

FYLKESMANNEN I TROMS OG FINNMARK
Statens hus Damsveien 1
9800 VADSØ

Deres ref:
2020/10471 Bjørn Arne
Karlsen

Vår ref:
20/19411-16

Saksbehandler:
Ingrid Ann Berg
+47 91541985

Dato:
17.03.2021

Tilbakemelding til Statsforvalteren i forbindelse med revisjon av utslippstillatelsen for anlegg etter avløpsforskriftens kapittel 14

Det vises til brev datert 04.11.2020 med varsel om revidering av utslippstillatelse for utslipp som faller inn under forurensningsforskriftens kapittel 14. Tromsø kommune blir bedt om å gi tilbakemelding på flere forhold med betydning for revisjonen.

I brevet fra Statsforvalteren står følgende:

- Innspillene fra kommunen bør dekke alle endringer i forholdene knyttet til aktuelle avløpsrensaneanlegg og tettbebyggelser siden 1997. Til hjelp kan innspill fra VA gis iht. opplistingen i forurensningsforskriftens §36-2 så langt disse passer.
- Det vises også til dagens mal for utslippstillatelse som er tilpasset nytt regelverk.
- Kommunen blir bedt om å melde endringer i tettbebyggelsene inn til SSB, dersom det er endringer i tallene for tettbebyggelsene eller utbredelsen av disse.
- Det bes om kommunens syn på at Hamna RA omfattes av utslippstillatelsen etter kapittel 14, selv om Havna er egen tettbebyggelse og nå er omfattet av utslippstillatelse etter kapittel 13.

Seksjon for vann og avløp ivaretar tilbakemeldingen på vegne av Tromsø kommune.

Det vises til informasjonsmøtet mellom Statsforvalteren og Seksjon for vann og avløp den 03.03.2021, der status, utfordringer og fokusområder innen avløpsbehandlingen i kommunen ble presenterte med utgangspunkt i forslag til handlingsplan for perioden 2021 – 2032. Handlingsplanen er et resultat av det pågående arbeidet med kommunedelplanen for vann og avløp, KDP VA. Når denne er endelig behandlet internt på VA, kan planen oversendes til Statsforvalteren. Politisk behandling av planen forventes i løpet av sommeren. Seksjon for vann og avløp har også utarbeidet kommunedelplan for overvann, KDP O, som ble politisk vedtatt 27.05.2020, og som kan lastes ned fra kommunens hjemmeside. Planene beskriver status, utfordringer og fremtidig retning for arbeid med avløps- og overvannshåndteringen i kommunen, og gir en god oversikt over tematikken. Både KDP VA og KDP O tar opp problemstillingene omkring klimatilpasning i forbindelse med økte nedbørsmengder og havnivåstigning. Rekruttering av personell for å ivareta nødvendige oppgaver er en økende utfordring, som også er belyst i planene.

I forbindelse med utarbeidelsen av KDP VA er retningen på det videre arbeid med avløp i Tromsø kommune staket ut. Det er foreslått bærekraftsmål for avløpshåndteringen og strategier avløp.

Bærekraftsmål for avløpshåndtering

- Gradvis økning i ledningsnettfornyelse fra ca. 0,5 % pr år til 1,0 % pr år innen 2040

- Innen 2030 skal avløpssonen til Breivika renseanlegg være upåvirket av sjøvann
- Innen 2040 skal avløpsnett i hele byområdet i Tromsø være upåvirket av sjøvann
- Avløpsrensing skal skje innen rammen av resipientkapasitet

