

Beregnet til  
**Statsforvalteren i Trøndelag**

Dokument type  
**Søknad**

Dato  
**Juli, 2022**

# **RØRA FABRIKKER AS** **SØKNAD OM UTSATT** **FRIST**

Oppdrag	<b>Søknad om utsatt frist, Røra Fabrikker</b>
Oppdragsnavn	<b>Endret renseløsning Røra Fabrikker</b>
Prosjekt nr.	<b>1350037200-002</b>
Mottaker	<b>Statsforvalteren i Trøndelag</b>
Dokumenttype	<b>Søknad</b>
Versjon	<b>00</b>
Dato	<b>01.07.2022</b>
Utført av	<b>MHTY, KRGA</b>
Kontrollert av	<b>MHTY, JOATRH, GUFL</b>
Godkjent av	<b>KRGA</b>
Beskrivelse	<b>Søknad om utsatt frist for vilkår i tillatelse etter forurensningsloven</b>

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>BAKGRUNN FOR SØKNADEN</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>INFORMASJON OM VIRKSOMHETEN</b>	<b>4</b>
2.1	Om virksomheten	4
2.2	Områdebeskrivelse og planstatus	5
2.3	Naturverdier og berørte vannforekomster	7
2.4	Berørte eiendommer og parter	8
<b>3.</b>	<b>NYTT FELLES RENSEANLEGG FOR INDUSTRIAVLØPSVANN</b>	<b>9</b>
3.1	Etablering av kyllingslakteri	9
3.2	Forventet rensegrad ved nytt anlegg	9
3.3	Tentativ fremdriftsplan	10
<b>4.</b>	<b>RØRA FABRIKKER: UTSLIPP TIL VANN</b>	<b>10</b>
4.1	Utslipet: Mengder og sammensetning	10
4.2	Dagens utslippssituasjon	10
<b>5.</b>	<b>UTSLIPP TIL LUFT</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>VURDERING AV ULIKE TILTAK</b>	<b>12</b>
6.1	Tiltak for å redusere ulemper av utslipp til vann	12
6.1.1	Midlertidig utjevning og rensing	12
6.1.2	Optimalisering av innløpsmengde	14
6.1.3	Andre tiltak	14
6.2	Tiltak for å redusere luktproblematikk	15
6.2.1	Skifte av filter	15
6.2.2	Arbeid med å redusere temperatur	15
6.3	Oppsummering av tiltak	15
<b>7.</b>	<b>FORDELER OG ULEMPER: RENSELØSNING PÅ LENS MYRA</b>	<b>16</b>
<b>8.</b>	<b>KONSEKVENSN AV UTSATT FRIST</b>	<b>17</b>
8.1	Luktproblematikk	17
8.2	Tilstand i resipienten: Hyllbukta	17
8.2.1	Type belastning og mulig påvirkning i resipient	17
8.2.2	Konsekvens av utsettelse for tilstand i resipienten	17
<b>9.</b>	<b>KONKLUSJON OG OMSØKTE FRISTER</b>	<b>19</b>
<b>10.</b>	<b>REFERANSER</b>	<b>19</b>

### Vedlegg 1: Naboliste

## SAMMENDRAG

Røra Fabrikker AS (Heretter Røra Fabrikker) produserer saft, iste, juice, syltetøy og bærmasse for Coop AS. Virksomheten fikk ny tillatelse etter forurensningsloven § 11 av 3. september 2021. På grunn av dagens utslippssituasjon med for dårlig kapasitet, ble det i tillatelsen stilt vilkår om at ny renseløsning skal være etablert innen 1.4.2023, og nye utslippsgrenser for utslipp til vann trer i kraft samtidig. I tillegg er det stilt vilkår om at tiltak for utjevning av prosessavløpet skal være i drift tidligere, for å redusere noen av ulempene ved dagens situasjon.

Det er nå planer om å etablere ny næringsmiddelindustri (slakteri) på Lensmyra næringsområde i Inderøy kommune, og det utredes muligheter for et felles renseanlegg som også kan ta imot prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker. Dette kan da være et bedre alternativ med flere synergieffekter sammenlignet med dagens planer, som er å bygge om eksisterende Røra RA for å ta imot prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker.

De nye planene om en felles renseløsning for industriavløpsvann får betydning for planer om utjevning og endret renseløsning som Røra Fabrikker har igangsatt basert på vilkår i ny tillatelse. Etablering av utjevningstank som planlagt, og informert om til Statsforvalteren, kan få en svært begrenset levetid (maks to-tre år), og vil ikke være hensiktsmessig plassert eller dimensjonert hvis prosessavløpet senere skal pumpes opp til Lensmyra. Sistnevnte krever også en annen type pumpestasjon. Tiltaket krever en betydelig kostnadsinvestering på rundt 10 MNOK. Arbeidet med endring av renseløsning ved eksisterende Røra RA er også utsatt i påvente av utredning av mulig nytt renseanlegg. Røra Fabrikker søker derfor om å utsette frist for både vilkår om utjevning og endret renseløsning.

Det er vurdert ulike midlertidige tiltak for å redusere ulempene med dagens utslippssituasjon. Midlertidige utjevningstanker og renseanlegg vurderes som svært kostbart jf. en begrenset effekt på å redusere utslipp. Det anbefales å gå videre med utredning av tiltak for å optimalisere drifta slik at mer prosessavløpsvann fra Røra Fabrikker kan gå til rensing. I tillegg er det satt i gang tiltak for å redusere luktulempen (bytter filter oftere og se på mulige tiltak for å redusere temperatur i avløpsvannet).

I dagens situasjon går ca. 50 % av prosessavløpsvannet til overløp i gjennomsnitt. Resipientundersøkelse utført sommeren 2018 antydte at resipienten ikke har vist tegn til negative effekter fra utslippet som har vært fram til da, og at økologisk tilstand ved de undersøkte stasjonene var god. Det pågår i 2022/2023 en ny resipientundersøkelse i Hyllbukta som et samarbeid mellom Røra Fabrikker, Ytterøykylling og Inderøy kommune. Tidligere resipientundersøkelser og foreløpige resultater fra juni 2023 (oksygenmålinger, analyser av næringsalter og klorofyll samt måling av siktdyp) tyder ikke på at vannforekomsten er negativt påvirket av utslippet fra dagens situasjon. Gode oksygenforhold viser at det er god vannutskifting og en resipient som har god kapasitet for å håndtere og bryte ned BOF<sup>5</sup>. Så lenge det ikke er tegn til reduserte oksygenforhold ved dagens situasjon, med påfølgende effekter på sedimentforhold og bunnfauna, anses det at Hyllbukta ikke vil påvirkes negativt eller få forringelse av tilstand fram til ny renseløsning er på plass ila. 2025. Midtveisrapport fra resipientundersøkelsen som pågår forventes i desember 2022 og vil oversendes Statsforvalteren.

## 1. BAKGRUNN FOR SØKNADEN

Røra Fabrikker AS fikk ny tillatelse etter § 11 forurensningsloven 3. september 2021. Bakgrunnen for søknad om ny tillatelse var blant annet behov for ny renseløsning for prosessavløpet fra Røra Fabrikker, som i dag går til Røra renseanlegg (Røra RA) for behandling og utslipp via felles utslippsledning til Hyllbukta. Røra RA mottar i dag en for stor belastning, og dette fører til at deler av prosessavløpsvannet fra fabrikkens ledes til overløp. Ny renseløsning skal dimensjoneres med tanke på at prosessavløpsvannet varierer mye både med hensyn til vannmengder og innhold av organisk stoff og gi en utslippsreduksjon tilsvarende sekundærrensing, med 70 % rensesgrad av BOF<sub>5</sub> og 75 % rensesgrad av KOF.

Revidert tillatelse stiller krav til at ny renseløsning skal være etablert innen 1.4.2023 og at fabrikkens da drifter i samsvar med reviderte utslippsgrenser for utslipp til vann. Det er et vilkår om at tiltak for utjevning av prosessavløpet skal være i drift tidligere, for å redusere noen av ulempene ved dagens situasjon. Siste fremdriftsplan for arbeid med utjevningstank, sendt inn desember 2021, varslet at tiltaket ikke ville være ferdigstilt og i drift før 2022. Dette var på grunn av en stor utbyggingsaktivitet i regionen og dermed stor etterspørsel etter geoteknikere, noe som resulterte i veldig lang ventetid på borerigg.

