfor om 542 000 pe BOF<sub>5</sub> i maksuke, som er forventet tilført til NRA innen 2050.

Tabell 1. Forventet belastning til NRA i 2050.

	Forventet pe BOF <sub>5</sub> belastning fra kommunene 2050*	Forventet maksuke pe BOF <sub>5</sub> inn til NRA i 2050**
Lillestrøm (tilførsel NRA)	112 000	224 000
Lørenskog	92 000	184 000
Nittedal (tilførsel NRA)	36 000	72 000
Rælingen	31 000	62 000
<b>Forventet total tilførsel til NRA</b>	<b>271 000</b>	<b>542 000</b>

\* Beregnet etter NS 9426 og med sikkerhetsfaktor 1,3.

\*\* Oppjustert forventet maksuke til det dobbelte av beregningen etter NS 9426.

Omsøkte utslipp inkludert overløp på NRA og beregnet tilførsel i 2050 i kg/år er vist i tabell 2.

Tabell 2. Beregnede tilførsler og utslipp ved NRA kg/år i 2050.

	BOF <sub>5</sub>	KOF <sub>CR</sub>	Tot-P	Tot-N
<b>Totalt innløp</b>	6 345 000	14 482 000	159 000	1 284 000
<b>Overløp NRA</b>	-	-	-	-
<b>Utløp inkludert overløp NRA</b>	1 904 000	3 621 000	5 880	385 000
<b>Rensegrad</b>	69,99 %	74,99 %	96,30 %	70,02 %

NRA IKS søker om forurensningsforskriftens minstekrav til rensing av avløpsvann for BOF<sub>5</sub> og KOF<sub>CR</sub> til følsomt område. Minstekravene omfatter minst 70 % reduksjon av BOF<sub>5</sub> eller at



utslippkonsentrasjonen ikke overstiger 25 mg O<sub>2</sub>/l ved utslipp, og reduksjon av minst 75 % KOF<sub>CR</sub> eller at utslippkonsentrasjonen ikke overstiger 125 mg O<sub>2</sub>/l utslipp. NRA IKS søker om minst 93 % renseseffekt for total fosfor (Tot-P) frem til 2030. Fra 2031 søker NRA IKS om minst 94 % renseseffekt for total fosfor med maksimal utslippsmengde på 5 880 kg fosfor per år. For total nitrogen (Tot-N) søkes det om minst 70 % renseseffekt.

#### *Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg (NRA)*

NRA består i dag av to integrerte behandlingsanlegg: hovedrenseanlegget (RA2) og overløpsrenseanlegget (RA1/OREA). Oversikt over renseprosesser og kapasitet ved NRA er vist i tabell 3. Hovedrenseanlegget (RA2) er et mekanisk-biologisk-kjemisk renseanlegg med nitrogenfjerning. RA2 skal optimaliseres og bygges ut trinnvis de neste ti årene. Nytt biotrinns vil bygges ut inne i ledig fjellhall og ny fjellhall ved eksisterende anlegg. Eksisterende biotrinns skal bygges om. Det skal bygges nytt forbehandlingstrinn med større kapasitet enn det eksisterende.

Dimensjonerende kapasitet for BOF<sub>5</sub> ved NRA er oppgitt til 350 583 pe BOF<sub>5</sub> i 2050.

NRA IKS sitt dimensjoneringsgrunnlag for utvidelse av biotrinnet ved RA2 (nytt og ombygd biotrinns) viser at når anlegget står ferdig i ca. 2030 vil det ha en dimensjonerende hydraulisk kapasitet som tilsvarer Q<sub>maksdim</sub> i 2050, som er beregnet til 235 000 m<sup>3</sup>/døgn. NRA IKS opplyser om at RA2 skal håndtere 95 % av avløpsmengdene i 2050 iht. prognosene, og de resterende 5 % vil bli renses med kjemisk felling i RA1/OREA-anlegget. Overløpsdrift skal kun skje i nødstilfeller. NRA IKS oppgir at de vil ha hydraulisk kapasitet til å behandle alt tilført avløpsvann (enten i RA2 eller RA1). Anlegget vil også ha kapasitet til å renses all tilført BOF<sub>5</sub>, ut ifra at den maksimale tilførselen på ca. 542 000 pe BOF<sub>5</sub> forventes å komme kun én uke i løpet av året.

Overløpsrenseanlegget (RA1/ OREA) ble satt i drift i 2019, og tar hånd om de avløpsmengdene som biotrinnet ved RA2 ikke har kapasitet til å renses. Innløpsristene har kapasitet på 15 000 m<sup>3</sup>/time (ca. 4 200 l/s), mens det kjemiske renseanlegget i OREA har en kapasitet på 10 000 m<sup>3</sup>/time (ca. 2 800 l/s). Dette innebærer at ved ekstreme tilrenningssituasjoner (ved mye nedbør o.l.) vil avløpsmengder, som ellers ville gått urenses i overløp fra RA2 til Nitelva, som et minimum, ha passert innløpsrister før utslipp til resipient (opptil 15 000 m<sup>3</sup>/time). Videre vil avløpsmengder opp til 10 000 m<sup>3</sup>/time, som et minimum, også ha gjennomgått kjemisk rensing i OREA. Det vil si at hovedandelen av overløp fra RA2 som tidligere har gått urenses ut i Nitelva, i dag renses kjemisk med fosforfjerning på ca. 90 %.

NRA mottar septikslam sammen med innløpsvannet. Det er etablert et mottak for septikslam i Lørenskog, hvor slammet tømmes inn på tilløpstunnelen til NRA. Forventet årlig tilførsel er oppgitt til å være 8 800 m<sup>3</sup> de neste ti årene. Tilførsel av septikslam inngår i beregningene for dimensjonering av avløpsrenseanlegget.

Avløpsslammet ved NRA behandles etter ORSA-metoden ved at det tilsettes brent kalk til avvannet slam for å oppnå hygienisering og stabilisering i henhold til forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav (gjødselvareforskriften). Slambehandlingsanlegget ved NRA skal utvides slik at kapasiteten øker. Fra 01.01.2026 vil avløpsslammet fra NRA kun avvannes, og ikke gjennomgå behandling ved avløpsrenseanlegget. Avvannet slam (23-25 % TS) vil da bli kjørt i til nytt regionalt biogassanlegg på Krogstad i Lillestrøm kommune for prosessering og behandling der. NRA IKS forventer at 7 545 tonn tørrstoff (TS) vil leveres Krogstad Biogassanlegg i 2025/2026, og at dette vil øke til 11 342 tonn TS i 2050.



Tabell 3. Oversikt over renseprosessene ved Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg (NRA).

<b>NRA</b>	<i>Forventet tilført belastning fra del av Oslo tettbebyggelse</i>  <i>pe BOF<sub>5</sub> maksuke i 2050</i>	<i>Dimensjonerende kapasitet</i>  <i>BOF<sub>5</sub> (pe) i 2050</i>	<i>Hydraulisk kapasitet</i>  <i>Q<sub>maksdim</sub> i 2050</i>	<i>Renseprosess</i>	<i>Utbygginger, endringer og kommentarer</i>
<b>RA2 – hovedrenseanlegg</b>	542 000 pe BOF <sub>5</sub>	350 583 pe BOF <sub>5</sub>  Tilsvare 80-persentil verdier for tilførsler	235 000 m <sup>3</sup> /døgn  tilsvare 2 720 l/s  Denne hydrauliske kapasiteten vil være utbygget fra 2030	Mekanisk-biologisk-kjemisk renseanlegg med nitrogen-fjerning	Utbygginger/endringer skjer løpende tilpasset belastningen. Herunder oppgradere eksisterende biotrinns. Etablere nye biotrinns med flere linjer  Nytt og større forbehandlingstrinn  Ombygging av prosesstanker/ erstatte eksisterende biotrinns
<b>RA1/OREA overløpsrensing</b>			Innløpsrister: 15 000 m <sup>3</sup> /time, tilsvare 4 200 l/s  Kjemisk anlegg: 10 000 m <sup>3</sup> /time, tilsvare 2 800 l/s	Kjemisk rensing med fosforfjerning på ca. 90 %	RA1/OREA brukes kun ved behov ved nedbør-situasjoner
<b>Slambehandling</b>			Behandlings kapasitet er 123 tonn våtvekt slam/døgn	Kalkbehandling, hygienisering og stabilisering (ORSA metoden) frem til 2026.  Avanning skjer i forkant av behandlingen av slam og føres tilbake til biotrinnet i NRA	Økt kapasitet og nye slamtanker  Kalkbehandling stanses og avannet råslam kjøres til Krogstad biogassanlegg innen 2025 (når biogassanlegget står klart)  Ny slamsilo for avannet slam innen 2026

I dag føres rensed avløpsvann og overløpsvann fra NRA i utløpstunnel som munner ut i Nitelva, rett under Rælingsbrua i Lillestrøm sentrum. Utløpsvannet kommer ut rett under vannoverflaten. NRA IKS har vurdert hva som kan oppnås ved å flytte utslippspunktet nærmere Øyeren.

Hovedbegrunnelsen fra NRA IKS for å ikke flytte utslippspunktet lenger ned i Nitelva eller helt ut i Glomma, er de store kostnadene som dette vil medføre, samt at det vil innebære anleggsarbeider i vernede områder. NRA IKS mener det vil gi større gevinst for resipienten å bruke penger på å



redusere utslippsmengdene (redusere utløpskonsentrasjonene) fremfor å flytte utslippspunktet. NRA IKS søker om å beholde eksisterende utslippspunkt i Nitelva ved Rælingsbrua, men utslippsanordningen vil bli forbedret slik at utslippet vil skje dykket i elven.

I rapporten fra DHI vedlagt søknaden (*Nedre Romerike Avløpssekskap, Numerisk modellering av fosfor, nitrogen og bakteriologisk belastning i resipienten, DHI 29.06.2021*) fremkommer det ikke at det er mer gunstig for vannforekomstene nedstrøms om man flytter utslippspunktet nord i Øyeren ved Tangen eller ved utløpet fra Øyeren til Glomma ved Fautøya. Det er reduisering av utslippsmengden som vil ha størst betydning for vannforekomstene. Se vurdering under *utslipp til vann* og figur 2 lenger nede i vedtaksbrevet.

Søknaden omfatter også drift av dagens interkommunale avløpsnett, som utgjør tunnelanlegg fra kommunegrensen mellom Lørenskog og Lillestrøm kommuner på ca. 1,8 km inn til NRA, og sidetunnel A på 0,3 km fra Skjervagapet/Sagdalen i Lillestrøm kommune inn til NRA. To pumpestasjoner (PA1 og PA7) inkludert tilhørende spillvannsledning på 1,8 km driftes av NRA IKS. Figur 1 viser ledningsnett, pumpestasjoner, renseanlegg, utslippsledning og utslippspunkt som driftes av NRA IKS.

Oversikt over leveringspunkter fra eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Rælingen og Nittedal, hvor NRA IKS overtar ansvaret for avløpsvannet frem til renseanlegget:

Fra Lillestrøm kommune:

- PA1 (innløpsrør til pumpeump)
- Sidetunnel A ved renseanlegget
- Overløp før PA7 (innløpsrør)
- Alle tilkoblingspunkter på NRAs tilløpstunneler i Lillestrøm kommune

Fra Lørenskog kommune:

- Tilløpstunnelen ved kommunegrensen mellom Lørenskog og Lillestrøm kommune

Fra Rælingen kommune:

- PA1 (innløpsrør til pumpeump)
- Tilkoblingspunkt ved Strømsdalssjakta på tilløpsledningen til PA1
- Tilkoblingspunkt til ledning i tilløpstunnel ved Sorenskriverveien

Fra Nittedal kommune:

- Sidetunnel A ved renseanlegget.