Strategier for avløp

- Fornyelse av avløpsnett med fokus på
 - å oppnå effekt av allerede utført separering oppstrøms og/eller nedstrøms i en eller flere avløpssoner
 - å redusere overvanns-/fremmedvannmengder i avløpssoner som defineres å være «i og ved renseanlegget»
 - etablering av hovedstrukturer med separatsystem i avløpssoner som muliggjør senere separering i delfelt inn mot hovedstruktur
 - etablering av regnvannsoverløp (driftsoverløp) uten konflikter med andre brukere av strandsone/sjøområder
- Redusere overvannsmengdene i avløpssystemet
- Utvikle klimatilpassede overvannsløsninger med utgangspunkt i strategiene i kommunedelplan for overvann
- Samtidig utskiftning av VA- ledningsnett og øvrig teknisk og grønn infrastruktur der dette er hensiktsmessig
- Fullverdig separering på privat og kommunal hånd i avløpssoner der fellessystem erstattes med separatsystem
- Utvikle et avløpssystem i laveste sone (strandsonen) uten sjøvannsinnelekking
- Fokus på optimalisering av primærrensprosessen i kombinasjon med utslippsoptimalisering ved utslipp til Tromsøysundet og Sandnessundet
- Sekundærrensing lokaliseres på Nord-Tromsøya dersom tillatelse til fortsatt primærrensing oppheves
- Utnytte avløpslammet fra avløpsrensing som ressurs

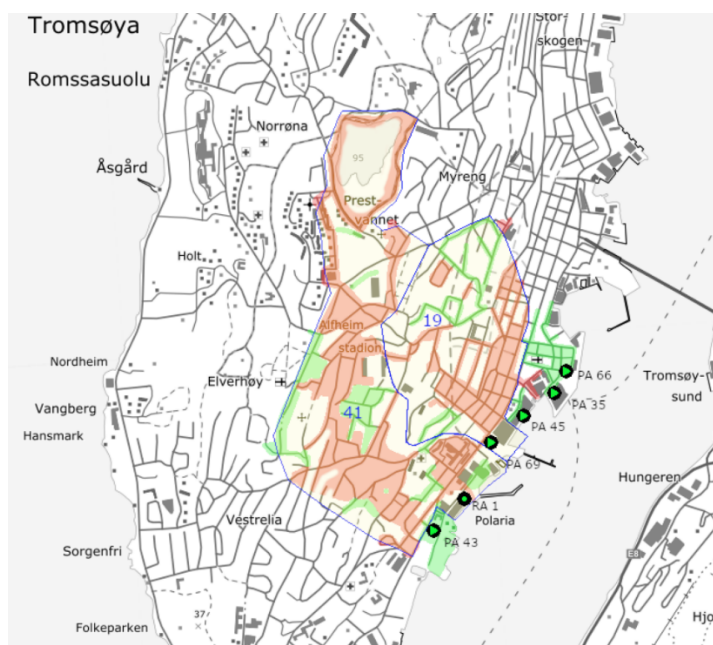
Oppgavene er mange og det vil derfor være behov for å fokusere på enkelte problemstillinger og/eller utvalgte geografiske områder, slik at det raskest mulig oppnås effekt av de tiltakene som gjøres.

Vi vil i det følgende gå inn på noen emner med betydning for vårt arbeid innen avløpshåndteringen i Tromsø. Videre viser vi til svar sendt til SSB angående reviderte tall for tettbebyggelsenes størrelse og utstrekning, samt vår vurdering av Hamna RA som en del av revidert utslippstillatelse. Til slutt tar vi utgangspunkt i utvalgte punkter fra forurensningsforskriftens §36-2 og dagens mal for utslippstillatelse, og knytter vår tilbakemelding opp mot disse.

Økt fokus på mengde overvann i ledningsnett, renseanlegg og i overløp

Vi ser av mal for utslippstillatelse *for kommunalt avløpsvann og utslipp av overvann fra avløpsrensing*, at det er økt fokus på overvann i avløpssystemet. Anleggseier skal i større grad enn tidligere ha oversikt over hvordan overvann påvirker ledningsnett, renseanlegg og overløp, samt at vedlikehold skal bidra til at overløp unngås. Vår strategi for disse utfordringene er beskrevet i KDP VA og KDP O, og arbeidet vil pågå over en lang tidsperiode.