For tiden pågår det en mulighetsstudie for nytt avløpsrenseanlegg på Lensmyra industriområde som kan motta påslipp av industriavløpsvann, knyttet til planlagt etablering av slakteri for Ytterøykylling og Nortura. Dette renseanlegget kan eventuelt også kan ta imot prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker. De nye planene om en felles renseløsning får betydning for både tiltak for utjevning og planer for endret renseløsning for Røra Fabrikker.

Arbeidet med endring av renseløsning for Røra Fabrikker ved eksisterende Røra RA er midlertidig utsatt i påvente av resultatet fra mulighetsstudiet. Utjevningstank for Røra Fabrikker var opprinnelig planlagt plassert nord på tomten hos Røra Fabrikker. Tiltaket innebar en pumpestasjon for å løfte prosessavløpet dit samt en forbehandling av prosessavløpet ved tanken. Videre skulle det gjøres en ombygging av Røra RA for å innføre en kombinasjon av biologisk og kjemisk rensing for å oppnå renseskravene. Gitt etablering av et renseanlegg ved Lensmyra, vil utjevning av alle avløpsstrømmer etter all sannsynlighet skje ved dette anlegget og gjøre den planlagte utjevningstanken ved Røra Fabrikker og den større ombyggingen ved Røra RA overflødig. I stedet vil det være aktuelt med en annen type pumpestasjon, og en annen plassering av pumpestasjon sammenlignet med dagens planer. Gjennomføring av tiltak for utjevning før en beslutning om nytt renseanlegg er tatt, kan derfor føre til en svært begrenset nytteverdi og at tanken blir overflødig innen kort tid (2-3 år). Tiltaket vil innebære en betydelig investering, som i oktober 2021 ble estimert til en påkostnad på ca. 10 MNOK.

Røra Fabrikker søker derfor om å utsette frist for både vilkår om utjevning og endret renseløsning fram 1.9.2025. Dette er basert på fremdriftsplanen som vist i kap. 3.3.

## 2. INFORMASJON OM VIRKSOMHETEN

### 2.1 Om virksomheten

Røra Fabrikker AS (Heretter Røra Fabrikker) er en næringsmiddelbedrift som produserer saft, iste, juice, syltetøy og bærmasse for Coop AS. Fabrikkens ble etablert i 1938, og siden 2001 har det vært et datterselskap under Coop Norge Industrier. Virksomheten fikk ny tillatelse etter forurensningsloven fra Statsforvalteren i Trøndelag 3. september 2021. Informasjon om virksomheten og kontaktperson er vist Tabell 1 og Tabell 2.

**Tabell 1. Bedriftsinformasjon.**

<b>Bedrift</b>	
Navn	Røra Fabrikker
Organisasjonsnummer	916915144
Beliggenhet/gateadresse	Stasjonsvegen 21
Postadresse	7670 Inderøy
Offisiell e-postadresse	Rora.fabrikker@coop.no
Kommune og fylke	Inderøy, Trøndelag
GNR/BNR	172/9
UTM-Koordinater	7086128.86 N, 323066.92Ø (UTM 33)
NACE-kode og bransje	10.320 Produksjon av juice av frukt og grønnsaker
Kategori for virksomheten	Næringsmiddelindustri
Normal driftstid for anlegget	Produksjon: 2 skift, 5 dager i uke, 260 døgn/år

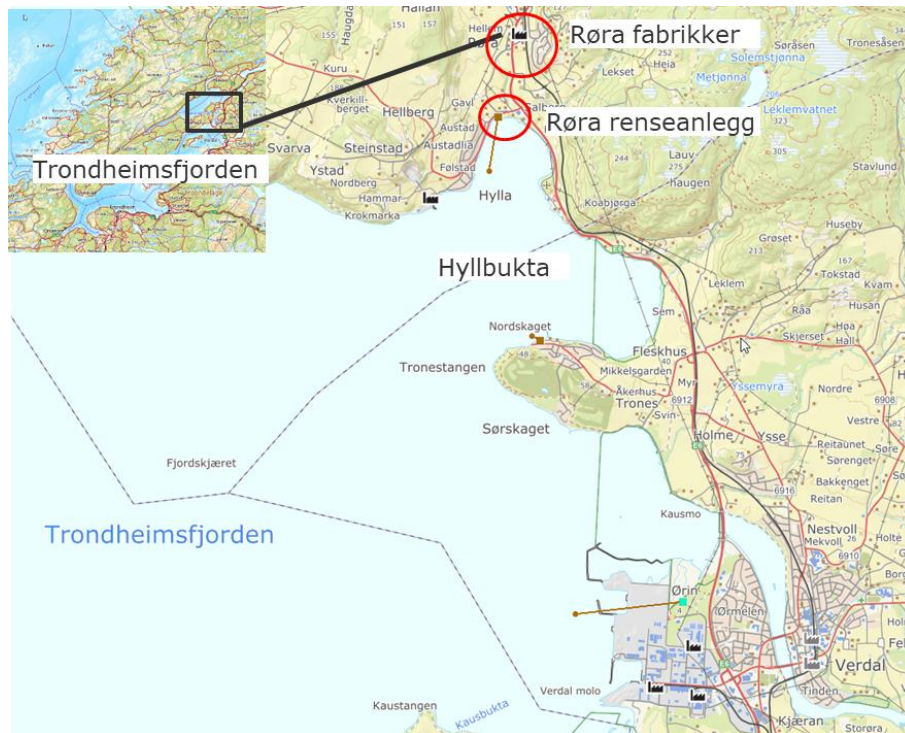
**Tabell 2. Kontaktperson ved bedriften.**

Navn	Olav Gjeset
Tittel	Daglig leder
Telefonnr.	95918026
E-post	Olav.Gjeset@coop.no

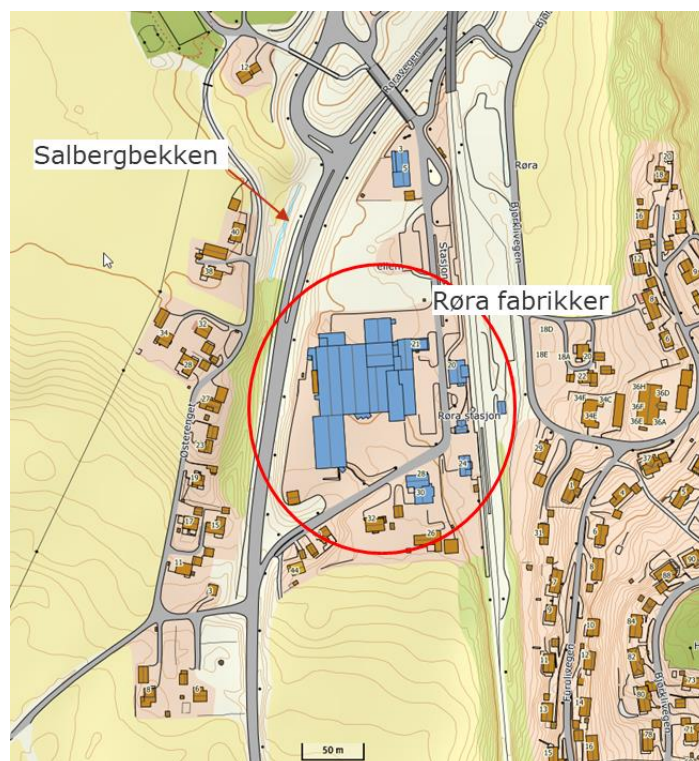
## 2.2 Områdebeskrivelse og planstatus

Røra Fabrikker er etablert på Røra i Stasjonsvegen 21, Inderøy kommune, som vist i Figur 1 og Figur 2. Virksomheten ligger i sentrum mellom E6 i vest og jernbanen i øst. På sør- og østsiden av Stasjonsvegen ligger Røra stasjon (med flere bygninger) og annen næringsbebyggelse. Øvrig bebyggelse sør for Stasjonsvegen og på andre siden av E6 i vest er privatboliger. Nærmeste privatbolig er ca. 50 meter fra fabrikken (fasade til fasade). Nord for dagens fabrikk ligger en tomt som Røra Fabrikker eier, og som er regulert til fremtidig næringsbebyggelse. Berggrunnen i området består av morene, grus, sand, leire, hav-, fjord- og elveavsetninger

Det renner en bekk vest for Røra Fabrikker og E6, Salbergsbekken, som renner ut i Hyllbukta ca. 1 km nedstrøms (sør) for fabrikken. Røra renseanlegg (Røra RA) ligger i Hyllavegen 20, rett ved Hyllbukta, som markert i Figur 1. Området er regulert til næringsbebyggelse (kilde: vedtatt kommunedelplan Røra, vedtatt 10.12.2018).