Figur 1. Ledningsnett, pumpestasjoner, renseanlegg, utslippsledning og utslippspunkt.

NRA IKS har et pågående prosjekt for oppgradering av ventilasjonsanlegget for avløpsrensianlegget, med tilhørende oppgradering av luftfjerningsanlegg i forbindelse med kapasitetsutvidelsen av avløpsrensianlegget. Nytt luftfjerningsanlegg med større kapasitet vil ha et nytt utslippspunkt for ventilasjonsluft fra avløpsrensing og slambehandling i fjellanleggene. Nytt utslippspunkt til luft vil bli syd for utenfor dagens adkomsttunnel ved Ruth Maiers gate, jmfør tilleggskommunikasjon datert 09.08.2022. NRA IKS skal bygge et tårn med fem avkast, plassert på tak, med kotehøyde på 120 moh. I tillegg har NRA IKS utslipp av ventilasjonsluft fra pumpestasjon PA1 og PA7.

NRA IKS vurderer at drift av avløpsrensianlegget ikke medfører støy som kan berøre naboer, da avløpsrensianlegget ligger inne i fjellhaller. Aktiviteter som kan innebære noe støy er transport til og fra anlegget.

## Høring

Statsforvalteren i Oslo og Viken har sendt søknaden på høring til berørte parter, offentlige organer og myndigheter, og organisasjoner som ivaretar allmenne interesser. Søknaden er også lagt ut på Statsforvalteren sine nettsider, samt offentlig kunngjort i Aftenposten og Romerikes Blad.

Vi har mottatt høringsuttalelser fra Lillestrøm kommune og Bane NOR. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsuttalelsene.



### Lillestrøm kommune

Lillestrøm kommune er positive til at NRA IKS skal optimalisere og bygge ut avløpsrenseanlegget for å imøtekomme fremtidig kapasitetsbehov. Det er viktig at NRA IKS dimensjonerer anlegget for et tilstrekkelig antall brukere. Kommunen vurderer at den aktuelle virksomheten er i tråd med gjeldende reguleringsplan. For de omsøkte utvidelser pågår det en planprosess som tar sikte på å tilrettelegge for de aktuelle tiltakene som NRA IKS beskriver i søknaden. Kommunen forventer at planforslaget oversendes til Lillestrøm kommune og Rælingen kommune snarlig.

Lillestrøm kommune påpeker at det er en markant luktulempe nær utslippspunktene ved Rælingsbrua. Det bør vurderes vilkår om luktreduserende tiltak ved utslippspunktene for vann og luft.

### NRA IKS sine kommentarer til høringsuttalelsen fra Lillestrøm kommune:

NRA IKS vil sende inn planforslag til ny reguleringsplan slik at det tilrettelegges for tiltakene som er beskrevet i søknaden. Det tas sikte på at planprosessen ikke vil forsinke Statsforvalterens arbeid med utslippstillatelsen.

NRA IKS er oppmerksom på luktulempene fra de kommunaltekniske anleggene ved Rælingsbrua. I tillegg til NRA IKS sitt utslippspunkt for vann og prosess- og ventilasjonsluft, er det også en kommunal pumpestasjon i området som eies av Lillestrøm kommune og driftes av NRA IKS. NRA IKS har sammen med Lillestrøm og Rælingen kommuner et pågående prosjekt for oppgradering av pumpesystemet i området.

Prosess- og ventilasjonsluft fra avløpsrenseanlegget behandles ved NRAs utslippspunkt ved Rælingsbrua. Dette anlegget har i dag tidvis ikke kapasitet til håndtering av nødvendig luftmengde. Det oppstår derfor luktulemper i området, spesielt ved høy belastning til avløpsrenseanlegget. NRA IKS jobber med etablering av et oppgradert anlegg for luftbehandling som vil ha nødvendig kapasitet for avløpsrenseanlegget og bli tilpasset de tiltakene som er beskrevet i søknaden. Det vil i den anledning også etableres et nytt utslippspunkt for rensert prosessluft. NRA IKS utarbeider dokumentasjon og beskrivelse av dette tiltaket som skal sendes Statsforvalteren som tilleggskommunikasjon til foreliggende søknad. Nytt utslippspunkt for rensert prosess- og ventilasjonsluft er omfattet av den pågående planprosessen for ny reguleringsplan.

### Bane NOR

Bane NOR har ingen bemerkninger til høringen.

## **Statsforvalterens vurdering**

### **Generelt**

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis etter forurensningsloven § 11, og fastsetter vilkårene etter § 16 i samme lov, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre.

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Disse rettsprinsippene omfatter vurdering av kunnskapsgrunnlaget, «føre-var-prinsippet», samlet belastning, miljøforsvarlige teknikker og at kostnader bæres av tiltakshaver.



Det er virkningene av den omsøkte virksomheten på det aktuelle stedet som er vurdert. Dersom virksomheten senere ønsker å flytte virksomheten, må det søkes på nytt for den nye lokaliseringen.

### **Lovgrunnlag og myndighet**

Aktuell virksomhet krever tillatelse etter forurensningslovens bestemmelser, jf. forurensningsloven § 11, jf. forurensningsforskriften § 14-4 og forurensningsloven § 29. Vilkårene er gitt i medhold av forurensningsloven § 16, § 22 og § 40.

Statsforvalteren har behandlet saken som rett forurensningsmyndighet for utslipp av kommunalt avløpsvann fra større tettbebyggelser og utslipp fra avfallsanlegg, jf. forurensningsforskriften § 14-3, forurensningsloven § 29 og rundskriv T-3/12.

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

## **Vurdering av forurensningspotensialet og forurensningens omfang**

### **Formål med tillatelse**

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

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

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

### **Tettbebyggelse**

NRA mottar og behandler avløpsvann fra deler av Oslo tettbebyggelse, fra eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Rælingen og Nittedal.





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

### **Tillatelsens rammer**

Tillatelsen omfatter utslipp fra samlet tilført avløpsmengde tilsvarende inntil 542 000 pe BOF<sub>5</sub> målt i maksuke. Dersom andel av tettbebyggelsens tilførte avløpsmengde til NRA målt i maksuke er større enn 542 000 pe skal Statsforvalteren varsles, og NRA IKS må søke om endring av tillatelsen i henhold til faktisk belastning. Tillatelsens rammer er basert på tall fra søknaden til NRA IKS. Formålet med å sette rammer for tilført mengde organisk stoff i maksuke i tillatelsen, er å vite hvilket utslippspotensial som legger grunnlaget for vilkårene.

I NRA IKS sin søknad om tillatelse under punkt 3, kommer det frem at størrelsen på NRA vil være 21 035 kg BOF<sub>5</sub>/døgn i 2050. Omregnet til pe blir NRAs dimensjonerende kapasitet 350 583 pe BOF<sub>5</sub> i 2050. Dette samsvarer ikke med det som er oppgitt som forventet utslippsstørrelse fra andel av tettbebyggelsen som føres til NRA i 2050. NRA IKS har i e-post 13.01.2022 vist til en praksis hos kommuner/IKS der de ikke dimensjonerer biologiske rensetrinn ut ifra maksimal teoretisk tilførsel, men ved bruk av 80-persentil, i henhold til Norsk Vann 256/2020. Ved å dimensjonere renskapasiteten for NRA etter 80-persentil vil man også planlegge for at avløpsrenseanlegget ikke har kapasitet for de siste 20 % av alt avløpsvann inn til avløpsrenseanlegget. NRA IKS oppgir at faktisk rensgrad for BOF<sub>5</sub> og KOF er større da anlegget renses for nitrogen, og at faktisk kapasitet ved anlegget dermed er større enn oppgitt dimensjonerende kapasitet for BOF<sub>5</sub>.

Vi legger vekt på at det til enhver tid skal være samsvar mellom potensielle mengder avløpsvann, både hydraulisk kapasitet og i pe BOF<sub>5</sub>, fra de fire eierkommunene (del av tettbebyggelsen Oslo) som tilføres NRA ved alle klimatiske forhold, og etablert renskapasitet ved NRA.

### **Konsekvenser for naturmiljøet**

#### **Naturmangfold**

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

Utslippspunktet for renses avløpsvann og overløpsvann fra NRA ligger i Nitelva. Nitelva er en del av Sørumsneset naturreservat og Nordre Øyeren naturreservat.



### *Nedre Nitelva*

I Miljødirektoratets database <https://kart.naturbase.no/> er det registrert elvemusling i Nitelva. Elvemusling er klassifisert som sårbar på norsk rødliste for arter og er en art av nasjonal interesse. Langs Nitelvas løp og kantsoner fra grensen til Nittedal og ned til Sørumsneset viltområde er det rasteområder for bergand, som er en art som er kategorisert som sterkt truet på norsk rødliste for arter. Nedre Nitelva er rasteområde for flere fugler som er nær truet, blant annet svømmesnipe, steinvender, rødstilk, tjeld, havelle og storskarv. Langs Nedre Nitelva er det et statlig sikret friluftsområde ved Torva/Nitelva. Parkområdet langs elven er overvintringsområde for vannfugler.

### *Sørumsneset naturreservat*

Sørumsneset naturreservat ligger i et flatt natur- og kulturlandskap i nordenden av Nordre Øyeren naturreservat. Elva Leira går i meandersvinger gjennom området, og møter Nitelva sør i verneområdet. Området domineres av dyrket mark, og er omgitt av vann og sumpvegetasjon. Sørumsneset er som natursystem knyttet til de meget fuglerike områdene i Nordre Øyeren naturreservat. Svært mange av fugleartene som er registrert i Nordre Øyeren er også observert på Sørumsneset. Den særegne vegetasjonen gir næring og skjul for en rekke fugler, særlig ender og vadefugler. Sivhøne og trolig dverglo er blant spesielle arter som er påvist hekkende på Sørumsneset. En annen sjelden art som jevnlig observeres er knekkand. Det knytter seg botaniske interesser til den særegne vegetasjonen som finnes i våtmarksområdene. Spesielt viktig er Andevika med flere rødlistearter og kantvegetasjon med blant annet rødlistearten mandelpil. Landskapsmessig utgjør Sørumsneset et spesielt område med meandrerende elveløp og kroksjøer, som en viktig del av Norges største innlandsdelta.

### *Nordre Øyeren naturreservat*

I nordenden av innsjøen Øyeren danner elvene Leira, Nitelva og Glomma Nord-Europas største innlandsdelta. Området er vernet som Nordre Øyeren naturreservat. Området grenser i nord mot Sørumsneset naturreservat. På grunn av Øyerens store betydning for trekkfugler, ble Nordre Øyeren naturreservat i tillegg utpekt som Ramsarområde i 1985. 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. Innenfor reservatet forekommer minst fem rødlistede naturtyper, og det er påvist over 100 rødlistearter. Store deler av reservatet domineres av strandskog og store engpartier. Strandskogen domineres av bjørk og ulike vier/pilarter (*Salix*). I Naturbase er det også registrert flere velutviklede forekomster av gråor-heggeskog med urskogpreg. Engene utgjøres i stor grad av rike fuktenger, og strekker seg ofte helt ut i vannet. Hittil er om lag 350 karplanter registrert i verneområdet. Stor variasjon i habitater og økologiske nisjer bidrar til at Øyeren er en av de mest artsrike innsjøene i Nord-Europa når det gjelder vannbotanikk. Ett stort antall våtmarksfugler, spesielt andefugler og vadefugler, raster i og ved 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. Øyeren har også betydning for hekkefugler og overvintrende fugler. Det er totalt registrert 270 fuglearter i reservatet. I Øyeren er det registrert hele 25 fiskearter, hvilket er det høyeste antall arter i noen norsk innsjø.