Avløpssystemet i Tromsø ble bygd som fellessystem og avløpsvannet ført rett til sjø, inntil de første avløpsrensingssystemene ble bygd i løpet av 1990-tallet. Fra ca. år 2000 ble det i all hovedsak lagt separate ledninger for spill- og overvann på nyanlegg, samt ved sanering av eksisterende fellessystem. Figur 1 viser to avløpssoner i sentrumsområdet der felles- og separatsystem er vist med hhv brun og grønn farge. Begge sonene har ca. 70 % fellessystem og 30 % separatsystem, men som det fremgår av figuren er ledningsnett ikke separert helt ned til sjø eller renseanlegg. Dermed blir separert overvann ledet inn igjen på nedstrøms fellessystem og ført til renseanlegg. Situasjonen i disse to avløpssonene er betegnende også for de øvrige områdene i Tromsø by. Dette illustrerer at det er et formidabelt arbeid som kreves for å få overvannet separert og fjernet fra spillvannssystemet og renseanleggene.



Figur 1. Avløpszone 19 og 41 i sentrumsområdet der fellessystemet er vist med brun farge og separatsystemet er vist med grønn farge.

Vår strategi i det videre arbeidet er derfor å velge ut noen avløpszoner og sørge for at vi kan ta ut effekten fra separate områder. Det er også behov for å definere noen strategiske overløp «i og ved» rensenanleggene, slik at vannmengder kan registreres og nødvendige tiltak på overløpene iverksettes. Det vil i fremtiden være behov for både å videreutvikle eksisterende overløpsarrangement, samt å bygge nye overløpsarrangement der utslippssted optimaliseres i forhold til best mulig fortykning i resipienten og for å unngå brukerkonflikter. VA har kartlagt alle pumpestasjoner/overløp og kategorisert dem ut fra type overløp, høyde på overløpet, dybde på overløpsledning, om pumpestasjonen er påvirket av nedbør og sjøvann, samt brukerkonflikter. Dette er omtalt lengre ned, samt vist i vedlegg 5.

I avløpsnett som er planlagt og bygd som fellessystem definerer vi ikke overvann som fremmedvann. Derimot har vi en del ledningsnett som påvirkes av sjøvann (flo), og dette defineres som fremmedvann i fellessystemet. I separatsystemet definerer vi overvann som fremmedvann.

For å synliggjøre hvordan vi skiller mellom overvann og fremmedvann har vi følgende definisjoner:

- Avløpsvann – Sanitært og industrielt spillvann, overvann og drensvann
- Spillvann – Avløpsvann fra husholdning, næringsvirksomhet og offentlig virksomhet
- Overvann – Overflateavrenning som følge av nedbør og/eller snøsmelting. Alt vann som renner av på overflaten av tak, veier og andre tette flater etter nedbør, stormflo eller smeltevann
- Fremmedvann – Alt vann som er tilført spillvannsnett/avløpsrensanlegget som ikke er spillvann fra forbrukere eller næringsvirksomhet eller overvann tilført avløp fellessystem.
- Overvannsledning – Avløpsledning som fører overvann og drensvann
- Spillvannsledning – Avløpsledning som fører spillvann
- Fellesledning – Avløpsledning som fører spillvann sammen med overvann og drensvann

I et fellessystem er følgende komponenter for fremmedvann å regne: Vann fra lekkasjer på vannledningsnett, grunnvann, bekker og sjøvann.

I et separatsystem er følgende komponenter for fremmedvann å regne: Overvann, drensvann, vann fra lekkasjer på vannledningsnett, grunnvann, bekker og sjøvann.

Det er en langsiktig plan om å få fellessystemet separert og overvann og sjøvann bort fra

renseanleggene. Både bærekraftmålene og strategien for avløpsarbeidet vist ovenfor, viser at VA i tiden fremover vil jobbe målrettet med dette.