**Figur 1. Oversiktsbilde av plassering av Røra Fabrikker i Inderøy kommune, Røra rensenanlegg og utslippspunktet ut i Hyllbukta. Kilde: Miljøstatus.no/kart.**



**Figur 2. Kart som viser plassering av Røra Fabrikker i Stasjonsvegen 21, Inderøy. Øst for fabrikk ligger Røra stasjon, vest for fabrikk går dagens E6. Det er flere privatboliger i nærheten av virksomheten. Salbergbekken renner vest for fabrikk og E6.**

### 2.3 Naturverdier og berørte vannforekomster

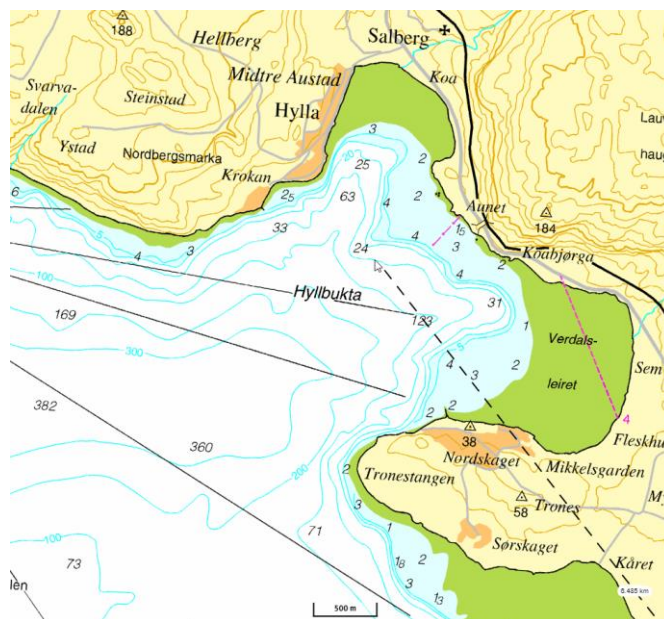
Virksomheten har utslipp til vann, både til Hyllbukta (prosessavløpsvann) og Salbergbekken (kjølevann og overvann). Dette er beskrevet i søknad av desember 2020 [1]. I denne søknaden er kun utslipp av prosessavløpsvann vurdert, og det gjengis en kort oppsummert av naturverdier og berørt vannforekomst.

Utslipet går til Hyllbukta (vannforekomstID: 0320041200-11-C), en bukt av Trondheimsfjorden som ligger ved Hylla, ca. 6 km nord for Verdal i Trøndelag. Ifølge opplysninger registrert i Vann-nett tilhører vannforekomsten Økoregion Norskehavet Sør, og er karakterisert som beskyttet kyst/fjord, med en saltholdighet på  $>30$  (euhalin). Oppholdstid for bunnvann er moderat (uker), tidevann er middels (1-5 m) og miksing i vannsøylen oppgitt som delvis blandet. Strømhastigheten er moderat (1-3 knop).

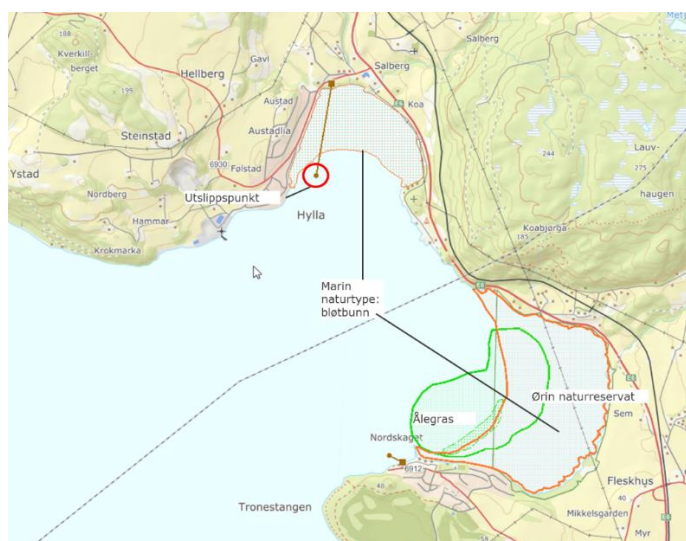
Hyllbukta er i Vann-nett registrert med god økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand. Det er ikke registrert noen undersøkte kvalitetselement som ligger til grunn for tilstandsregistreringen i Vann-nett per mai 2022, og tilstanden er oppgitt å ha lav presisjon. Vannforekomsten har mål om å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand innen 2021. I tillegg til påslippet fra Røra Fabrikker og det samlede utslippet fra Røra RA er det utslipp fra Nordskaget RA til . På Hylla er det også et kalkverk, men dette har ikke utslipp av prosessvann. Lenger sør mot Verdal er det også utslipp fra Ørin RA ut til Trondheimsfjorden. Tine AS Verdal er også lokalisert her og har påslipp på Ørin RA. Vannforekomsten grenser til Trondheimsfjorden-Levanger (Vannforekomst ID: 0320041200-10-C), som er registrert med moderat økologisk tilstand basert på undersøkelser i 2021 av Trofiindeks ålegress, som er registrert med moderat tilstand. Undersøkelser av makroalger og bunnfauna fra 2021 er derimot god til svært god tilstand. Det gjøres imidlertid oppmerksom på at veileder 02:2018 sier at ålegress-indeks *ikke* skal benyttes for vanntype Norskehavet sør, vanntype H3.

Hyllbukta har grunne områder innerst mot land med dyp ned mot 4 meter, men deretter dybdes det relativt raskt utover med dyp på over 100 meter. Utenfor bukta er det flere dype basseng med dyp mektigere enn 360 meter (Figur 3). Innerst i bukta er det registrert flere bløtbunnsområder med høy økologisk verdi. Området i Hylla er stort (412 772 m<sup>2</sup>), uberørt og registrert med verdi «viktig» i Naturbase (Id-nr). Det er også et større område med ålegras ved Nordskaget, som vist i Figur 4. Mot Verdalsreiret er det et registrert naturreservat, Ørin naturreservat (ID VV00003236), med flere viktige marine naturtyper ved utløpet av Verdalselva. Ørin naturreservat har særlig betydning for biologisk mangfold og benyttes av en rekke sjeldne, sårbare og truede arter. Området har et rikt og interessant fugleliv og er spesielt viktig som rasteplass for trekkende fugl. Det er grunn til å tro at også nærliggende områder i Hylla blir brukt på en tilsvarende måte. Det er ikke andre naturverdier registrert i området.





Figur 3. Utklipp fra sjøkart hentet fra Norgeskart som viser dybder i Hyllbukta. Grønne områder er grunne områder som tørlegges ved fjære sjø.



Figur 4. Utklipp fra miljøstatus.no. Bløtbunnsområder av høy økologisk verdi er markert med rød skravur, forekomster av ålegras er vist med grønn skravur. Utslippspunktet og Ørin naturreservat er også markert.

## 2.4 Berørte eiendommer og parter

Tabell 3. Liste over særlig berørte eiendommer og parter

Navn	Kontaktperson	Telefonnummer / veiadresse	E-post/postadresse
Inderøy kommune	Enhetsleder Veg, vann og avløp: Sidsel Bryne	95918721	sidsel.bryne@inderoy.kommune.no
Bane Nor		05280	postmottak@banenor.no
Nærmeste naboer	Se Vedlegg 1		
Naturvernforbundet i Inderøy	Harald Ness	930 50 666	harald.ness@icloud.com
Norsk Ornitologisk Forening Innherred lokallag	Arnstein Indahl	958 08 287	ain@nofnt.no

### 3. NYTT FELLES RENSEANLEGG FOR INDUSTRIAVLØPSVANN

#### 3.1 Etablering av kyllingslakteri

Ytterøykylling besluttet i starten av 2022 å etablere et kyllingslakteri på Lensmyra Næringspark. Ytterøykylling har også inngått en intensjonsavtale om samarbeid for kyllingslakteri med Nortura. Dersom dette realiseres vil det innebære en stor slakteaktivitet ved Lensmyra, og dermed en stor prosessavløpsmengde som må håndteres. Ytterøykylling har bedt Rambøll om å bistå med utarbeidelse av et beslutningsgrunnlag for etablering av nytt avløpsrenseanlegg som kan håndtere eventuelt påslipp fra industri (både kyllingslakteri og Røra Fabrikker). I den forbindelse skal det vurderes hvilke avløpsstrømmer som skal håndteres og hvor et nytt renseanlegg kan etableres.