### **Vurdering etter vannforskriften - Miljømål for vannforekomsten**

I henhold til § 4 i vannforskriften skal tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand. Ny aktivitet og nye inngrep, herunder økt utslipp, skal ikke medføre forringelse eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømålet som er satt for vannforekomsten.



Utslippspunktet for rensert avløpsvann fra NRA ledes til Nitelvavassdraget som er et leirvassdrag. Utslipet fra NRA er til Nedre Nitelva (Vann-Nett ID 002-3891-R). Nedre Nitelva renner gjennom Lillestrøm til Svellet i nordenden av Øyeren, og er en del av Norges største innlandsdelta. Nedre Nitelva har *moderat* økologisk tilstand og *dårlig* kjemisk tilstand (Vann-Nett 16.12.2021). Nedre Nitelva er i *dårlig til svært dårlig* tilstand når det gjelder nitrogenforhold (total nitrogen og ammonium), samt flere kjemiske komponenter fra industri og sinkforbindelser. Resipienten er i stor grad påvirket av punktutslipp fra kommunalt avløpsrenseanlegg, diffuse avrenninger fra tettsteder og avrenninger fra fulldyrket mark.

Resultatene fra overvåking og klassifisering i 2020 for vannområde Leira-Nitelva, gjennomført av Norconsult 16.04.2021, viser at 19 av totalt 28 vannlokaliteter har *moderat* eller *dårlig* fysisk-kjemisk tilstand, med dels høye eller svært høye konsentrasjoner av fosfor og/eller nitrogen. Ved Sagelva ved Skjetten bro (Vann-Nett ID 002-3899-R, Fjellhamarelva-Sagelva), i prøvetakingspunkt F3 som ligger rett oppstrøms utslippet fra NRA, har økologisk tilstand gått fra *svært dårlig* i 2014 til *dårlig* i 2020. Prøvetakingspunktet F3 har *svært dårlig* tilstand for E. coli. I 2020 var det i 90-persentil 1140 E. coli/100 ml. Tilstanden for de biologiske kvalitetselementer er *moderat* for påvekstalg og *dårlig* for bunndyr.

I prøvetakingspunkt N8 Nitelva ved Rud (Vann-Nett ID 002-3891-R, Nedre Nitelva), rett nedstrøms utslippet fra NRA, har økologisk tilstand forverret seg fra *dårlig* i 2014 og 2017 til *svært dårlig* i 2020. Nitelva ved Rud har *svært dårlig* tilstand for E. coli, *dårlig* tilstand for total nitrogen og *moderat* tilstand for total fosfor. Analyseresultatene viste i 90-persentil 2400 E. coli/100 ml. De biologiske kvalitetselementene basert på vannplanter har *svært dårlig* tilstand.

For prøvetakingspunkt ØY6 Svellet (Vann-Nett ID 002-260613-L) viser resultatene fra overvåkingen *dårlig* økologisk tilstand, noe som er en forverret tilstand sammenliknet med 2017. Tilstanden for fosfor og nitrogen er *moderat* i 2020, som er en forbedring fra 2019. Prøvetakingspunktet ØY6 Svellet har *svært dårlig* tilstand for E. coli. I 2020 var det i 90-persentil 2400 E. coli/100 ml. De biologiske kvalitetselementene basert på vannplanter har *dårlig* tilstand.

Kart med lokalisering av prøvetakingspunkt N8 og ØY6 kan sees i figur 2 under *Utslipp til vann*.

Høyt bakterienivå, sammen med forhøyet nivå av nitrogen og fosfor, særlig i de nedre delene av Nitelva, skyldes i stor grad påvirkning fra spredt avløp og husdyrgjødsel. Brukerinteressene for Nedre Nitelva er primært bading og friluftsliv.

Vannet i Nitelva renner ut i Glomma og videre til Oslofjorden. Miljøtilstanden i Ytre Oslofjord har blitt overvåket i regi av Fagrådet for Ytre Oslofjord siden 2001. *Årsrapport for overvåking av Ytre Oslofjord for 2019*, NIVA 15.09.2020, viser at utslipp fra befolkning (avløpsrenseanlegg) synes å ha bidratt til en liten økning for nitrogen de senere år. Rapporten oppsummerer blant annet med at de langsiktige trendene viser økende tilførsler av nitrogen og fosfor. Denne økningen kan generelt knyttes til økt vannføring, men det er også betydelige mellomårlege forskjeller i tilførsler fra de enkelte kilder (avløp, industri og jordbruk) som er en del av bildet.

I mars 2021 la Regjeringen frem *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*, og i juni 2021 utga Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og Havforskningsinstituttet (HI) rapporten *Utredning av behovet for å redusere tilførslene av nitrogen til Ytre Oslofjord* (rapport L.NR. 7639-2021). I disse dokumentene er det i hovedsak Oslofjorden som undersøkes, men funnene gir også et bredere perspektiv på utfordringene rundt forurensning til vann.



Glommavassdraget er et av de fire største vassdragene som drenerer til Ytre Oslofjord, sammen med Drammensvassdraget, Skiensvassdraget og Numedalslågen. NIVA/HI-rapporten om nitrogen i Ytre Oslofjord viser at Glomma bidrar med størst andel, hele 74 %, av de samlede tilførsler av nitrogen til Ytre Oslofjord. Til sammenligning utgjør de direkte utslippene 11,5 % av de samlede utslippene. Kommunale og interkommunale avløpsrensaneanlegg utgjør en betydelig andel (18 %) av de samlede tilførslene av nitrogen. Estimaten antyder at det er lav tilbakeholdelse av ulike former for løst, partikulært og biotilgjengelig nitrogen i vassdraget. Utredningen antyder at 85-90 % av alt tilført ammonium til de tre største vassdragene (Glommavassdraget, Drammensvassdraget og Skienselva) nitrifiseres til nitrat før det ender opp i Ytre Oslofjord. Hovedandelen av både løst og partikulært bundet nitrogen er ikke biotilgjengelig (henholdsvis 60-70 % og 100 %). Hvaler, utenfor Glommas hovedutløp, er ett av en rekke områder av fjorden som er betegnet som et akutt eller alvorlig problemområde. Siden starten av 90-tallet har tilførsel av total nitrogen til Ytre Oslofjord fra rensed avløpsvann økt med omtrent 24 %. Rapporten viser videre at problematikken rundt tilførsel av nitrogen må betraktes som et regionalt problem i Ytre Oslofjord, og det generelle nivået av nitrogen må reduseres. Avrenning fra Glomma peker seg svært tydelig ut når det gjelder store tilførsler av nitrogen til fjorden. Å redusere nitrogentilførselene fra kommunalt avløp, samt spredt bebyggelse og fra jordbruk til Oslofjorden er i tråd med *Regjeringens Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*, jf. innsatsområde 1 og 2.

Miljødirektoratet sendte 13.05.2022 ut brev til Statsforvalteren i Oslo og Viken om at kommuner og IKSer må forvente at det kommer krav om nitrogenrensing av avløpsvannet i årene framover. Brevet er en konsekvens av den alvorlige situasjonen Oslofjorden nå befinner seg i, til tross for at det har vært iverksatt tiltak for å redusere tilførselene til fjorden. I brevet står det at det er behov for at flest mulig kommuner med utslipp direkte til Oslofjorden eller sidefjorder starter prosjektering av nitrogenfjerning før de formelt får krav om det.

## Utslipp til vann

### *Ledningsnett og pumpestasjoner*

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

Nye tillatelser til avløpssektoren legger i større grad enn tidligere vekt på, og krav til, avløpsnettets funksjon, vedlikehold og fornyelse. Kommuner og anleggseiere må etablere overvannsløsninger som er planlagt og dimensjonert for forventet framtidig økt nedbørintensitet, slik at ikke spillvannsnettet overbelastes av fremmedvann.

Tillatelsen omfatter krav til avløpsrensaneanlegg, ledningsnett og pumpestasjoner. Dette blir referert til som det totale avløpssystemet. Det totale avløpssystemet i tillatelsen omfatter ikke annet enn det NRA IKS selv drifter. Vilkår til drift av ledningsnett og pumpestasjoner er likevel tatt med i tillatelsen. Dette medfører at noen vilkår kan fremstå som unødvendig omfattende. Årsaken til at det likevel er med, er at NRA IKS drifter tunnel/overføringsledninger, spillvannsledninger og pumpestasjoner. Behovet for framtidig drift av ledningsnett og pumpestasjoner i deler av tettbebyggelse Oslo kan



også endre seg. Statsforvalteren ser det derfor som hensiktsmessig at alle standardvilkår knyttet til drift av ledningsnett og pumpestasjoner står. På denne måten kan NRA IKS ta over drift av deler eller hele ledningsnett knyttet til avløpsrenseanlegget, uten å måtte søke om endret tillatelse.

Denne tillatelsen må sees i sammenheng med eierkommunenes tillatelse for ledningsnett. Lillestrøm, Lørenskog, Rælingen og Nittedal kommuner har egne tillatelser på avløpssektoren for sin del av avløpsnettet hvor de er ansvarlige for sitt ledningsnett og eventuelle utslipp.

#### *Valg av utslippspunkt og omsøkte utslippsgrenser*

Utløpsvannet fra NRA går i utløpstunnel som munner ut i Nitelva rett under Rælingsbrua i Lillestrøm sentrum. NRA IKS søker om å beholde eksisterende utslippspunkt i Nitelva, og utslippsanordningen skal forbedres slik at utslippet vil skje dykket i elven. NRA IKS har konkludert med at for å kunne beholde eksisterende utslippspunkt må de redusere fosforkonsentrasjonen i utløpsvannet fra dagens (2019) nivå. Statsforvalteren mener at utslippsnivåene for alle parametere må reduseres, da utslippet går til Nedre Nitelva som er en resipient med *moderat* økologisk tilstand og *dårlig* kjemisk tilstand. Se vurdering under vilkår senere i vedtaket.

Hvis det er behov for å grave i elvebunnen i forbindelse med endring av utslippsanordningen, kan dette medføre behov for tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag og forurensningsloven.

Rapporten *Nedre Romerike Avløpsselskap, Numerisk modellering av fosfor, nitrogen og bakteriologisk belastning i resipienten, DHI 29.06.2021*, vurderer renseanleggets belastning på resipienten for ulike fremtidige scenarier med tanke på alternative utslippspunkter og konsentrasjoner av fosfor, nitrogen og bakterier (E. coli). Det er vurdert tre ulike utslippspunkt, markert med rød trekant i figur 2:

- 1) Dagens utslippspunkt ved Rælingsbrua,
- 2) Tangen ca. 300 meter nedstrøms samløpet av Nitelva og Leira,
- 3) Fautøya ved samløpet mellom Svillet og Glomma.



Figur 2. Oversikt over utslippspunkter (Rælingsbrua (dagens utslippspunkt), Tangen og Fautøya) og målepunkter (N8 og ØY6). Fra DHI rapport 29.06.2021.