Langnes RA – utvidelse av behandlingsskapiteten

Langnes RA skal utvides for å øke behandlingsskapiteten til innkommende vannmengde, herunder også avløpsvannet fra Kaldfjord og Selnes RA. Det legges til grunn at nye Langnes RA skal kunne behandle inn til 550 l/s. For å imøtekomme økt arealbehov til silprosessen skal eksisterende bygningsmasse utvides, noe som også muliggjør etablering av slammottak i tilknytning til silanlegget. Slammottaket er ment for mottak av slam fra rengjøring av ledningsnett, pumpestasjoner, slam fra slamavskillere utenom ordinært tømmesystem, samt ved tømming av rør i forbindelse med lekkasjer/repasasjon.

Pr. dato er vi kommet til forprosjekteringsfasen. Valg av silprosess er derfor foreløpig ikke avklart. Slammottaket bygges i tilknytning til Langnes RA og bygningsmassen blir utformet på en slik måte at det vil være mulig å behandle rejeaktvannet fra slammottaket og silanlegget i eget biologisk rensetrinn, MBBR. I forprosjekteringsfasen er det lagt til grunn at utslippet fra MBBR føres inn på utløpsledningen fra Langnes RA, men dette vil bli vurdert nærmere i detaljprosjekteringsfasen.

Pågående forprosjekt legger videre til grunn at utslippet fordeles på tre ledninger slik at hvert utslipp blir mindre og fordeler seg bedre i resipienten. Dette øker muligheten for innlagring av avløpsvannet i vannmassene, reduserer sjansen for gjennomslag til overflaten og dermed også faren for påvirkning i fjæresonen. Resultat fra tidligere utførte strømningsundersøkelser i Sandnessundet og utslippsmodellering av avløpsvannet fra Langnes RA ligger til grunn for de vurderingene som gjøres i forbindelse med valg av utslippsplassering. Det er også utviklet et modelleringsverktøy som kan estimere fortykning og utskiftingstid for vannmassene rundt Tromsø, og VA vurderer å ta i bruk dette verktøyet for å ytterligere øke vår kunnskap om resipienten rundt Tromsø by.

Utvidelsen av Langnes RA, inkludert slammottaket, må tas inn i den reviderte utslippstillatelsen.

Endret rutine på renseanleggene

Etter at renseanleggene ble bygd har det vært mye prøving, feiling og utviklingsarbeid parallelt med at den vanlige drifta av anleggene er ivaretatt på best mulig måte. Tromsø kommune har i stor grad vært med i videreutvikling og forbedring av den teknologien som silleverandørene nå tilbyr. Anleggene våre er dermed utviklet over tid og har gradvis blitt bedre og bedre.

På bakgrunn av driftserfaringer over flere år har rutinene for hvordan vi drifter anleggene gradvis blitt endret. Tidligere var det fokus på å kjøre mest mulig vann inn på renseanleggene i perioder med stor vannføring, for å redusere mengden som gikk i overløp. Dette førte til stor slitasje og skade på silduker, skruer mv, som igjen førte til at driftspersonell ble bundet opp i tidkrevende (og kostbart) vedlikeholdsarbeid, samtidig som renseeffekten i disse periodene var dårlig. Erfaringene førte til endrede driftsrutiner med fokus på å unngå overbelastning av sildukene. Det ble i stedet en overgang til å sørge for at de alltid var «rene» og intakt slik at det bygde seg opp ordentlig «silmatte» som igjen førte til bedre rensing av avløpsvannet, samt at antall skader på silduker mv. og vedlikeholdsbehov ble kraftig redusert.

I og med at vi ikke har hatt kapasitet til å gjøre systematiske ombyggingstiltak på avløpsnettet i retning av fullt ut separerte avløpssoner, har dette medført behov for å avlaste en større andel av den total mengde avløpsvann i overløp når større nedbørs- og snøsmeltehendelser inntreffer. Resultatet er at rensegraden har blitt bedre, samtidig som mengden slam tatt ut fra anleggene er redusert. Redusert slammengde kan også til noen grad kunne forklares med høyere tørrstoffprosent i slammet i perioder, selv om det rapporteres med et snitt over året på 20 % tørrstoff i slammet.