Et nytt renseanlegg for næringsmiddelavløp vil sannsynligvis ikke bli plassert ved eksisterende Røra RA, da det er vurdert at tomta både er for liten og lite hensiktsmessig med tanke på naboforhold. Inderøy kommune har tilgjengelig areal ved Røra Næringspark som kan være aktuelt, både med tanke på regulering og nærhet til slakteri.

#### 3.2 Forventet rensegrad ved nytt anlegg

Basert på forventet slaktevolum hos Ytterøykylling og Nortura vil virksomhetene være omfattet av Industriutslippsdirektivet og BAT-konklusjoner for slakteri og biprodukter (Slaughterhouses and Animals By-products Industries [SA]) [2], som er under utarbeidelse og forventes publisert i 2022/2023. Før de kan starte opp må virksomhetene ha tillatelse fra Statsforvalteren i Trøndelag, som må sette vilkår om bruk av beste tilgjengelige teknikker (BAT), inkludert BAT-assosierte utslippsnivå (BAT-AEL) for SA, senest 4 år etter publisering.

Et nytt renseanlegg må derfor ta utgangspunkt i at utslippet fra virksomhetene skal tilfredsstillende BAT-AEL før utslipp til resipienten. Det er i utkastet til BAT-konklusjoner foreslått BAT-assosierte utslippsnivå som vist i Tabell 3.

Det er en mulighet for å søke om mindre strenge grenseverdier gjennom forurensningsforskriften § 36-15 fjerde ledd med tilhørende kriterier. Skulle et unntak være aktuelt, er det forventet at *minimumsrensekrav* for et renseanlegg av denne størrelse vil være sekundærrensing, jf. kapittel 14 i forurensningsforskriften. Dette tilsvarer utslippskravene som Røra Fabrikker har fått i ny tillatelse av 3. september 2021. En felles renseløsning på Lensmyra vil derfor i praksis som *minimum* være nødt til å overholde de utslippsvilkårene som Røra Fabrikker skal overholde i ny renseløsning.

**Tabell 3. BAT-assosierte utslippsnivå (BAT-AEL) for utslipp til vann for BAT-konklusjoner for SA (kun draft) [2]. Tilhørende fotnoter er ikke vist her.**

Parameter (mg/l)	BAT-AEL SA Draft 1 [2] <sup>1,2</sup>
BOF5	
KOF	25-100 <sup>3,4</sup>
TOC	7-35 <sup>3</sup>
SS	4-40 <sup>5</sup>
Tot-N	2-25 <sup>6</sup>
Tot-P	0,25-2,5
AOX	0,02-0,3
Cu	0,01-0,2 <sup>7</sup>
Zn	0,05-0,5 <sup>7</sup>

### 3.3 Tentativ fremdriftsplan

De aktuelle aktørene på Lensmyra har en ambisiøs tidsplan, og ønsker å realisere et nytt renseanlegg så fort som mulig. Det er et stort press på vann- og avløpstjenester for tiden, blant annet i sammenheng med gjennomføring av IED og BAT-konklusjoner for næringsmiddelindustri og avløpsdirektivet. I tillegg er det stor etterspørsel etter entreprenører og lang leveringstid på utstyr. En stram, men realistisk fremdriftsplan er vist i Tabell 4. Det bemerkes at dette er kun et estimat.

**Tabell 4. Aktiviteter og estimert varighet/kalenderår før et nytt renseanlegg er i drift.**

Aktivitet	Varighet	Kalenderår
Mulighetsstudie: Alternativer + kostnader	Til oktober 2022	2022
Skisse-/forprosjekt: Faktiske løsninger	6 mnd	2023
Detaljprosjekt til anbud	6 mnd	2023/24
Gjennomføring: Bygg + grunnforhold + leveransetid	18-24 mnd	2025/2026

I tillegg kommer innkjøring av renseanlegget. Kun kjemisk: 3-6 mnd. Biologisk: 6-12 mnd.

## 4. RØRA FABRIKKER: UTSLIPP TIL VANN

For beskrivelse av utslipp og utslippssituasjonen vises det også til søknad av desember 2020. Det er ingen vesentlige endringer i utslippssituasjonen ved Røra Fabrikker sammenlignet med det som er beskrevet i søknaden, og under presenteres derfor et kort sammendrag. Det gjøres oppmerksom på at Røra Fabrikker planlegger en produksjonsstopp rundt årsskiftet 2022/2023 med 6 ukers varighet. I den forbindelse er det behov for en periode med økt produksjon (3 skift) i oktober-november 2022 for å tømme lager tiltenkt syltetøyproduksjon.

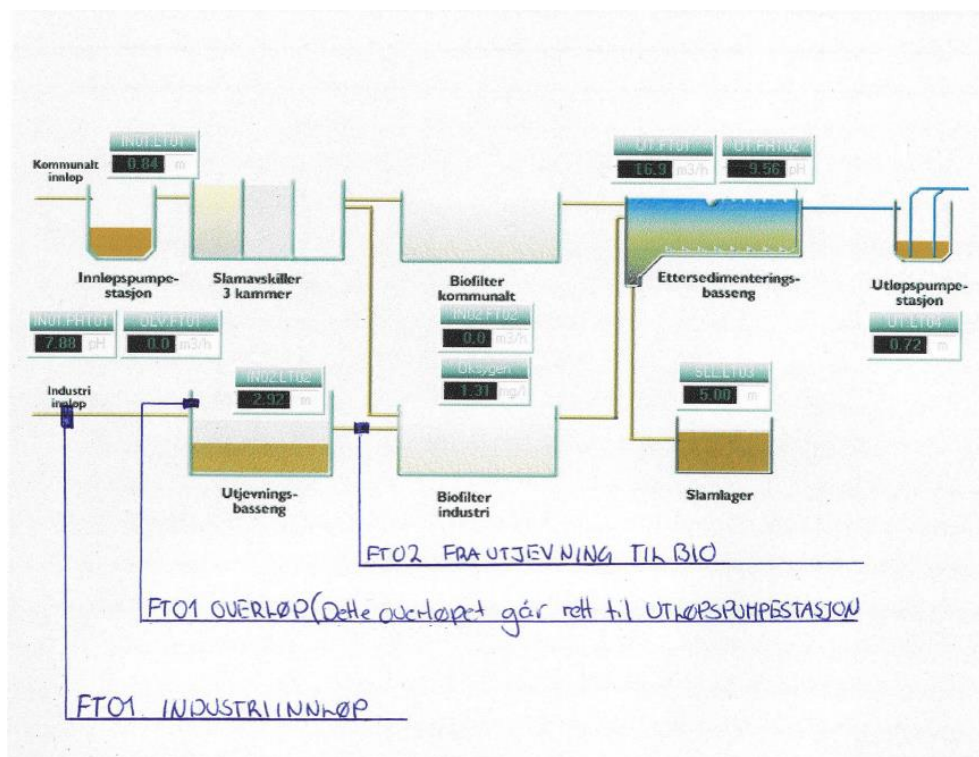
### 4.1 Utslipppet: Mengder og sammensetning

Det meste av prosessavløpsvannet består av vaskevann iblandet rester fra produksjonen. Vask av tanker som benyttes til transport av bærmasse pågår kontinuerlig, og utgjør en større andel av vaskevannet. I tillegg vaskes alt av produksjonsutstyr en gang per døgn, om kvelden eller ved produktskifte. Vask gjøres med en CIP-vaskestasjon (Cleaning in place). Prosessavløpsvannet inneholder mye organisk materiale (rester av bærmasse, sukkerlake m.m.) samt rester av vaskemidler og steriliseringskjemikalier. Konsentrasjonene av organisk stoff varierer mye med hvilke produkter som produseres. I tillegg varierer vannmengden med antall produktskift på grunn av vask av utstyr mellom ulike produkttyper. Både andel produkter som gir høyere organisk innhold i prosessavløpsvannet (syltetøy og bærmasse) samt antall produktskift har økt vesentlig de siste årene og gir variasjon i utslippsmengder fra dag til dag, både vannmengder og stoffmengder.