Rapporten fra DHI konkluderer med at dersom dagens utslippspunkt under Rælingbrua beholdes, vil en fast utslippskonsentrasjon for fosfor på 0,10 mg P/l i 2050 gi tilsvarende belastning i Nitelva som i dag. Dette innebærer at Nitelva ved Rud (målepunkt N8) beholder dagens klassifisering som er *god* tilstand når det gjelder fosfor. Ved en økning av fosforutslippene, med en fast utslippskonsentrasjon på 0,15 mg P/l i dagens utslippspunkt, kommer man til å beholde *god* tilstand for fosforforhold. Med et år som 2019, med høyere konsentrasjoner av fosfor i resipienten, kan tilstanden forverres fra *god* til *moderat* for fosfor. Ved en større økning i fosforutslippene, med fast utslippskonsentrasjon på 0,21 mg P/l, vil tilstanden i Nitelva sannsynligvis forverres fra *god* til *moderat* over tid for fosforforhold. De største toppene for total fosfor målt i målepunktet Svetlet (ØY6) skyldes ikke utslippet fra NRA, da en stor andel av fosfortilførselene kommer fra Leira. I perioden juli-august står NRA tidvis for mellom 40-50 % av belastningen.

Videre konkluderer DHI med at for nitrogen innebærer en fremtidig situasjon, med en fast utslippskonsentrasjon på 7,5 mg N/l i dagens punkt ved Rælingsbrua, at konsentrasjonene av nitrogen i Nitelva økes betydelig. I målepunktet Nitelva ved Rud (N8), som i dag er klassifisert med *dårlig* tilstand for nitrogenforhold, vil klassifiseringen forverres til *svært dårlig*. Tilsvarende gjelder også for en fast utslippskonsentrasjon på 6,3 mg N/l, men for 5,0 mg/l vil dagens tilstand for nitrogen sannsynligvis kunne opprettholdes. NRA står for en stor andel av belastningen i Nitelva ved Lillestrøm (Nitelva ved Rud, N8), tidvis opptil 80-90 % av den totale konsentrasjonen i resipienten.

Modelleringen fra *DHI 29.06.2021, vedlegg A spredningskart, resultatkart fra forskjellige scenarier*, viser også at det er årstidsvariasjoner på hvordan belastningen fra NRA påvirker tilstanden for fosfor og nitrogen i vannforekomstene. Det er forskjeller i påvirkning på vannforekomstene Nedre Nitelva, Svetlet og Glomma mellom årstidene for alle de tre utslippspunktene og utslippsscenarioene. Modelleringen viser at nitrogentilførselene fra NRA til Nitelva og videre nedstrøms mot Glomma, både i dag og i fremtiden, har negativ påvirkning på vannforekomstene ved alle scenariene som er modellert.

I søknaden har NRA IKS satt opp prognoser (80-persentilverdier for stofftilførsler). Prognosene viser at fra 2021 til 2050 vil det være en økning av stofftilførsler inn til NRA på 90 % for Tot-P, 67 % for Tot-N, 60 % for BOF<sub>5</sub> og 56 % for KOF. Også utslippsmengdene fra NRA vil øke tilsvarende, bortsett fra utslipp av total fosfor, der NRA IKS planlegger å øke rensegraden (fra 94 % i 2031 til 96 % i 2050). Dette betyr at utslippsmengden for Tot-P er lik i 2050 som i 2031, med maksimalt utslipp på 5 880 tonn/år. I perioden 2021-2030 ønsker NRA IKS å ha 93 % rensegrad på Tot-P, noe som medfører en økning i årlig utslipp av fosfor fra 5 880 tonn til 7 700 tonn i denne perioden.

NRA IKS har søkt om forskriftens minstekrav til rensing av avløpsvann, bortsett fra total fosfor (Tot-P), der NRA IKS foreslår å øke rensegraden fra 93 % til 94 % fra 2031. NRA IKS søker også om en økning i fremtidig belastning inn til renseanlegget som en konsekvens av forventet befolkningsvekst frem mot 2050.

#### *Vilkår – utslippsgrenser, maksutslipp og antall prøver*

Siden NRA IKS ikke har søkt om bedre rensing for nitrogen, BOF<sub>5</sub> og KOF<sub>CR</sub> enn dagens krav, vil en befolkningsvekst medføre langt større utslippsmengder av disse parameterne etter hvert som tilførselene inn til renseanlegget øker. Resipienten tåler etter vår vurdering ikke en slik økning i utslipp, og bedre rensing er økonomisk og teknisk mulig. Modelleringen fra *DHI 29.06.2021* viser at NRA er en stor bidragsyter for nitrogenbelastningen til Nitelva, og hvis man ikke reduserer utslipp av nitrogen vil utslippene fra NRA føre til en forverring av tilstanden til Nitelva.



Statsforvalteren har stilt strengere krav til rensing for parametere total nitrogen (Tot-N),  $\text{BOF}_5$  og  $\text{KOF}_{\text{CR}}$  sammenlignet med det NRA IKS har søkt om. Vi har også stilt krav om maksimale årlige utslippsgrenser. De maksimale årlige utslippene for  $\text{KOF}_{\text{CR}}$ ,  $\text{BOF}_5$ , Tot-P og Tot-N utgjør omtrent dagens mengder for utslipp, men disse utslippene skal ikke øke selv om tilførslene inn til NRA vil øke i fremtiden. Bedre rensing for  $\text{KOF}_{\text{CR}}$  og  $\text{BOF}_5$  med overholdelse av maksimale årlige utslippsmengder skal overholdes fra og med dags dato. Vi ser det som realistisk for NRA IKS å overholde strengere vilkår om rensing og maksutslipp for  $\text{KOF}_{\text{CR}}$  og  $\text{BOF}_5$  da NRA i dag har svært høy rensegrad for  $\text{KOF}_{\text{CR}}$  og  $\text{BOF}_5$ . Vi stiller strengere vilkår for Tot-P og Tot -N fra og med 01.01.2030, som er i tråd med det NRA IKS har omsøkt.

Vi har satt vilkår om rensing av suspendert stoff (SS) med 95 %. Erfaringstall fra avløpsrensaneanlegg med tertiærrensing viser at disse anleggene oppnår 95 % rensegrad av SS. Det skulle tilsi at NRA også i dag ville oppfylle disse kravene. Dette bekreftes også av 4 døgnblandprøver som NRA i perioden 31.08.22 – 07.09.22 har tatt og analysert for SS. Disse prøvene viser en gjennomsnittlig renseeffekt over 95 %. NRA mottar blant annet prosessvann fra næringsmiddelindustri og NRA IKS må ha en viss kontroll på hva avløpsrensaneanlegget tar imot og hva som slippes ut. Næringsmiddelvirksomheter har utslippskrav til blant annet SS, der avløpsrensaneanleggets rensesbidrag er tatt med i vurderingen av oppnåelse av BREF Food, Drink and Milk Industries og BAT-AEL i resipient. I tillegg er det mange organiske miljøgifter og tungmetaller som binder seg til partikulært materiale, samt at det er problemer med nedslamming av vassdrag og viktige naturtyper.

Rensekravene som er fastsatt sikrer at del av tettbebyggelse Oslo, med tilknytning til NRA, kan ha en ønsket befolkningsvekst uten at dette medfører vesentlig større utslippsmengder. Beste tilgjengelig teknologi (BAT) skal brukes. Vi viser til tillatelsen punkt 3.2.2. tabell 3, samt *oversikt over vilkår for renseeffekt og maksutslipp* under.

Vi stiller krav til overvåking av E.coli fra dags dato. Vi har stilt krav til fjerning av E.coli fra og med 01.01.2030 med bakgrunn i brukerinteresser jf. forurensingsforskriften § 16. Overvåkingen av Nitelva etter vannforskriften, Norconsult 16.04.2021, viser at bakteriemengden (E. coli/termostabile koliforme bakterier (TKB)) i Nitelva er svært høy. Bakteriemengden øker etter utslippspunktet fra NRA under Rælingsbrua (mellom målepunkt F3 Sagelva ved Skjetten bro (1140 E. coli/100 ml) og målepunkt N8 Nitelva ved Rud (2400 E. coli/100 ml) og ØY6 Svillet (2400 E. coli/100 ml). Vi setter derfor vilkår om utslippsgrense på 500 E.coli/100 ml og overvåking av E.coli, med prøvetaking i perioden 1. mai til 31. oktober hvert år. E.coli-prøver skal tas i en gradient fra oppstrøms utslippspunktet til nedenfor utslippspunktet. På den måten kan NRA IKS si noe om påvirkningen fra avløpsrensaneanlegget, og se på hvilken fortyningseffekt Nitelva har. Videre skal NRA IKS vurdere om utslipp av E.coli fra NRA kan påvirke brukerinteresser.

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

Statsforvalteren stiller strengere vilkår om prøvetaking, da NRA er et av Norges største avløpsrensaneanlegg. Det er viktig å ta nok prøver for å sikre at utslippet i maksuke fanges opp og at prøvetakingen er representative for avløpsvannet. Ved økt prøvefrekvens vil man lettere fange opp eventuelle avvik og mislykkede prøver der krav ikke overholdes. Samtidig vil det å ta flere prøver gi en mer riktig utregning av stoffmengder, som igjen vil gi et mer nøyaktig estimat på rensegraden. 24 døgn- og ukeblandprøver er lite å vurdere ut fra over året, herunder om prøvene treffer perioder



med overløpsutslipp ved avløpsrensaneanlegget. Økt prøvfrekvens gir en forbedret oversikt, en økning fra 24 til 104 døgnblandprøver vil vesentlig øke treffsikkerheten. Vi anser derfor 24 døgn- og ukeblandprøver som lite når vi skal beregne årsutslippene og tilførslene, som er hensikten med en prøvetaking. 104 døgnblandprøver tilsier to prøver i uken, og vi anbefaler å variere hvilke dager prøvetakingen foregår. Vi øker kravet om antall prøver fra 24 døgn- og ukeblandprøver i året til 104 døgnblandprøver og 52 ukeblandprøver i året. For SS stiller vi vilkår om minst 12 døgnblandprøver. NRA IKS må påse at målingene for SS er representative. Hvis det kreves økt prøvetaking for å oppnå representativ prøvetaking så må dere ta høyde for dette. For  $KOF_{CR}$ ,  $BOF_5$  og SS skal det tas døgnblandprøver, da dette er krav i forurensingsforskriften § 14-11. For Tot-P og Tot-N kan det i henhold til forurensingsforskriften § 14-11 velges om det skal tas ukeblandprøve eller døgnblandprøve. Økt prøvfrekvens gjelder fra dags dato. Samtidig øker vi antall prøver for tungmetaller fra 6 til 12 inn- og utløpsprøver, og for organiske miljøgifter øker vi antallet fra 3 til 6 inn- og utløpsprøver per år.

Avløpsdirektivet er under revidering og kan føre til endringer i forurensningsforskriften. Det vil til enhver tid være det strengeste kravet som gjelder.

For tabellarisk oversikt over vilkår, se tillatelsen punkt 3.2.2 *Rensekrav og dokumentasjonskrav for Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg*, tabell 2 *Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg: utslippsparameter, krav til renseeffekt, maksimalt utslipp og prøvetaking*.