Tettbebyggelser – pe tilknyttet renseanleggene og utbredelse av rensedistriktene

VA har gjort en grundig beregning av antall pe tilknyttet hvert rensedistrikt. Metoden som er benyttet og begrunnelsen for denne er beskrevet i vedlagte notat, se vedlegg 1. Beregningene er utført etter vår beste tilgjengelige praksis for å fremskaffe denne type tall, og viser pe-tall for bosatt befolkning og næring i hvert rensedistrikt.

Utbredelsen av hvert rensedistrikt, og hvilke rensedistrikt som er tilhørende de ulike tettbebyggelsene, er vist i kart i vedlegg 2. Dette dokumentet, dvs. vedlegg 2, ble sendt til SSB som tilbakemelding på endringer i tettbebyggelsenes utbredelse og størrelse.

Hamna renseanlegg som del av ny utslippstillatelse

Statsforvalteren ser det som fornuftig at også Hamna RA tas inn i ny utslippstillatelse for kap. 14, fordi utslippet går til samme resipient som Langnes RA, og de ber om kommunens synspunkter på dette.

Tromsø kommune ved Seksjon for vann og avløp, har ingen innvendinger til dette. Hamna RA ble bygd som et primærrenseanlegg, og driftes i dag som et primærrenseanlegg på lik linje med de øvrige anleggene i kapittel 14, selv om det formelt sett ligger under forskriftens kapittel 13. Det tas i dag 12 vannprøver på inn- og utløpsvann årlig. Plassering av prøvetakingspunktene bør vurderes på dette anlegget, da det i utgangspunktet ikke er designet godt for gode representative prøver.

Tilbakemelding på punktene fra forurensningsforskriftens §36-2 der disse er relevant og ut fra temaene i mal for utslippstillatelse

Vi besvarer de punktene i forurensningsforskriften som vi vurderer som relevant. Vi har også valgt å knytte våre svar opp mot kapitlene/temaene i den nye malen for utslippstillatelse.

Punkt 4. Beskrivelse av anlegget, arten og omfanget av virksomheten og den teknologi som er valgt, samt kap. 11 Ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg i mal for utslippstillatelsen

- Da utslippstillatelsen fra 1997 ble gitt var to av dagens renseanlegg, på Selnes og Strandvegen i drift, samt to renseanlegg på Gammelgård og Nansenplass. De to sistnevnte ble i ettertid bygd om til pumpestasjoner som nå leverer avløpsvann til hhv Strandvegen RA og Tomasjord RA. De øvrige anleggene, i Breivika, Hamna, Tomasjord og Langnes, er bygd i perioden fra 2004 -2010. Type silutrustning, antall siler og øvrige data for de enkelte renseanleggene og er vist i tabellen i vedlegg 3. Fire av anleggene er ytterligere beskrevet i norsk Vann rapport B24/2019 «Primærrens – Status og renseeffekter 10 år etter», vedlegg 4, kap. 5.2-5.5.
- Figurene i vedlegg 2 viser utbredelsen av avløpsområdene tilknyttet hvert renseanlegg.
- I løpet av de neste årene, 2022-2024, skal Selnes RA saneres og bygges om til pumpestasjon, og avløpsvannet videreføres til nye Langnes RA og renses der.
- Det er også besluttet at slamavskilleren i Kaldfjord saneres og avløpsvannet overføres til nye Langnes RA i samme periode.
- Kapasiteten på Langnes RA skal utvides for å kunne ta imot økte vannmengder, inkludert avløpsvannet fra Kaldfjord og Kvaløysletta.

Punkt 5. Oversikt over råstoffer og hjelpestoffer, samt kap. 9 Testing og substitusjon av kjemikalier og råstoffer i mal for utslippstillatelsen

- Det er kun kommunal kloakk som tilføres renseanleggene, samt tidvis store mengder overvann/fremmedvann.
- På Langnes RA benyttes polymer på rejektivannet, se tabell i vedlegg 3. På de øvrige renseanleggene benyttes ingen tilsetningsstoffer i renseprosessen.