Det påpekes at ved vrak av produkt eller konsentrat, føres dette til egen IBC-containerer som benyttes av lokal bonde for produksjon av gjødsel. Dette føres dermed ikke til avløp. Dette tiltaket har vært en del av intern prosedyre ved virksomheten i hvert fall de fire siste årene. Skulle det oppstå akutte utslipp til avløp av konsentrert prosessavløpsvann, er det etablert en varslingsrutine mot Røra RA, så dette kan kjøres i overløp i stedet for å overbelaste det biologiske rensetrinnet.

### 4.2 Dagens utslippssituasjon

Dagens prosessavløpsvann føres gjennom en mekanisk trommelsil før det slippes via egen ledning til Røra RA uten annen forbehandling. Ved Røra RA føres påslippet fra fabrikken inn på en 30m<sup>3</sup> utjevningstank plassert utenfor anlegget, før avløpsvannet føres inn på en 70 m<sup>3</sup> utjevningstank inne i anlegget. Her gjennomføres en pH-justering (Figur 5). Videre pumpes vannet til det biologiske trinnet (to-kamret MBBR). På grunn av lite nitrogen og fosfor i prosessavløpsvannet føres noe kommunalt avløpsvann over til industrilinja som næring til den biologiske prosessen. Etter biologisk rensetrinn blandes industrielt og kommunalt avløpsvann i sedimenteringsbassenget, før utslippet føres ut til sjø i Hyllbukta.



**Figur 5. Flytskjema som viser dagens renseløsning ved Røra RA. Prosessavløpsvann fra Røra Fabrikker føres via egen ledning til utjevningsbasseng med pH-justering, deretter til biologisk rensetrinn. Videre føres prosessavløpet sammen med kommunalt avløpsvann for sedimentering før utslipp til Hyllbukta.**

Røra RA pumper i dag inn vann på industrilinja i 10 minutter hver time. Forsøk med høyere innløpsmengde har ført til overbelastning av det biologiske rensetrinnet og driftsstans på grunn av mye organisk stoff (BOF) i prosessavløpsvannet. Mengde prosessavløpsvann fra fabrikk kan variere fra 60 m<sup>3</sup> til 170 m<sup>3</sup> per døgn (gjennomsnitt 68,5 m<sup>3</sup>), men dagens pumpekapasitet videre til biotrinnet tilsier at ca. 60-70 m<sup>3</sup> går til rensing og øvrig går til overløp. Mengde til overløp er i ca. 50-70 m<sup>3</sup> per dag, avhengig av produksjonen, men det kan også være større variasjoner.

Totalt er det estimert at det går ut mellom 175-210 kg BOF<sup>5</sup> per dag fra Røra Fabrikker (renset + overløp). Når ny renseløsning er etablert antas det at bidrag fra Røra Fabrikker reduseres til halvparten med samme produksjonsnivå som i dag. Det bemerkes at utslippsgrensene på 155 kg BOF<sup>5</sup> per dag i tillatelsen gitt 3. september 2021 inkluderer en planlagt framtidig produksjonsøkning.

Røra RA mottar i dag et hydraulisk og forurensningsmessig påslipp fra Røra Fabrikker som er større enn kapasiteten ved rensenanlegget. Det var derfor planlagt en ny renseløsning med en utjevningsbasseng dimensjonert for et volum på 600 m<sup>3</sup>, og forbehandling ved fabrikk før påslipp til Røra RA for ytterligere rensing. Ved å bruke eksisterende infrastruktur var det tenkt å innføre en kombinasjon av biologisk og kjemisk rensing for å oppnå omsøkte renseskrev, før utslipp via dagens utslippsledning og -punkt. Det presiseres imidlertid at utjevningsbassengen alene uansett ikke vil løse overløpssituasjonen ved Røra RA. I påvente av utredning for nytt felles rensenanlegg på Lensmyra, er imidlertid planene for ny renseløsning for Røra Fabrikker satt litt på vent.

## 5. UTSLIPP TIL LUFT

Dagens situasjon fører tidvis til luktproblematikk ved Røra RA. Dette har ført til flere klager fra naboer til Røra RA. Klagene er sendt både til kommune og til Statsforvalteren i Trøndelag. Inderøy kommune har registrert 4 klager fra samme nabo i 2020, og 2 klager i 2021. Det er ikke mottatt noen klager i 2022. Kommunen har i sitt svar tilbake orientert om årsakene til luktproblematikken og at det arbeides med løsninger for å redusere ulempene, men at dette vil ta noe tid.

Etablert luktreduksjonstrinn er et kullfilter som normalt byttes 2x per år. På grunn av belastningen må dette byttes mye oftere ved Røra RA enn ved andre renseanlegg i kommunen. I tillegg opplyser kommunen om at høy temperatur i avtrekket, som skyldes høy temperatur i avløpsvannet, fører til at kullfiltrene får redusert levetid.

## 6. VURDERING AV ULIKE TILTAK

For å redusere ulempene i påvente av ny renseløsning for Røra Fabrikker, og Røra RA, er det vurdert ulike avbøtende tiltak. Dette inkluderer tiltak knyttet til utslipp til vann, overløpsituasjonen og luktutfordringene.

### 6.1 Tiltak for å redusere ulemper av utslipp til vann

#### 6.1.1 Midlertidig utjevning og rensing

##### **Containerløsning**

På grunn av høy organisk belastning som medfører dårligere hydraulisk kapasitet og overløpsproblematikk, er det vurdert muligheter for en midlertidig løsning for utjevning og rensing i påvente av ny renseløsning. For at dette skal være et alternativ, må det gi en miljømessig fordel og lavere kostnad sammenlignet med planlagt utjevningstank

Det finnes ulike løsninger for midlertidig utjevning av avløpsvannet, i hovedsak i form av containerløsninger. Dette er vurdert som lite hensiktsmessig isolert sett, da det vil kreve et stort antall containere for å oppnå et volum og det ikke vil være noe egnet sted for plassering ved Røra RA. Videre vil det være utfordrende med tanke på lukt med slike volum av lett nedbrytbare organiske forbindelser stående over bakkenivå. Slike løsninger vil derfor kreve tett oppfølging mtp. lukt. Det vil være behov for et relativt stort volum med lang holdetid for å kunne oppnå noe form for effekt av en utjevningstank for å bedre forholdene noe ved Røra RA, det vil si flere containere. Nøyaktig antall er ikke beregnet.

Om utjevning skal ha noe miljømessigeffekt på situasjonen, må det kombineres med en midlertidig renseløsning, slik at man kan utnytte ekstra renskapasitet bedre. Det finnes ulike aktører som leverer midlertidige renseanlegg. Det finnes muligheter for både leie og kjøp av midlertidig biologisk renseanlegg med SBR-prosess (aktivt slam), etablert i container. Det er opprettet dialog med leverandører Klaro og Nordisk Vannteknikk. Klaro kan tilby eksempelvis en 40 fots containere med SBR hvor det er en teoretisk kapasitet på 30 m<sup>3</sup>/dag med en teoretisk rensegrad på 85-90% for BOF<sup>5</sup>. Slike løsninger kan kobles i parallell for økt kapasitet. Klaro oppgir imidlertid at dette gjelder konsentrasjoner som normalt finnes i kommunalt avløpsvann. De BOF<sup>5</sup>-konsentrasjonene som Røra Fabrikker har i sitt prosessavløpsvann (rundt 3000 mg/L) er 7-10 ganger høyere, som betyr at den reelle hydrauliske kapasiteten er betraktelig lavere.