#### **Oversikt over renseeffekt for utslipp fra NRA gjelder fra dags dato og frem til 2030:**

- **Tot-P:** minimum 93 %
- **Tot-N:** minimum 70 %
- **SS:** minimum 95 %
- **BOF<sub>5</sub>:** minimum 80 % eller <25 mg =O<sub>2</sub>/l, og maksutslipp 1 300 000 kg/år
- **KOF:** minimum 85 % eller <125 mg =O<sub>2</sub>/l, og maksutslipp 2 300 000 kg/år
- **E.coli:** overvåking.

#### **Oversikt over vilkår for renseeffekt og maksutslipp fra NRA fra 2030:**

- **Tot-P:** minimum 94 % og maksutslipp av 5 880 kg Tot-P/år
- **Tot-N:** minimum 80 % og maksutslipp 260 000 kg/år
- **SS:** minimum 95 %
- **BOF<sub>5</sub>:** minimum 80 % eller <25 mg =O<sub>2</sub>/l, og maksutslipp 1 300 000 kg/år
- **KOF:** minimum 85 % eller <125 mg =O<sub>2</sub>/l, og maksutslipp 2 300 000 kg/år
- **E.coli:** 500 E.coli/100 ml. gjelder fra 1.mai til 31.oktober hvert år. Prøvetaking annenhver uke.

#### *Overvåking etter forurensingsforskriften og vannforskriften*

Satsforvalteren har satt vilkår til resipientovervåking i tillatelsen punkt 8. NRA 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 avløpsrensaneanlegget kan avdekkes, slik hensikten er med overvåking etter forurensingsforskriften. Det må derfor etableres målestasjoner nært utslippspunkt for avløpsrensaneanlegget for å dokumentere effekten av utslippet av avløpsvann.





## Utslipp fra behandling av avløpslam ved NRA – forhold til industriutslippsdirektivet

### Om Industriutslippsdirektivet og BAT for avfallshåndtering

EUs industriutslippsdirektiv (IED) er tatt inn i norsk rett gjennom blant annet forurensningsforskriften kapittel 36 med vedlegg. Dette innebærer bla. at Statsforvalteren skal sørge for at bindende utslippsgrenser (BAT-AEL) i BAT-konklusjoner for den aktuelle bransjen tas inn i tillatelser.

Til støtte for gjennomføring av IED lages såkalte BREF-dokumenter (BAT-referansedokument) som beskriver beste tilgjengelige teknikker for en sektor eller bransje. På grunnlag av BREF-dokumentene vedtas BAT-konklusjoner om beste tilgjengelige teknikker og forpliktende utslippsnivåer, BAT-AEL (BAT Associated Emission Levels).

BAT-konklusjonene for avfallsbehandling (BAT Waste Treatment) ble vedtatt og offentlig publisert 10.08.2018. Behandling av avløpslam som utfører én eller flere av aktivitetene i forurensningsforskriften kapittel 36 vedlegg I punkt 5.3 bokstav a eller punkt 5.3 bokstav b), og i tillegg overstiger gitte kapasitetsgrensene i bestemmelsen, er omfattet av de vedtatte BAT-konklusjonene for avfallsbehandling og må oppfylle forpliktende utslippsgrenseverdier (BAT-AEL).

### Vurdering av om omsøkt virksomhet er omfattet av Industriutslippsdirektivet og BAT for avfallshåndtering

NRA IKS har oppgitt at behandlingsskapitet ved Nedre Romerike avløpsrensseanlegg er 123 tonn/døgn i våtvekt. Behandling av avløpslam ved NRA er fysisk-kjemisk behandling etter ORSA metoden, der avvannet avløpslam tilsettes brent kalk for å oppnå hygienisering og stabilisering i henhold til *forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav* (gjødselvarerforskriften). Avløpslam gjenvinnes ved at ferdig behandlet avløpslam brukes som jordforbedring. Vi har fått avklart med Miljødirektoratet den 01.09.2022 at ORSA-metoden er å anse som en form for fysiokjemisk behandling og inngår i behandlingsmetodene i BAT-konklusjonen for avfallsbehandling når formålet er sluttbehandling av avfall. Dersom formålet med avfallsbehandlingen er gjenvinning, eller en blanding av gjenvinning og sluttbehandling, omfattes ikke fysiokjemisk behandlingsmetoder av ovennevnte BAT-konklusjon. Dette er reflektert i forurensningsforskriften kapittel 36 vedlegg I punkt 5.3 bokstav a og punkt 5.3 bokstav b. Dermed er ikke NRA IKS sin behandling av avløpslam omfattet av BAT-konklusjonene for avfallshåndtering.

Fra 01.01.2026 vil NRA IKS avslutte behandlingen av avløpslam utover avvanning ved avløpsrensseanlegget, da avvannet slam vil leveres til nytt biogassanlegg i Krogstad Miljøpark. Krogstad biogassanlegg er under bygging, og har tillatelse etter forurensningsloven (tillatelsesnummer 2021.1139.T).

## Utslipp til luft

### Lukt

Spredningsberegninger for nytt avkast fra ventilasjons- og luftfjerningsanlegget for ventilasjonsluft fra avløpsrensing og slambehandling i fjellanleggene, Sintef Norlab rapport datert 25.04.2022, viser at beregnet bidragskonsentrasjon er 0,17 ouE/m<sup>3</sup>, hvilke sannsynliggjør at NRA IKS vil klare å overholde et krav om maksimalt 1,0 ouE/m<sup>3</sup>. I tillegg har NRA IKS utslipp av ventilasjonsluft fra pumpestasjon PA1 og PA7.



Virksomheten skal ikke medføre luktulempere av betydning for naboene. Vi har satt luktimmisjonskrav til lukt fra punktkilder. Vi har også satt krav til at NRA IKS skal ha et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager og avvik på lukt.

### **Støy**

NRA ligger i fjellhaller, noe som medfører at støy fra virksomheten ikke berører naboer. Transport av kjemikalier til anlegget, og transport av slam og sand/ristgods ut fra anlegget er aktiviteter som kan medføre støy. Statsforvalteren har satt vilkår til støy i tråd med dagens praksis for avløpsstillatelser, basert på *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)*.

### **Forurenset grunn**

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

### **Kjemikalier**

NRA bruker kjemikalier i renseprosessene ved eksisterende anlegg (RA1 og RA2) og ved planlegging av nytt biotrinnsanlegg med kjemisk felling. 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 NRA IKS er ansvarlig etter *Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester* (produktkontrollloven) å vurdere om det finnes alternativ som medfører mindre risiko for helseskade eller miljøforstyrrelse.

### **Samfunnsmessige hensyn**

NRA IKS sine arealer for avløpsrenseanlegg og tilhørende avløpsnett er delt mellom Lillestrøm og Rælingen kommuner. Det foreligger flere reguleringsplaner i området både på bakkenivå og under bakken. Området er regulert primært gjennom reguleringsplan ID-542 Sentralrenseanlegg Skedsmo kommune (vedtatt 30.03.2016) og ID-475 Skedsmos del av Sentralrenseanlegget i Strandveien (vedtatt 02.12.2009).

Lillestrøm kommune har i høringsuttalelse datert 16.11.2021 vurdert at den aktuelle virksomheten er i tråd med gjeldende reguleringsplan. For de omsøkte utvidelser pågår det en planprosess som tar sikte på å tilrettelegge for de aktuelle tiltakene som NRA IKS beskriver i søknaden. Detaljreguleringsplan *Sentralrenseanlegget på Strømmen*, plan ID 231, omfatter arealer både i Lillestrøm og Rælingen kommuner. Planområdet omfatter flere gjeldende reguleringsplaner på og under bakkenivå. Planlagte tiltak omfatter enkelte endringer av disse planene. Endringen innebærer i hovedsak utvidelse av fjellanlegget under bakkenivå, tilretteleggelser for utnyttelse av arealet for daganlegget, deriblant omleggelse av en gang- og sykkelvei. Oppstart av detaljreguleringsplanen var i mars 2019. Denne forventes godkjent i 4.kvartal 2023.

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

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



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 NRA medføre en forringelse av tilstanden i resipienten Nitelva, eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål som er satt for Nitelva eller vannforekomstene i Oslofjorden.

### **Oppsummering og konklusjon**

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

Vi har vurdert at utvidelsen av NRA, med de vilkårene som er gitt i tillatelsen, ikke vil komme i konflikt med naturmangfoldet. Så lenge NRA IKS overholder vilkår gitt i denne tillatelsen, vurderer vi at utslippene heller ikke vil påvirke våtmarksområdene.

Statsforvalteren vurderer at med de utslippskrav som er stilt skal utslippet ikke medføre en forringelse av tilstanden i resipienten Nitelva, eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål som er satt for Nitelva. På bakgrunn av dette vurderer vi at utslippet ikke er i strid med de føringer som følger av vannforskriften § 4 om miljømål.

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

Statsforvalteren gir NRA IKS tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann på særskilte vilkår.



## Frister

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

Tabell 4. Oversikt over vilkårspunkter med frister i tillatelsen.

Referanse til vilkårspunkter	Beskrivelse av tiltak	Frister
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
3.2.2 Grenseverdier for utslipp	Krav til utslipp og prøvetaking	Løpende oppfølging
Overholdelse av nye rensekrav for fosfor	Minst 94 % - årlig middelværdi av total fosfor (Tot-P) Maksimalt årlig utslipp av 5 880 kg Tot-P	01.01.2030
Overholdelse av nye rensekrav for BOF <sub>5</sub>	Minst 80 % eller 25 mg/l Maksimalt årlig utslipp av 1 300 000 kg BOF <sub>5</sub>	Dags dato
Overholdelse av nye rensekrav for KOF <sub>CR</sub>	Minst 85 % eller 125 mg/l Maksimalt årlig utslipp av 2 300 000 kg KOF <sub>CR</sub>	Dags dato
Overholdelse av nye rensekrav for nitrogen	Minst 80 % - årlig middelværdi av total nitrogen (Tot-N) Maksimalt årlig utslipp av 260 000 kg Tot-N	01.01.2030
Nytt rensekrav for suspendert stoff (SS)	Minst 95 %	Fra dags dato
Nytt rensekrav for E.coli	Overvåking av E.coli	Fra dags dato
	500 E.coli/ 100 ml i perioden 1.mai til 31.oktober hvert år	01.01.2030
Overholdelse av økt antall prøver for Tot-P, Tot-N, SS, BOF <sub>5</sub> , KOF <sub>CR</sub> , E.coli, tungmetaller og organiske miljøgifter		Fra dags dato



7.3 Etablering av beredskap	Krav til oppdatert beredskapsplan	Løpende oppfølging
8. Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåking	Krav til måleprogram og overvåking	01.03 året etter undersøkelse
11. Rapportering	Rapportere avløpsdata gjennom Altinn og rapportering til Statsforvalteren (årsrapport)	01.03 hvert år

## Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren i Oslo og Viken gir Nedre Romerike Avløpsselskap IKS tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann, fra Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg i Lillestrøm kommune.

Tillatelsen med vilkår følger vedlagt dette brevet. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, § 29 i samme lov og forurensningsforskriften kapittel 14 *Krav til utslipp av kommunalt avløpsvann fra større tettbebyggelse § 14-4*. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16.

Tillatelsen gjelder fra dags dato og erstatter tillatelsen gitt av Statsforvalteren den 29.10.2015 i sin helhet. Statsforvalteren trekker derfor tilbake tillatelsen datert 29.10.2015.

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

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

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

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

## Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel om gebyr dato 13.10.2021. Vi varslet sats 2 som i 2021 utgjorde kr 236 900,- for behandling av søknaden.