Punkt 6. Beskrivelse av energikilder, forbruk av energi og energi som genereres av virksomheten,



samt kap. 8 Energi i mal for utslippstillatelsen

- Strandvegen RA, Hamna RA og Selnes RA varmes opp med strøm, og har enkel ventilasjon uten gjenvinning av varme.
- Breivika RA har også oppvarming med strøm, samt at det er balansert ventilasjon på bygget.
- Tomasjord RA har oppvarming med varmpumpe/el. kjele, samt balansert ventilasjon med varmeveksler.
- Langnes RA har oppvarming med strøm, samt balansert ventilasjon med varmegjenvinning i bygget. Det er også varmpumpe i bygget som nå er ute av drift grunnet feil dimensjonering. Utbedring forventes til hele anlegget oppgraderes i løpet av de neste årene.
- Energiforbruket på alle anleggene er vist i tabellen i vedlegg 3.

Punkt 7. Beskrivelse av kildene til utslipp fra anlegget

- Kommunalt avløpsvann er eneste utslipp fra anleggene

Punkt 8. Beskrivelse av alle utslipp til luft, vann og grunn som virksomheten kan forårsake og hvordan disse utslippene vil påvirke miljøet, samt kap 2 Utslipp til vann, kap 3 Utslipp til luft i mal for utslippstillatelsen

Vann:

- Utslippsledningen fra renseanleggene er ført til dypt vann et godt stykke fra land. Data for utslippspunktene, samt overløp på renseanleggene, med dybde og avstand fra land er vist i tabell i vedlegg 3.
- Som et resultat av økt fokus på resipientforholdene og for å unngå mulige brukerkonflikter har VA fått utført strømningsundersøkelser og utslippsmodellering ved flere av renseanleggene. Resultatene benyttes til å optimalisere utslippenes plassering, slik at gjennomslag av avløpsvann til overflaten og påvirkning av fjæresonen i størst mulig grad unngås. På bakgrunn av disse undersøkelsene foreligger det nå planer om å endre plassering av utslippet ved Tomasjord RA og Langnes RA.
- Vann og avløp har kartlagt alle overløp på ledningsnettet og klassifisert dem etter type overløp, se tabell i vedlegg 5. Overløpene er delt inn i tre typer; nødoverløp, driftsoverløp uten partikkelfjerning og driftsoverløp med partikkelfjerning.
- Driftsoverløp med partikkelfjerning holder tilbake en betydelig mengde avløpsløp. Det kan være aktuelt å etablere partikkelfjerning på enkelte driftsoverløp der overløpsdrift er i konflikt med andre interesser.
- Overløpshøyde og utslippsdybde er også angitt i vedlegg 5, samt VA sin gradering av overløpene vist med fargekode, der rødt er dårligst og grønt er best. Problemstillingene knyttet til overløpene, reduksjon av overløpsdrift, optimalisere utslippspunkt, samt heving av overløpshøyde for å imøtekomme nye klimakrav, er noe VA vil jobbe videre med i årene fremover. Tematikken er beskrevet i det pågående arbeidet med KDP VA.
- Vi har pr i dag ikke registrerte data for mengde vann som går i overløp, kun hvor lenge overløpet er i drift og antall overløpstilfeller. Det har i lengre tid blitt undersøkt hvilke løsninger som kan benyttes for registrering av overløpsmengde uten at det krever store ombygginger av rørrangementet inn til eksisterende pumpestasjoner.
- Jakten på egnet måleutstyr har gitt resultat og ført til at det i disse dager igangsettes et prøveprosjekt, i første omgang på tre pumpestasjoner. Vannmengden inn til pumpestasjonen måles, og ved å trekke i fra vannmengden som pumpes videre får vi mengden som føres i overløp. Denne målemetoden kan benyttes uten behov for ombygging av eksisterende pumpestasjoner. Dersom erfaringene blir som ventet, vil VA anskaffe flere målere og plassere på utvalgte pumpestasjoner.