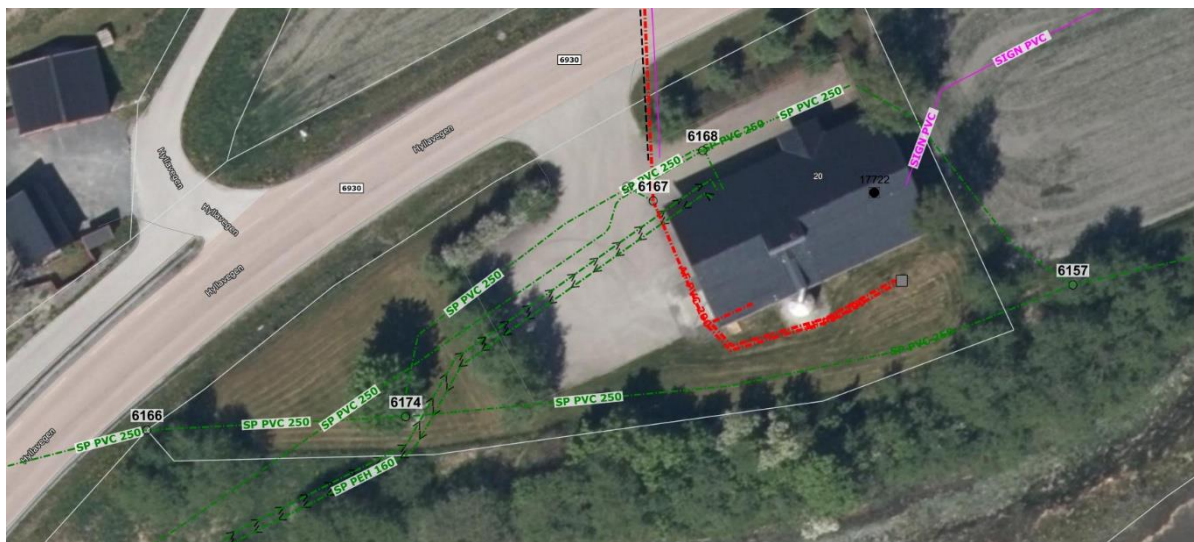
Gitt at reell hydraulisk kapasitet reduseres til 1/3 (dvs. 10 m<sup>3</sup>) og rensegrad er maksimalt 70 % for BOF<sup>5</sup>, kan én container potensielt redusere mengde prosessavløpsvann som går til overløp med 10 m<sup>3</sup>/dag. Dette vil redusere mengde BOF<sup>5</sup> som går ut totalt fra Røra hver dag med ca. 10-11 % (20 kg/døgn). Dette er imidlertid kun et estimat, og leverandør må beregne reell hydraulisk kapasitet og rensegrad basert på BOF<sup>5</sup>-konsentrasjonen til Røra Fabrikker.



### Praktiske hensyn og plassering

Etablering av eventuelle midlertidige tiltak bør helst etableres ved Røra RA i forbindelse med eksisterende infrastruktur der. I praksis vil dette medføre at det installeres pumping fra innløpskum for industrilinja ved Røra RA, som fører avløpet over til midlertidig anlegg etablert på tomta. Nedstrøms et slikt anlegg vil rensset avløpsvann måtte føres over til eksisterende utløps-pumpekum før det går i eksisterende utslippsledning med utløpet fra Røra RA. Slam fra midlertidig anlegg kan håndteres enten ved at det tømmes direkte fra container, eller det kan vurderes å pumpe dette over til slamhåndteringen ved Røra RA. Dette må vurderes om praktisk mulig, som følge av plassering og kapasiteten på slamhåndtering ved Røra RA.

Om man ser på 40 fots containere, vil disse kreve et visst areal og ved Røra RA er det da enten øst på bakside av rensanlegget eller vest i grøntareal som er aktuelle områder (Figur 6). Parkeringsplassen utenfor Røra RA må ivaretas slik den er for tilgang for lastebiler.



Figur 6. Ortofoto av Røra rensanlegg (RA) med eiendomsgrenser.

Området øst for Røra RA er landbruksareal, og vil kreve en søknad om omdisponering og avtale med grunneier før eventuell etablering. Fordelen med denne plasseringen vil være at man unngår en del graving og kryssing av rør i området ved parkeringsplassen foran Røra RA. Videre er det lengre til naboer med tanke på støy og lukt.

I området vest for rensanlegget er det også et ledig grøntareal, men dette vil kreve flere rørkryssinger og grunnarbeid rundt eksisterende ledningsnett som vil kunne medføre en høyere risiko. Det er så langt ikke diskutert med hverken kommunen eller grunneier hvorvidt dette er mulig, og hva det eventuelt medfører med hensyn til kostnader eller framdrift.

Det må i en slik vurdering også tas hensyn til grunnforhold, støy, lukt, strømuttak, vannuttak, og videre drift av Røra RA.

### Lukt

Etablering av midlertidige tiltak i container-løsning eller lignende vil måtte utstyres med løsninger for luktreduksjon. Det er allerede luktreduksjon ved Røra RA i dag.

### Støy

Midlertidige tiltak i container-løsning eller tilsvarende vil og måtte støyisoleres for å redusere belastning på naboer og nærområdet for øvrig. De fleste leverandører har isolerte løsninger med tanke på dette, men totalt vil det kunne forventes at økt aktivitet vil kunne gi mer støy. Støy må hensyntas med tanke på eventuell plassering.

### **Kostnader**

Det er oppgitt veiledende budsjettpris for kjøp på 1.800.000 NOK eks. mva for to 40 fot SBR-containere, standard oppsett. I tillegg vil det bli behov for grunnarbeid, ledningsarbeid og tomtarbeid for plassering av utstyret og tilkobling til eksisterende infrastruktur. Leie av utstyr og 1 container vil være rundt 1,5-2 MNOK eks. mva. per år, i tillegg kommer kostnader til montasje og innkjøring. Driftskostnader vil i hovedsak være strøm og service, samt slamlevering.

### **Konklusjon:**

Bruk av et midlertidig containersystem for midlertidig utjevning og rensing av prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker vil kreve flere containere (>3-6) for å gi en betydelig reduksjon i utslipp. De må også driftes i tillegg til eksisterende renseløsning på Røra RA. Det er flere avklaringer som må gjøres før en slik løsning kan være på plass, blant annet med leverandør av et slikt anlegg, kommunen og grunneiere. I tillegg er det muligheter for ytterligere luktutfordringer med et slikt anlegg på bakkenivå. Det finnes som nevnt ulike leverandører av slike midlertidige renselanlegg, med ulike type renseteknikk og utforming. Et slikt renselanlegg må dimensjoneres korrekt, og angitt renseseffekt og reduksjon i totale utslipp i søknaden er derfor beheftet med betydelig usikkerhet.

Vurderes som ikke aktuelt på grunn av at det er en kostbar og komplisert løsning, og gir begrenset miljøfordel med tanke på resipienten (se vurderinger i kap. 0).

#### **6.1.2 Optimalisering av innløpsmengde**

Fordi det antas at organisk belastning i prosessavløpsvannet varierer med produksjonen ved fabrikken, er det stilt spørsmål om mengde prosessavløpsvann som pumpes inn til biotrinnet kan økes noe på dager hvor det forventes mindre organisk belastning. Ved å øke vannmengden som går til biotrinnet med 10 m<sup>3</sup> hver dag kan utslipp av BOF<sup>5</sup> reduseres med 20 kg/døgn.

Røra Fabrikker har satt i gang et arbeid med en målekampanje på ulike delstrømmer fra fabrikken for å se om og hvordan belastningen varierer ved ulike produksjonsdager. Det er særlig aktuelt å se på dager med og uten syltetøyproduksjon, fordi det er grunn til å anta at denne produkttypen gir høyere organisk belastning. Det er lokalisert to aktuelle prøvepunkt i fabrikken (vann fra syltetøylinja og forskyllings-vann fra vaskestasjoner), og disse vil prøvetas samtidig med prosessavløpsvannet i utjevningstanken på Røra RA for å se om ulike produksjonsdager gir ulike sammensetning av vannet som pumpes inn til biotrinnet. Målekampanjen er planlagt gjennomført i september-oktober 2022.

Målet er å se om det kan være aktuelt å ha en mer dynamisk justering av innløpsmengder basert på forventet belastning, i stedet for en fast, lav pumpetid. Røra Fabrikker utarbeider sine produksjonsplaner torsdag før påfølgende uke. Det er allerede nå etablert en rutine på at produksjonsplanene kommuniseres til drifta ved Røra RA, slik at de er informert om produksjon og antall skift ved fabrikken hver uke.

Konklusjon: Vurderes som aktuelt. Hvordan en slik dynamisk justering av innløpsmengder kan løses må avtales med Inderøy kommune og driftspersonell på Røra RA, basert på resultatene fra målekampanjen, fordi risikoen ved overbelastning er driftsstans på det biologiske rensetrinnet i flere uker. Konklusjonene fra arbeidet vil viderefremmes til Statsforvalteren.