Statsforvalteren vedtar at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 2 kommer til anvendelse i denne saken. Siden den vesentlige delen av saksbehandlingen er gjort i 2022, vil satsene for 2022 (kr 245 200,-) gjelde, jf. forurensningsforskriften § 39-3 tredje ledd. NRA IKS skal betale kr 245 200,- for



Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

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

## Klageadgang

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

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

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg  
seksjonssjef  
Klima- og miljøvernavdelingen

Anette Strømme  
seniorrådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Tillatelse med vilkår - Nedre Romerike Avløpsselskap IKS

Kopi til:

Nittedal kommune	Postboks 63	1483	HAGAN
Rælingen kommune	Postboks 100	2025	FJERDINGBY
NRA IKS v/ Markus Rawcliffe			
Lillestrøm kommune	Postboks 313	2001	LILLESTRØM
Lørenskog kommune	Postboks 304	1471	LØRENSKOG



## Tillatelse etter forurensningsloven for Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg 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. Vilåårene er satt i medhold av forurensningsloven § 16, § 22 og § 40.

Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad av 30.06.2021, 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:

<b>Navn på ansvarlig enhet:</b> Nedre Romerike Avløpssekskap IKS
<b>Organisasjonsnummer:</b> 892 110 972
<b>Postadresse:</b> Postboks 26, 2011 Strømmen

### Informasjon om virksomheten fra Statsforvalterens database:

<b>Tettbebyggelses-id:</b> del av Oslo tettbebyggelse	
<b>Anleggsnavn:</b> Nedre Romerike Avløpsrensaneanlegg	
<b>Anleggsnr og anleggsaktivitet:</b>	3030.0078.01 - Avløpsnett og -rensing 3030.0078.02 - Annen aktivitet (fysisk-kjemisk behandling)
<b>Kommune:</b> Lillestrøm	<b>Fylke:</b> Viken
<b>Lokalisering (UTM):</b> sone 33, øst: 278821 nord: 6652633	
<b>Lokalisering, adresse og gbnr:</b>	
<b>Næringskode og bransje:</b> 37.000 Oppsamling og behandling av avløpsvann	
<b>Hovedkategori IED*:</b> Gjenvinning og sluttbehandling av ordinært avfall over 75 tonn per dag	
<b>IED-kode:</b> ikke omfattet	

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

<b>Tillatelsesnummer:</b> 2022.0793.T		<b>Arkivreferanse:</b> 2019/7971	
<b>Tillatelse første gang gitt:</b> 14.10.2022	<b>Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:</b>	<b>Tillatelse sist endret:</b>	
Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef		Anette Strømme saksbehandler	

*Tillatelsen er godkjent elektronisk og har derfor ingen underskrift*

## Endringslogg

<b>Endringsnummer</b>	<b>Endringer av</b>	<b>saksbeh. og saksnr.</b>	<b>Beskrivelse av endring</b>
<b>00</b>		2015/18905-1	Tillatelse gitt 01.12.1997 (tillatelsesnr. 1997.0476.T). Tillatelse gitt 17.09.2011, erstattet med tillatelse gitt 29.10.2015 (tillatelsenr. 2011.0197.T)
<b>00</b>		2019/7971-31 (ANEST)	Tillatelse gitt til eksisterende anlegg, tillatelsesnr. 2022.0793.T. Tillatelsen erstatter tillatelse gitt 29.10.2015 (tillatelsenr. 2011.0197.T).



## Innhold

1 Tillatelsens rammer.....	5
1.1 Tillatelsen omfatter .....	5
1.2 Ledningsnett i tettbebyggelsen og samordning.....	7
2 Generelle vilkår .....	7
2.1 Utslippsbegrensninger .....	7
2.2 Plikt til å overholde grenseverdier .....	7
2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig.....	7
2.4 Plikt til forebyggende vedlikehold.....	8
2.5 Tiltakspunkt 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.....	9
2.9 Ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg.....	9
3 Utslipp til vann .....	10
3.1 Krav til avløpsnett .....	10
3.1.1 Generelt.....	10
3.1.2 Krav til kontroll med overvann og annet fremmedvann tilført avløpsnett .....	10
3.1.3 Krav til utslipp via overløp.....	10
3.2 Krav til rensing av avløpsvann .....	11
3.2.1 Generelt.....	11
3.2.2 Rensekrav og dokumentasjonskrav for Nedre Romerike avløpsrenseanlegg .....	11
3.2.3 Utslippspunkt for renseanlegg .....	13
3.2.4 Påslipp .....	13
4 Utslipp til luft.....	13
4.1 Generelt.....	13
4.2 Lukt fra punktkilder .....	13
4.3 Klimagassregnskap og utslipp av klimagasser .....	14
5 Støy 14	
6 Avfall og avløpslam.....	14
6.1 Generelle krav til avfall .....	14
6.2 Håndtering av avløpslam.....	14
7 Akutt forurensning - forebyggende tiltak, varsling og beredskap.....	15
7.1 Forebyggende tiltak .....	15
7.2 Beredskapsanalyse .....	15

7.3 Beredskapsplan.....	15
7.4 Beredskapsetablering.....	16
7.5 Øving av beredskap .....	16
7.6. Varsling av akutt forurensning .....	16
8 Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåking.....	16
8.1 Måleprogram .....	16
8.2 Overvåking etter forurensningsforskriften .....	17
8.3 Overvåking etter vannforskriften .....	17
8.4 Rapportering av overvåkingsresultater .....	18
8.5 Registrering i Vannmiljø .....	18
9 Energi18	
9.1 Energistyringssystem.....	18
9.2 Utnyttelse av overskuddsenergi.....	18
10 Substitusjon av kjemikalier og råstoffer.....	18
11 Krav til rapportering.....	19
11.1 Årlig egenkontrollrapportering .....	19
11.2 Årsrapport.....	19
12 Nedleggelse, ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg.....	19
13 Tilsyn.....	20
Vedlegg 1: Oversikt over utvalgte, sentrale begreper benyttet i tillatelsen .....	21

# 1 Tillatelsens rammer

## 1.1 Tillatelsen omfatter

Tillatelsen gjelder transport, mottak, behandling og utslipp av kommunalt avløpsvann fra deler av Oslo tettbebyggelse ved Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg, det interkommunale avløpsnett og pumpestasjoner som eies og driftes av Nedre Romerike Avløpssekselskap IKS (NRA IKS). Tillatelsen omfatter også fysisk-kjemisk behandling av avløpsslam som har oppstått i rensesanlegget frem til 31.12.2025.

Tillatelsen omfatter utslipp fra samlet tilført avløpsmengde tilsvarende **inntil 542 000 BOF<sub>5</sub> 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.

NRA IKS skal til enhver tid ha oppdatert dokumentasjon og oversikt over utbygginger og tilkoblinger som kan medføre endring av tettbebyggelsen tilknyttet Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg (NRA). Dette innebærer oversikt over tettbebyggelsens samlede utbredelse (areal) og potensielle oppsamlingsbehov (pe beregnet BOF<sub>5</sub> etter NS 9426). Ved utbygginger av eierkommunenes infrastruktur eller andre vesentlige utvidelser som medfører endringer i tettbebyggelsen tilknyttet Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg, skal tettbebyggelsens utbredelse og potensielle oppsamlingsbehov oppdateres.

NRA IKS plikter sammen med eierkommunene å sørge for at det er samsvar mellom renskapasitet og det potensielle oppsamlingsbehovet (BOF<sub>5</sub> pe) av avløpsvann i maksuke fra eierkommunene i del av Oslo tettbebyggelse før slike endringer som nevnt realiseres.

Det er ikke tillatt å overskride det faktiske utslippet i BOF<sub>5</sub> pe utover tillatelsens ramme. Ved langvarige overskridelser plikter NRA IKS å utarbeide en tiltaksplan for å redusere konsekvensene av dette på kort og lang sikt. Ved permanente utvidelser, må NRA IKS søke Statsforvalteren om en endring av tillatelsen.

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

Samarbeid om håndtering av avløpsvann mellom NRA IKS og Lillestrøm, Lørenskog, Nittedal og Rælingen kommune forutsettes formalisert gjennom privatrettslige avtaler.

Kravene i denne tillatelsen tar utgangspunkt i eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Nittedal og Rælingen sine beregnede, potensielle tilførsler til Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg, etter NS 9426<sup>1</sup> datert 30.06.2021, og basert på kunnskap om antallet fastboende og ikke-bofaste

---

<sup>1</sup> Med kommunens beregnede potensielle utslipp, menes den maksimale, gjennomsnittlige ukesbelastning i BOF<sub>5</sub> (pe) til det avløpssystemet som reguleres i denne tillatelsen, og som oppstår i den uken i året med forventet høyest belastning. Beregningene skal være representative for situasjonen på søknadstidspunktet og minst 10 år fram i tid.

personer, industri med påslipp til avløpsnett og eventuelle andre kilder som vil påvirke mengden og sammensetningen av kommunalt avløpsvann som oppstår. Beregningene er oppjustert til forventet mengde tilførsler i fremtiden mot 2050.

**Tabell 1 Gjengir beregningene som lå til grunn for søknaden for Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg da tillatelsen ble gitt. Prognosene for tilførsler fra eierkommunene i 2050 er beregnet etter NS 9426 og justert etter forventet maksukebelastning i 2050:**

	<b>BOF<sub>5</sub> pe- beregning fra kommunene i 2050 (tilknyttet) etter NS 9426</b>	<b>Sikkerhets- faktor (1,3)</b>	<b>Prognose belastning BOF<sub>5</sub> (pe) i 2050</b>	<b>Forventet maksuke BOF<sub>5</sub> (pe) i 2050</b>
Lillestrøm (tilførsel NRA)	87 000	25 000	112 000	224 000
Lørenskog	72 000	20 000	92 000	184 000
Nittedal (tilførsel NRA)	28 000	8 000	36 000	72 000
Rælingen	24 000	7 000	31 000	62 000
<b>Forventet tilførsel til NRA</b>	<b>211 000</b>	<b>60 000</b>	<b>271 000</b>	<b>542 000</b>

Det interkommunale avløpsnett består av tunnelanleggene i Lillestrøm kommune, hovedpumpestasjon PA1 med tilhørende ledningsnett, samt pumpestasjon PA7 med tilhørende pumpeledning frem til renseanlegget. Tillatelsen omfatter også mottak av septikslam. Renseanlegg, ledningsnett og pumpestasjon omfattet av denne tillatelsen refereres heretter til som det totale avløpssystemet.

Tillatelse til transport og utslipp av kommunalt avløpsvann for eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Nittedal og Rælingen er regulert i egne tillatelser.

NRA IKS sine ansvarsområder er definert ved følgende leveringspunkter/grensesnitt, og til og med Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg (NRA):

**Fra Lillestrøm kommune:**

- PA1 (innløpsrør til pumpeump)
- Sidetunnel A ved renseanlegget
- Overløp før PA7 (innløpsrør)
- Alle tilkoblingspunkter på NRAs tilløpstunneler i Lillestrøm kommune

**Fra Lørenskog kommune:**

- Tilløpstunnelen ved kommunegrensen mellom Lørenskog og Lillestrøm kommune

**Fra Nittedal kommune:**

- Sidetunnel A ved renseanlegget

**Fra Rælingen kommune:**

- PA1 (innløpsrør til pumpeump)
- Tilkoblingspunkt ved Strømsdalssjakta på tilløpsledning til PA1
- Tilkoblingspunkt til ledning i tilløpstunnel ved Sorenskriverveien

Dersom disse leveringspunktene/grensesnittene endres, må Statsforvalterens varsles.