Luft/lukt:

- Fire av seks anlegg har tiltak for luktreduksjon, se tabell i vedlegg 3.
- På Strandvegen RA blir luft fra anlegget renses via en scrubber, primært for å forebygge mot legionella. Lufta kommer inn i bunnen av en 7 m høy tank fylt med plastkuler. Fra toppen

spyles det vekselvis med ferskvann og saltvann. Anlegget fungerer etter hensikten, ingen klager på lukt. Det er imidlertid noe lukt utvendig fra containerrom.

- På Langnes RA, Tomasjord RA og Hamna RA renses lufta via barkefilter. Lufta føres inn i bunnen av filteret og renses gjennom 1 m lag med bark. Filteret på Langnes er rektangulært og 3x4 m, mens filtrerne på Tomasjord og Hamna er sirkulær med hhv 6 m og 3 m i diameter. Det gjennomføres årlig service på alle barkefiltrerne, og barken skiftes ut hvert 6. år.
- På Breivika RA var det tidligere et kullfilter og ozonanlegg, men dette er ikke i drift nå, dermed ingen rensing av lufta. Avtrekket fra silrom og containerrom går over tak uten filter.
- Selnes RA passerer lufta et luftfilter. Ellers ingen rensing av lufta.
- Det er generelt lite problem med lukt fra renseanleggene og lite/ingen klager.

Punkt 9. Redegjørelse for miljøtilstanden i området der virksomheten ligger, samt kap 7 Resipientovervåking og rapportering i mal for utslippstillatelsen

- VA gjennomfører resipientundersøkelse hvert 4. år som beskriver miljøtilstanden i området. Resultatene fra den siste undersøkelsen i 2015-2016 viste, som tidligere år, at miljøtilstanden i resipienten er god, og at rensing ut over primærrensing ikke ville ha økt positiv betydning for resipienten.
- Resipientundersøkelsene er tidligere gjennomført i 2001-2002, 2005-2006, 2011-2012 og i 2015-2016.
- Undersøkelsen for 2020-2021 pågår, og sluttrapport forventes innen utgangen av året.
- I pågående undersøkelse har vi også bedt om en vurdering av hvordan utfylling av grundtområdene, samt tilstedeværelse av kongekrabbe, kan tenkes å påvirke resipientens evne til å ta imot og håndtere avløpsvann.

Punkt 11. Beskrivelse av tiltak for å forebygge og begrense generering av avfall, herunder muligheter for å forberede til gjenbruk, gjenvinning og utnyttelse av avfall som produseres som følge av virksomheten, samt kap 2.7 Avløpsslam i mal for utslippstillatelsen

- Avløpsslammet leveres til slammottak for utendørs kompostering, og benyttes så langt vi er kjent med som toppdekke på virksomhetens fyllinger.
- Siden slammet ikke benyttes videre til gjødsel eller jordforbedring, er det ikke krav om prøver av slammet etter forurensningsforskriftens del 4. Avløp. VA tar likevel årlig fire prøver av slam fra hvert renseanlegg som analyseres for tungmetaller (inngår i prøvetakingsplanen), for å ha en egen oversikt over slammets kvalitet.
- Det er med jevne mellomrom prosesser på gang som ser på muligheter for å benytte avløpsslammet som innsatsfaktor i annen type anlegg for energigjenvinning og biogassproduksjon.
- På Strandvegen RA ble det i desember 2020 montert grovsil foran den eksisterende silustrustningen/Salsnes Filter for å fjerne avløpssjøppel. De foreløpige resultatene viser at det daglig tas ut ca. 300 kg ristgods over grovsilen, samtidig som den hydrauliske kapasiteten over Salsnes filtrerne ser ut til å øke merkbart. Tross kort driftstid er trenden at det kjøres mer vann over silene, at det tas ut mer slam og at det kreves mindre vedlikehold på sildukene etter at grovsilen ble montert. Dette gir også et mer homogent slam uten avløpssjøppel, noe som kan ha en verdi avhengig hva slammet videre skal brukes til. VA vil vurdere om det vil være hensiktsmessig å montere grovsil også på andre anlegg.
- Ved å skifte ut eksisterende slam/press-skrue til mer moderne pressskrue kan tørrstoffprosenten i slammet gå fra 20% som vi har i dag til nærmere 40%. Avhengig av den videre bruken av slammet kan slike tiltak være hensiktsmessig.
- Det er også mulig å tilføre polymer til rejektvannet for å fjerne større mengde suspendert stoff. Det kan imidlertid være utfordrende med polymertilsetning på våre eksisterende Salsnes filter. Dette pga. sildukens bratte vinkel, som fører til at slammet «ruller» bakover og ikke festes til duken. Innløpet er også veldig turbulent. De nye filtrerne hvor Salsnes tilsetter polymer har mindre vinkel og innløpet er i større grad «roet ned» dvs. at hastigheten på vannet inn i kassetten er tilnærmet lik hastigheten på silduken.