#### **6.1.3 Andre tiltak**

Det er også vurdert om det er mulig å etablere noen elementer som vil være nødvendige for pumping av prosessavløpsvannet til Lensmyra og et nytt renselanlegg allerede nå, og bruke dette til midlertidig utjevning, enten ved å etablere en tank over bakken ved fabrikken eller ved å etablere utjevningstanker på Lensmyra før resten av det nye renselanlegget bygges.

Fordi arbeidet med ny renseløsning kun er en mulighetsstudie per nå, er det vurdert at risikoen for å gjøre feilaktige valg/investering er høy. Utjevning på Lensmyra vil bygges integrert med resten av

renseanlegget og må dimensjoneres basert på forventede påslippsmengder og andre krav (for eksempel rensekrav).

En slik løsning vil også medfører mye pumping av avløp opp og ned, fordi det enn så lenge likevel må pumpes tilbake til fabrikk før påslipp til Røra RA. I tillegg vil det måtte påregnes mye gravearbeid og også kryssing av E6 på ett eller annet tidspunkt.

Konklusjon: Vurderes som ikke aktuelt.

## 6.2 Tiltak for å redusere luktproblematikk

### 6.2.1 Skifte av filter

Inderøy kommune har bestemt at kullfilteret ved Røra RA skal byttes ut 4x i året for å unngå at kullfiltrene blir overbelasta, og dermed får med redusert funksjon.

Konklusjon: Dette tiltaket gjelder fra og med juni 2022.

### 6.2.2 Arbeid med å redusere temperatur

Røra RA informerte om at høy temperatur i avløpsvannet, og dermed avtrekket til luft, bidro til redusert funksjon på kullfiltrene. Røra Fabrikker sender vann fra utblåsing av kjel til prosessavløp (50-80 liter 3 ganger i døgnet), og dette vannet har 80–90 °C. Dette kjøles ned til 20-25 °C før det sendes til avløp. Annet kjølevann fra virksomheten går til Salbergbekken, og ikke til avløp. Det er derfor satt i gang et arbeid med å avdekke årsaker til at prosessavløpsvannet holder høy temperatur og eventuelle tiltak for å senke temperaturen. I tillegg er Inderøy kommune oppfordret til å kontakte leverandør for å diskutere hvordan en mulig avkjøling av lufta før kullfilter kan løses.

Konklusjon: Arbeidet er satt i gang.

## 6.3 Oppsummering av tiltak

De vurderte tiltakene for å redusere ulemper og miljøbelastning fram til omsøkt utsatt frist er oppsummert i Tabell 5.

**Tabell 5. Oppsummering av effekt, kostnad og vurdering av vurderte tiltak.**

Tiltak	Effekt	Kostnad	Vurdering
<b>Redusere mengde til overløp</b>			
<b>Midlertidig utjevningstank og renseanlegg (Container)</b>	En container kan potensielt rense <10 % BOF <sup>5</sup>	1 container i leie/år: 1,5-2 MNOK + montering/innkjøring  Kjøp av 2 stk containere: 1,8 MNOK  Driftsutgifter i tillegg	Ikke aktuelt
<b>Dynamisk innløpsmengde</b>	Optimalisering av dagens drift kan gi mindre til overløp på dager med lavere organisk belastning.  Basert på en målekampanje	Kostnader til målekampanje og økt oppfølging av driftspersonell på Røra RA. Ikke estimert.	Aktuelt.
<b>Etablere elementer for pumping av prosessavløpsvannet til Lensmyra</b>	Høy risiko for feilaktige valg/investering mtp. fremtidige krav	Ikke estimert.	Ikke aktuelt.



Tiltak	Effekt	Kostnad	Vurdering
<b>Redusere luktulempe for naboer ved Røra RA</b>			
<b>Skifte av filter 4x/år</b>	Hyppigere frekvens på bytte av filter/service forventes å ha positiv effekt	Kostnad til ekstra filter/service. Ikke innhentet. 100 000 NOK per service.	Aktuelt
<b>Utredning for å finne tiltak som kan redusere temperatur i prosessavløpsvannet</b>	Vil gi økt levetid på kullfilter, som igjen forventes å ha positiv effekt på luktproblematikk.	Arbeidstimer. Total kostnad avhenger av nødvendige tiltak.	Aktuelt

## 7. FORDELER OG ULEMPER: RENSELØSNING PÅ LENSMYRA

Det er flere fordeler med å føre prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker til felles renseløsning på Lensmyra framfor å bygge om Røra RA.

- Avløpet fra Røra Fabrikker har høyt innhold av BOF<sup>5</sup> og SS, men lite nitrogen og fosfor. Det er en fordel for rensesprosessen å blande det med næringsrikt prosessavløpsvann fra for eksempel slakteri, i stedet for å tilsette kjemikalier som Nutriol som gjøres i dag.
- Gitt etablering av næringsmiddelindustri i Inderøy kommune vil det uansett være behov for et nytt avløpsrenseanlegg, siden Røra RA ikke har kapasitet til å ta imot mer industriavløpsvann. Den per i dag mest gunstige og aktuelle plasseringen er på Lensmyra. Den tidligere planlagte endrede renseløsningen på Røra RA for å ta imot prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker vil være noe begrenset av den eksisterende infrastrukturen og tilgjengelig areal, og det blir derfor mindre optimale løsninger sammenlignet med et nytt rensesanlegg. På Lensmyra er det satt av areal til et rensesanlegg, og dette vil være riktig dimensjonert for denne type avløp og ha kapasitet til utvidelser.
- Ved å føre prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker vekk fra Røra RA og til Lensmyra vil luktproblematikken hos naboer i nærheten av Røra RA reduseres/fjernes.
- Med tanke på drift og kompetanse vil det også være en stordriftsfordel å samle kompetanse på drift av biologiske rensesanlegg samt å kunne dele på kostnader knyttet til drift.
- Kommunen har i dag flere driftsutfordringer på Røra RA, inkludert utfordringer for arbeidsmiljøet, og vil få en bedre total løsning ved å samle industriavløpsvann i et nytt, riktig dimensjonert rensesanlegg.

Den største ulempen med felles renseløsning er at det ikke vil stå klart til bruk før i 2025. Det medfører at utslippssituasjonen ved Røra Fabrikker ikke blir tilfredsstillende løst før om 2–3 år. I mellomtiden må det forventes en vedvarende situasjon hvor deler av prosessavløpsvannet går i overløp til Hyllbukta på grunn av dårlig kapasitet ved Røra RA. Forventet konsekvens av denne situasjonen er vurdert i kapittel 0.

## 8. KONSEKVENSN AV UTSATT FRIST

### 8.1 Luktproblematikk

Det er iverksatt tiltak for å redusere luktulempen for naboer jf. kap. 6.2, og dette forventes å bedre situasjonen noe. Det er også formidlet informasjon om at det pågår arbeid for å løse den utfordrende situasjonen, og at dette kan ta noe tid. Ved å føre prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker vekk fra Røra RA og til Lensmyra vil luktproblematikken hos naboer i nærheten av Røra RA reduseres/fjernes.

### 8.2 Tilstand i resipienten: Hyllbukta

#### 8.2.1 Type belastning og mulig påvirkning i resipient

Utslipet fra Røra Fabrikker medfører utslipp av organisk materiale og suspendert stoff til resipienten samt en mindre andel næringssalter (nitrogen og fosfor). I tillegg slippes kommunalt avløpsvann ut i samme utslippspunkt.

Mye av utslippet fra Røra Fabrikker består av sukker, rester av juicekonsentrat og bærrester, det vil si lett nedbrytbare organiske forbindelser som kan medføre et økt forbruk av oksygen i resipienten. Økt tilgang på næringssalter og organisk materiale kan medføre økt algevekst i resipienten, som også kan medføre økt oksygenforbruk i dypere vannlag når biomassen synker til bunns og brytes ned. Periodisk og permanent oksygenmangel (anoksi) forårsaker reduksjon i artstiltfang og artsrikdom, fordi ingen høyere organismer (planter eller dyr) kan leve i permanent anoksiske systemer. Ved periodisk anoksi kan bunndyr etablere seg når oksygen er tilgjengelig, men slike samfunn vil være ustabile og bare eksistere fram til oksygenet er brukt opp.