Anlegg for behandling av avløpsslam som oppstår i Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg fra og med 01.01.2026 reguleres i egen tillatelse for biologisk avfallsbehandling ved biogassanlegg Krogstad Miljøpark og mellomlagring av avløpsslam av 30.12.2021, tillatelsesnummer 2021.1139.T.

Tillatelse til transport, behandling og utslipp i andre deler av Oslo tettbebyggelse som ligger i andre kommuner enn de overnevnte, er regulert i egne tillatelser.

Avløpsdirektivet er under revidering og kan føre til endringer i forurensningsforskriften. Det vil til enhver tid være det strengeste kravet som gjelder.

## 1.2 Ledningsnett i tettbebyggelsen og samordning

NRA IKS sin del av ledningsnett, overføringsledninger og pumpestasjoner må ses i sammenheng med tilførsler fra de fire eierkommunene. Innlekking av fremmedvann eller andre tekniske svakheter på ledningsanlegg i Lillestrøm, Lørenskog, Nittedal og Rælingen kommune påvirker NRA IKS sitt avløpssystem og utslipp. Vi forutsetter derfor at miljørisikovurderingen og tiltaksprioriteringer i NRA IKS er samordnet med miljørisikovurderinger og prioriteringer i alle eierkommunene. Det må dokumenteres årlig oppdatering av samordnet miljørisikovurdering.

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

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra NRA IKS sin virksomhet som er antatt å ha størst miljømessig betydning 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. punkt 3 og innenfor de rammer som følger av forurensningsforskriftens § 14-13. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

### 2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra det totale avløpssystemet, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter virksomheten 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 NRA IKS sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. Systemer og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert.

## 2.5 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

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

NRA IKS skal så snart som mulig informere Statsforvalteren i Oslo og Viken om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Med forurensningsmessig betydning menes unormale tilførsler av forurensninger til renseanlegget 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

NRA IKS plikter å etablere internkontroll for sin avløpsvirksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>2</sup>. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at virksomheten overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven<sup>3</sup> og relevante forskrifter til disse lovene, der særlig forurensningsforskriften kap. 11 og 14 legger rammer for avløpsvirksomheten. NRA IKS plikter å holde internkontrollen oppdatert.

NRA 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

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

Denne miljørisikovurderingen skal som et minimum legge vekt på:

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

---

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

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

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 konsekvensreducerende og sannsynlighetsreducerende 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 1 gang per år og skal oppdateres etter hvert som tiltak er gjennomført og kunnskapsgrunnlaget endrer seg. Evalueringen skal dokumenteres skriftlig. Det skal foreligge en skriftlig rutine for gjennomføring av miljørisikovurderinger, herunder kriterier for oppdatering.

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

## 2.7 Krav til langsiktig planlegging

NRA 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 NRA IKS skal løse dette i praksis, skal dokumenteres overfor Statsforvalteren i Oslo og Viken på forespørsel.

NRA 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 NRA IKS sin egenkontrollrapportering, jf. punkt 11.2.

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

NRA IKS skal ha kjennskap til og kunne dokumentere skriftlig i hvilken grad renseanlegg, avløpsnett og forurenset overvann påvirker eller kan påvirke 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. NRA IKS må gjøre seg kjent med aktuelle bestemmelser som kan gjelde for slik aktivitet.

## 2.9 Ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg

Om avløpsrenseanlegg planlegges lagt ned eller stanset for en periode grunnet ombygging eller utbedring, skal NRA 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 kan medføre at rensekrav ikke overholdes, kan ikke startes før Statsforvalteren i har gitt midlertidig unntak fra gjeldende rensekrav. Søknader om unntak fra gjeldende rensekrav må derfor sendes Statsforvalteren i Oslo og Viken i god tid.

## 3 Utslipp til vann

### 3.1 Krav til avløpsnett

#### 3.1.1 Generelt

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

- avløpsvannets mengde og egenskaper,
- forebygging av lekkasjer og
- begrensning av forurensning av resipienten som følge av overløp

Statsforvalteren legger til grunn at NRA IKS gjennomfører alle hensiktsmessige og forebyggende tiltak mot forurensning. Det forventes at NRA IKS tar 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.

#### 3.1.2 Krav til kontroll med overvann og annet fremmedvann tilført avløpsnett

NRA IKS skal bidra inn i arbeidet med eierkommunene Lillestrøm, Lørenskog, Nittedal og Rælingen i deres arbeid med å lage en plan for å redusere andelen fremmedvann som tilføres avløpsnett. Dette arbeidet skal inkludere konkrete tiltak for trinnvis separering av avløpsnett for overvann og sanitært avløpsvann.

#### 3.1.3 Krav til utslipp via overløp

NRA IKS skal ha oversikt over alle utslipp av urensset avløpsvann via overløp til resipient fra avløpssystemet som eies og driftes av NRA IKS.

Utslipp via overløp skal ikke føre til forsøpling.

NRA IKS skal som del av deres overordnede handlingsplan for avløpsområdet, lage en plan for å redusere driftsoverløp og vurdere muligheter for å lage fordrøyningsbasseng eller andre avbøtende tiltak, jf. pkt. 2.7. Det skal særlig tas hensyn til behovet for å redusere utslipp til sårbare resipienter og resipienter brukt til bading m.m. hvor utslippene kan representere en miljø- eller helsefare.

Driftstid for alle overløp skal registreres. Overløp av vesentlig størrelse og betydning skal måles. Overløp fra mindre overløp kan beregnes hvis en miljørisikovurdering dokumenterer at overløpet er av mindre miljømessig betydning. Dette skal inngå i årsrapporteringen til Statsforvalteren jf. punkt 11.

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

Planlagt stans i pumpestasjoner skal i utgangspunktet ikke gi overløpsdrift. I de tilfeller dette



likevel kan bli nødvendig skal Statsforvalteren i Oslo og Viken varsles i god tid på forhånd.

## 3.2 Krav til rensing av avløpsvann

### 3.2.1 Generelt

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

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

### 3.2.2 Rensekrav og dokumentasjonskrav for Nedre Romerike avløpsrenseanlegg

#### Generelt om dokumentasjonskrav

Utslippsparetere og tilhørende grenseverdier, samt minimum antall prøver og midlingstid, er satt i tabellen under. Avlastning fra overløp på renseanlegget er inkludert i rensekraavene.

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

Dersom utslippet for  $KOF_{CR}$  og/eller  $BOF_5$  er overskredet med 100 % av konsentrasjonskraavene samtidig som prøven ikke overholder renseeffektkravet, så skal virksomheten varsle Statsforvalteren i Oslo og Viken.

Utslipp via overløp (både driftsoverløp og nødoverløp) ved renseanlegget skal regnes med i rensegraden for anlegget.

#### 3.2.2.1 Nedre Romerike avløpsrenseanlegg

Tabell 2 Nedre Romerike avløpsrenseanlegg: Utslippsparetere, krav til renseeffekt, maksimalt utslipp og prøvetaking

Utslippsparetere	Krav	Prøvetype og -frekvens	Maksimalt årlig utslipp inkludert overløp
<b>Total fosfor (Tot-P)</b>	Minst 93 % årlig middelerdi frem til 01.01.2030  Minst 94 % årlig middelerdi fra 01.01.2030	52 ukeblandprøver per år  eller 104 døgnblandprøver per år	5 880 kg fra 01.01.2030

<b>Total nitrogen (Tot-N)</b>	Minst 70 % årlig middelvei frem til 01.01.2030  Minst 80 % årlig middelvei fra 01.01.2030	52 ukeblandprøver per år  eller 104 døgnblandprøver per år	260 000 kg fra 01.01.2030
<b>Suspendert stoff (SS)</b>	minst 95 % årlig middelvei	12 døgnblandprøver per år	
<b>Biologisk oksygenforbruk (BOF<sub>5</sub>)</b>	Minst 80 % eller mindre enn 25 mg O <sub>2</sub> /l  Ingen enkeltprøver skal overstige 50 mg O <sub>2</sub> /l	95 av 104 døgnblandprøver må overholde krav	1 300 000 kg
<b>Kjemisk oksygenforbruk (KOF<sub>CR</sub>)</b>	Minst 85 % eller mindre enn 125 mg O <sub>2</sub> /l  Ingen enkeltmålinger skal overstige 250 mg O <sub>2</sub> /l	95 av 104 døgnblandprøver må overholde krav	2 300 000 kg
<b>E.coli</b>	Overvåking av E.coli frem til 01.01.2030  500 E.coli/100 ml fra 01.01.2030, gjelder fra 1.mai til 31.oktober hvert år	Annenhver uke tas en øyeblikksprøve. Prøvetaking skal utføres fra 1.mai til 31.oktober hvert år	
<b>Tungmetaller</b>	Utløpsmengder og konsentrasjoner av: As, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd og Hg	12 inn- og utløpsprøver per år. Ukeblandprøver	
<b>Organiske miljøgifter</b>	Se kap. 11, vedlegg 2, tabell 2.1.2 i forurensningsforskriften	6 inn- og utløpsprøver per år.  Ukeblandprøver på ufiltrerte prøver	

### 3.2.3 Utslippspunkt for renseanlegg

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

**Tabell 3 Utslippspunkt for Nedre Romerike Avløpsrenseanlegg**

<b>Utslippspunktets navn/beskrivelse</b>	<b>Koordinater X (UTM sone 32)</b>	<b>Koordinater Y (UTM sone 32)</b>	<b>Avstand fra land<sup>4</sup> + navn på resipient</b>	<b>Dybde</b>
Utslippspunkt NRA Nitelva under Rælingsbrua i Lillestrøm sentrum	613761.130 (Ø)	6647834.860 (N)	0 m Nitelva	Skal dykkes ned til nødvendig dybde iht. oppdatert miljørisikovurdering

### 3.2.4 Påslipp

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

## 4 Utslipp til luft

### 4.1 Generelt

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

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

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

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

### 4.2 Lukt fra punktkilder

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

<sup>4</sup> Avstanden fra land regnes som horisontal avstand fra strandkanten ved middelvannstand

### 4.3 Klimagassregnskap og utslipp av klimagasser

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

## 5 Støy

Virksomhetens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride grensene i tabell 4. Grensene skal måles eller beregnes med fritt feltsverdi ved den mest støyutsatte fasaden.

Tabell 4 Støygrenser

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

\*LA1 er et statistisk maksimalnivå, uttrykt som det støynivået som overskrides i 1 % av tiden i situasjoner der maksimalnivåhendelsene forårsakes av mange typer kilder, og antall hendelser ikke er entydige eller grupperbare.

LpAeqT er A-veiet gjennomsnittsnivå (dBA) midlet over driftstid der T angir midlingstiden i antall timer.

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

## 6 Avfall og avløpsslam

### 6.1 Generelle krav til avfall

Virksomheten 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.

Virksomheten 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<sup>5</sup>.

Avfall som oppstår i virksomheten skal leveres til lovlig avfallsmottak.

Ved evt. bruk av biofilmbærere må det sikres at plastmedium ikke blir spredd til miljøet.

### 6.2 Håndtering av avløpsslam

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

<sup>5</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930

Virksomheten skal ha oversikt over hvilke mengder råslam som oppstår i renseanlegg, slamkvalitet og videre håndtering. Dette skal inngå i egenkontrollrapporteringen for renseanlegg, se punkt 11.1.