Punkt 13. Forslag til måleprogram for utslipp til det ytre miljø, samt kap 5.2 Prøvetaking i mal for utslippstillatelsen

- VA utarbeider årlig prøvetakingsplan for alle renseanleggene, med fastsatt tidspunkt for prøveuttak og hvilke parametere som skal analyseres for vann- og slamprøver. Se prøvetakingsplan vedlegg 6. Det benyttes automatiske prøvetakere, og en fast vannmengde tas ut for hvert prøvedøgn, som en tidsproporsjonal døgnblandprøve. Prøveuttak og behandling av prøvene inntil de leveres laboratoriet, gjennomføres slik det ble anbefalt/instruert i Primærrens-prosjektet. Plassering av prøvetakingspunktene på inn- og utløp ble grundig vurdert for å oppnå mest mulig representative prøver av avløpsvannet. Laboratoriet som analyserer prøvene er akkreditert for dette. Den totale vannmengden gjennom anlegget i prøvetakingsdøgnet registreres også.
- Prøvetakingen inkluderer ikke vann som går i overløp i eller ved renseanlegget.
- Vann og avløp har ikke prioritert å gjennomføre akkreditering av prøvetakingen. Vi er av den oppfatning at nytteverdien for resipienten vil være større ved å prioritere andre tiltak. Vi mener nytteverdien av akkreditert prøvetaking ikke vil samsvare med innsatsen, pga mange andre ulike faktorer med stor usikkerhet i avløpssystemet. Vi støtter ønsket fra anleggseiere som frembringes i rapporten B24/2019 «Primærrens – status og renseeffekter 10 år etter» om at kravet til akkreditering tas ut, men at det heller blir et krav om tilsvarende system uten oppfølging fra Norsk Akkreditering.

Avslutning

Det er mange problemstillinger som skal drøftes, utfordringer som skal løses og ulike faktorer som spiller inn i avløpsvannets flyt fra bolig til renseanlegg. Seksjon for vann og avløp vil derfor anmode Statsforvalteren om å ta kontakt dersom det er forhold som er uklar eller ikke er besvart tilfredsstillende. Vi ser frem til videre dialog i arbeidet med revisjon av utslippstillatelsen.

Med vennlig hilsen

Mona Pettersen
Leder Plan og utbygging
Seksjon for vann og avløp, Plan og utbygging

Ingrid Ann Berg
Miljøingeniør/planlegger

Dokumentet er elektronisk godkjent.

Mottaker: FYLKESMANNEN I TROMS OG FINNMARK

Vedlegg:

Vedlegg:

Notat spillvannsproduksjon, Vedlegg 2 - Tilbakemelding til SSB, tettbebyggelser, Vedlegg 3 - Data for avløpsrenseanlegg, Vedlegg 4 - Primærrens 10 år etter Norsk vann rapport B24, Vedlegg 5 - Pumpestasjoner fordelt på bydeler pr 30112020, Vedlegg 6 - Prøvetakingsplan 2021 uke og parameter

Vedlegg 1 -