Avløpsslammet skal som et minimum gjennomgå en forbehandling i form av hygienisering og stabilisering. Avløpsslam som ikke overholder kravene i gjødselvarerforskriften<sup>6</sup> og dermed ikke er egnet for bruk, skal leveres til godkjent mottaksanlegg for avfall og ikke blandes sammen med annet avløpsslam.

Avløpsslam som ikke behandles på stedet, skal forbehandles slik at det blir egnet for transport til behandlingsanlegg og leveres til godkjent mottak

Mellomlagring av avløpsslam skal skje i overensstemmelse med kravene i gitt i tillatelse til mellomlagring av avløpsslam og drift av biogassanlegg for Nedre Romerike Avløpsselskap IKS (tillatelsesnummer 2021.1139.T), datert 30.12.2021.

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

## 7 Akutt forurensning - forebyggende tiltak, varsling og beredskap

### 7.1 Forebyggende tiltak

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

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

### 7.2 Beredskapsanalyse

Med grunnlag i miljørisikovurderingen skal virksomheten 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 virksomheten utarbeide og begrunne

- a. organisering av beredskapen
- b. nødvendig beredskapsutstyr
- c. nødvendig mannskap
- d. responstid

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

### 7.3 Beredskapsplan

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

---

<sup>6</sup> Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav av 4.7.2003, nr 951.

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

Beredskapsplanen skal holdes oppdatert og kunne fremvises ved behov.

#### 7.4 Beredskapsetablering

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

#### 7.5 Øving av beredskap

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

#### 7.6. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>7</sup>. Internkontrollen skal beskrive kartlegging og vurdering av risiko for akutt forurensning og annen uønsket påvirkning av ytre miljø. Virksomheten skal så snart som mulig informere Statsforvalteren i Oslo og Viken om:

- Akutt forurensning på grunn av driftsstans som skyldes uhell eller langvarig strømbrytning
- Unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning
- Utslippkonsentrasjon 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.

## 8 Utslippskontroll, resipientundersøkelser og overvåking

### 8.1 Måleprogram

Som et ledd i driftskontrollen til Nedre Romerike avløpsrensaneanlegg, skal det fastsettes et måleprogram med analyser og målinger av relevante drifts- og utslippsparemetere tilpasset anleggets størrelse, herunder utslipp til vann, grunn og luft. Måleprogrammet skal være en del av NRA IKS sin 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 anlegget og perioder med overløp. Minimums antall akkrediterte prøver skal være i samsvar med vilkår i tabell 2, men antallet skal økes der dette er nødvendig for å ivareta kravet til representativitet. Dersom en døgnblandprøve må utgå pga. unormale driftsforhold, skal dette kompenseres med at det tas en ny prøve på et senere tidspunkt.

---

<sup>7</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

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

## 8.2 Overvåking etter forurensningsforskriften

NRA IKS skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av utslipp fra renseanlegg og overløp til berørte vannforekomster i henhold til et overvåkingsprogram. Overvåkingen skal være risikobasert 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 renskrav.

## 8.3 Overvåking etter vannforskriften

NRA IKS skal overvåke hvordan utslipp fra virksomheten påvirker tilstanden i vannforekomsten og bekrefte om utslippene medfører forringelse eller at miljømål ikke nås, jfr. vannforskriften §§ 4 og 18. Overvåkingen skal gjennomføres i tråd med bestemmelsene i vannforskriften for tiltaksorientert overvåking § 18 og vedlegg V punkt 1.3 og vurderes etter klassifiseringssystemet for miljøtilstand i vann<sup>8</sup>.

NRA IKS skal i samarbeid med nødvendig fagekspertise og eventuelle andre påvirkere 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.

Overvåkingsprogrammet skal følge anbefalinger gitt i gjeldende versjon av veilederen Klassifisering av miljøtilstand i vann (02:2018). Programmet skal vise og begrunne hvilke elementer som vil bli undersøkt. Plasseringen av prøvetakingspunkter og prøvetakingsfrekvens, samt hvordan og i hvilke medier (biota, sediment etc.) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal også framgå og begrunnes i programmet. Ved behov for endring av overvåkingsprogrammet, skal utkast til endringer med begrunnelse sendes statsforvalteren senest 1. oktober året før undersøkelsene skal gjennomføres.

Overvåkingen skal gjennomføres med et intervall på 3 år med unntak av enkelte elementer hvor Statsforvalteren i Oslo og Viken har gitt aksept for en forlenget frekvens.

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

---

<sup>8</sup> Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.

## 8.4 Rapportering av overvåkingsresultater

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

Vurdering av resultatene fra resipientundersøkelser etter vannforskriften jf. 7.2 skal sendes Statsforvalteren i Oslo og Viken innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført, som del av årsrapportering jf. punkt 11.2. Resultatene skal vurderes etter det til enhver tid gjeldende klassifiseringssystem for vann, gitt i vannforskriften og veiledningsmateriell til forskriften.

## 8.5 Registrering i Vannmiljø

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

# 9 Energi

## 9.1 Energistyringssystem

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

## 9.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

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

# 10 Substitusjon av kjemikalier og råstoffer

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

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

NRA IKS eller den ansvarlige for driften av renseanlegget 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 NRA IKS å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.<sup>9</sup>

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket<sup>10</sup> og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

## 11 Krav til rapportering

### 11.1 Årlig egenkontrollrapportering

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

### 11.2 Årsrapport

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

[Skjema og tjenester | Statsforvalteren i Oslo og Viken](#)

Årsrapporteringen skal vedlegges egenkontrollrapporten jf. pkt. 11.1

## 12 Nedleggelse, ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg

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

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

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

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

Ved planlegging om nedleggelse av rensanlegg 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

<sup>9</sup> Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) av 11.06.1976 nr. 79 § 3a om substitusjonsplikt

<sup>10</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516

håndteres i henhold til gjeldende forskrift<sup>11</sup>. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til Statsforvalteren i Oslo og Viken 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 renseanlegg skal den ansvarlige sørge for at driftsstedet settes i miljømessig tilfredsstillende stand igjen.

## 13 Tilsyn

NRA IKS plikter jf. forurensningsloven § 50 å la representanter for Statsforvalteren i Oslo og Viken føre tilsyn med anleggene.

---

<sup>11</sup> Avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall

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

Begrep	Forklaring
Tettbebyggelse	<p>Definert i forurensningsforskriften § 11-3 k) ut fra nærhet mellom husklynger bestående av minst 5 hus. Se fullstendig tekst i forskriften.</p> <p>I tillegg regnes tettbebyggelse som én tettbebyggelse dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelse samles opp og føres til ett felles renseanlegg eller utslippssted.</p> <p>Definisjonen gjelder alle typer hus, både bolighus, hytter/turistanlegg, næringsbygg, institusjoner, idrettsanlegg mv.</p>
Tettbebyggelses utslippsstørrelse	<p>Den maksimale, gjennomsnittlige ukesbelastning i BOF<sub>5</sub> (pe) til tettbebyggelses avløpsnett som oppstår i maksuke. Beregnes ut fra kunnskap om utslippskilder iht. NS 9426.</p> <p>(Kilde: Avløpsdirektivet)</p>
Maksuke	<p>Med maksuke menes største årlige BOF<sub>5</sub> (pe) – døgntilførsel beregnet som gjennomsnitt av sju påfølgende dager (Kilde: NS 9426 og EUs avløpsdirektiv).</p>
Kommunens beregnede potensielle utslipp av avløpsvann i maksuke	<p>Den beregnet, maksimale, gjennomsnittlige ukesbelastning i BOF<sub>5</sub> (pe) 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.</p> <p>(Kilde: Avløpsdirektivet)</p>
Avløpsslam	<p>Avløpsslam er det slammet som felles ut ved rensing i et konvensjonelt renseanlegg for avløpsvann, og hvor ristgods er fjernet i forkant. Septikslam inngår ikke i denne definisjonen av hygieniske grunner. I boka om VA-teknikk av Ødegaard, defineres septikslam som en form for avløpsvann.</p>
Råslam	<p>Med råslam menes ubehandlet avløpsslam, dvs. slam som ikke har gjennomgått noen form for behandling som vil påvirke slammets kjemiske sammensetning. Fortykning og avvanning av råslam er metoder for forbehandling som finner sted på renseanlegget for å redusere vanninnholdet i avløpsslammet før transport. Dette er aktiviteter som det er naturlig å se på som en naturlig del av driften av et renseanlegg for avløpsvann, og ikke som avfallsbehandling. (Kilde: Miljødirektoratet)</p>
Septikslam	<p>Septikslam er en samlebetegnelse for det som oppstår ved tømning av slamavskillere, septiktanker og tette oppsamlingstanker o.l. og som kan ha et vanninnhold på 95-99 %. (Kilde Bjarne Paulsrud, Vann nr. 4/1982).</p> <p>Septikslam inngår ikke i definisjonen av avløpsslam. I boka om VA-teknikk av Ødegaard, defineres septikslam som en form for avløpsvann.</p>

Overløp	<p>Arrangement for avledning eller måling av væskemengder. Utforming avhenger av funksjon og væskemengde. Overløp kan også anvendes om den vannmengde som avledes/måles. (Kilde: Vannordboken).</p> <p>Der begrepet 'overløp' er brukt i denne tillatelsen, menes både driftsoverløp og nødoverløp.</p>
Driftsoverløp/ regnvannsoverløp	<p>Overløp som er <u>etablert</u> for å hindre overbelastning av avløpssystemet i perioder med så store nedbørmengder at avløpssystemets dimensjonerende kapasitet overskrides. (Kilde: Boka om VA-teknikk av Ødegaard, Norsk Vann, 2012.)</p> <p>Mest relevant for fellesnett.</p>
Nødoverløp	<p>Overløp som skyldes <u>uforutsette</u> hendelser i alle deler av avløpssystemet og som brukes av sikkerhetsmessige grunner. (Kilde: Boka om VA-teknikk av Ødegaard.)</p>
Fremmedvann	<p>Med fremmedvann menes det vannvolumet som tilføres avløpssystemet i tillegg til nødvendig spillvann/sanitært avløpsvann og evt. industrielt avløpsvann tillatt gjennom påslipp. Det er vanligvis regnvann, smeltevann, grunnvann eller drikkevann. Betegnes også som infiltrasjons- og innlekkingsvann ifølge boka om VA-teknikk av Ødegaard.</p>
Virkningsgraden til avløpsnett	<p>Det vil si hvor stor andel av forurensningsmengden som kommer fram til renseanlegget.</p>
Blandprøver	<p>Er en prøve satt sammen av flere mindre vannmengde-proporsjonale delprøver tatt gjennom prøvetakingsperioden. Prøvetakingsperioden er enten ett døgn eller en uke.</p>
Ukeblandprøver	<p>Er blandprøver tatt over minst fem døgn innenfor en periode på maks syv påfølgende døgn.</p>
Prøvetaking	<p>Med prøvetaking menes uttak av en representativ prøve og all behandling av prøven til den er klar for analyse. Dette inkluderer transport og oppbevaring av prøven inntil prøven er overlevert til laboratoriet. (Kilde: Kommentarene til forurensningsforskriften kap. 14)</p>
Akkreditering	<p>Med akkreditering menes en offisiell anerkjennelse av en organisasjons kompetanse og evne til å utføre angitte oppgaver i samsvar med gitte krav. I Norge er det Norsk Akkreditering som gir akkreditering. (Kilde: Kommentarene til forurensningsforskriften kap. 14)</p>
Substitusjon/subst itusjonsplikt	<p>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.</p>