Oksygenreduserte forhold påvirker dermed kvalitetselement for økologisk tilstand i vannforekomsten og funksjonen til økosystemene. Kortvarig, engangstilfeller (varighet ett år) av anoksi kan imidlertid repareres raskt. Dersom oksygenet ved havbunnen er helt oppbrukt, produserer sulfat-reduserende anaerobe mikroorganismer giftig hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S), som er en illeluktende gass, som et avfallsprodukt. Slik lukt og svart sediment er tegn på slike anaerobe forhold.

Utslipp av større mengder suspendert stoff kan føre til nedslamming av bunn og bunnlevende flora og fauna samt medføre dårligere lystilgang i resipienten (målt som siktdyp) som kan påvirke blant annet nedre voksegrense for makroalger og være til hinder for fisk.

Strømforholdene ved utslippsstedet er avgjørende for hvor effektivt utslippet vil spres i resipienten. Hvis utslippet inneholder sedimenterbart materiale, vil dette gjerne akkumulere mest effektivt på bunnen i den dypeste delen av resipienten, da strømningsforholdene der er svakere enn i grunnere områder.

#### 8.2.2 Konsekvens av utsettelse for tilstand i resipienten

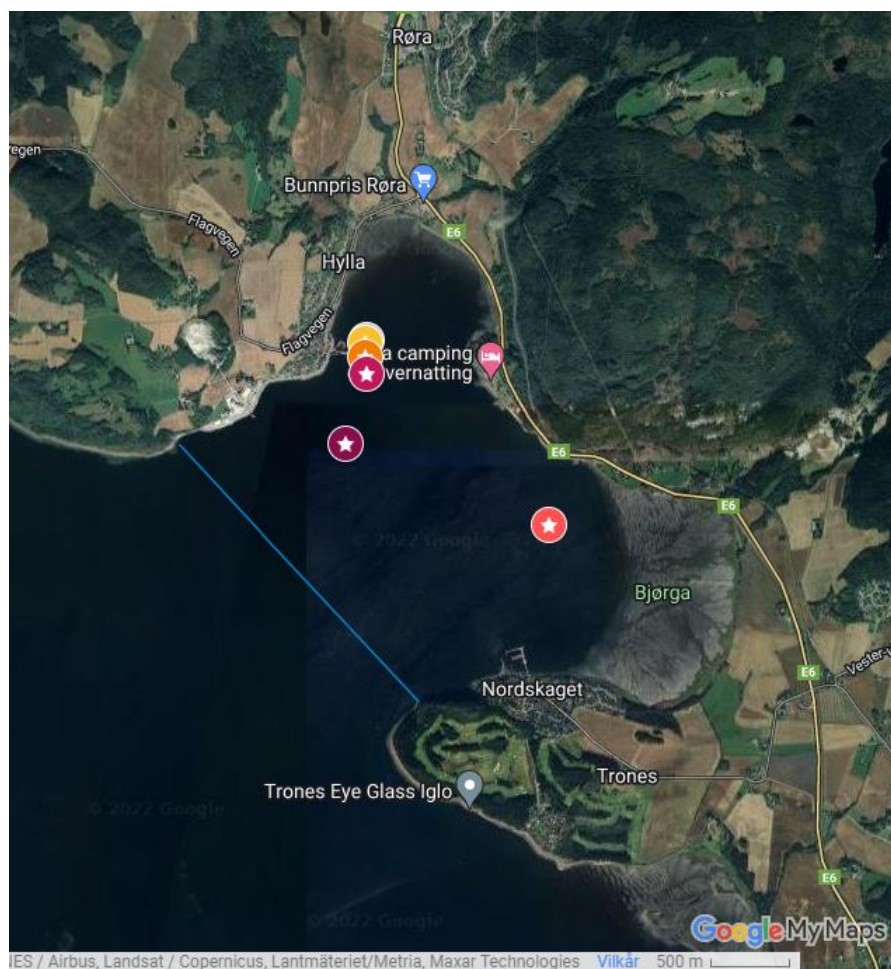
Resipient for prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker er Hyllbukta. Resipientundersøkelsen utført i 2018 av Aqua kompetanse på oppdrag fra Inderøy kommune (AquaKompetanse, 2019) undersøkte bunnfauna, sedimentforhold og oksygenforhold ved to stasjoner ved utslippspunktet og én referansestasjon. Resultatene viste generelt god miljøtilstand ved de undersøkte stasjonene. Det bemerkes at resultatene fra undersøkelsen nå er lagt inn i Vann-miljø, men at de stadig ikke ligger til grunn for klassifiseringen av resipienten i Vann-nett, som oppgitt i kapittel 0.

Resultatene (god økologisk tilstand) tyder på at utslippene fra Røra Fabrikker og Røra RA fram til 2018 ikke har påvirket vannforekomsten negativt med tanke på organisk belastning.

Det pågår i 2022/2023 en ny resipientundersøkelse i Hyllbukta som et samarbeid mellom Røra Fabrikker, Ytterøykylling og Inderøy kommune. Undersøkelsen dekker alle punkter i innsendt program fra Røra Fabrikker av 15. desember 2021, i tillegg til at undersøkelser av næringssalter, siktdyp, hydrografi og klorofyll samt strømmålinger er lagt til, for å gi en helhetlig vurdering av

tilstand i bukta. Det er også lagt inn to ekstra stasjoner for å gi et helhetlig bilde av tilstanden i vannforekomsten. Satellittfoto med stasjonsplassering er vist i Figur 7.

Observasjoner fra feltarbeid i juni 2022 tilsier svært leireholdig, kompakt sediment med 1-2 cm gråbrunt mudder på toppen uten lukt på stasjonene ved og i 600 meter utstrekning fra utslippspunktet og utover i fjorden (sørlig retning). Resultatene fra den første runden med vannprøver indikerer svært god tilstand for næringsalter og for klorofyll a. Siktdyp ble målt til 4,5-5 meter ved samtlige 5 stasjoner, dette er tilsvarende moderat tilstand. Oksygenmetning var tilsvarende svært god tilstand i hele vannsøylene ved alle stasjoner ved målingene i juni. Det presiseres at dette ikke er endelige konklusjoner, og at tilstand skal baseres på flere målinger. Rapporten fra hele undersøkelsen vil ikke være klar før juni 2023, men det skal utarbeides en midtveisrapport i november/desember med foreløpige resultater. Denne vil sendes inn til Statsforvalteren.



**Figur 7. Ortofoto med oversikt over stasjoner (markert med stjerner) i resipientundersøkelsen 2022/2023.**

Tidligere resipientundersøkelser og foreløpige resultater fra juni 2023 tyder ikke på at vannforekomsten er negativt påvirket av utslippet fra dagens situasjon. Gode oksygenforhold tyder på en resipient som har god kapasitet for å håndtere og bryte ned BOF<sup>5</sup>. Så lenge det ikke er tegn til reduserte oksygenforhold ved dagens situasjon, med påfølgende effekter på sedimentforhold og bunnfauna, anses det at Hyllbukta ikke påvirkes negativt av dagens situasjon hvor deler av prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker går i overløp. Resultatene fra resipientundersøkelsen som blir presentert i midtveisrapporten desember 2022 vil eventuelt kunne bekrefte dette også.

## 9. KONKLUSJON OG OMSØKTE FRISTER

Det er vurdert ulike midlertidige tiltak for å redusere ulempene med dagens utslippssituasjon. Midlertidige utjevningstanker og renseanlegg vurderes som svært kostbart jf. en begrenset effekt på å redusere utslipp og begrenset miljøfordel. Det anbefales å gå videre med utredning av tiltak for å optimalisere drifta slik at mer prosessavløpsvann fra Røra Fabrikker kan gå til rensing. I tillegg er det satt i gang tiltak for å redusere luktulempen (bytter filter oftere og se på mulige tiltak for å redusere temperatur i avløpsvannet). Så lenge det ikke er tegn til reduserte oksygenforhold ved dagens situasjon, med påfølgende effekter på sedimentforhold og bunnfauna, anses det at Hyllbukta ikke påvirkes negativt av dagens situasjon hvor deler av prosessavløpsvannet fra Røra Fabrikker går i overløp. Det vurderes derfor basert på tilgjengelig kunnskapsgrunnlag at Hyllbukta ikke vil påvirkes negativt eller få forringelse av tilstand fram til ny renseløsning er på plass ila. 2025. Midtveisrapport fra resipientundersøkelsen som pågår forventes i desember 2022 og vil oversendes Statsforvalteren.

Det søkes om utsatt frist for vilkår om utjevning og endret renseløsning til 1.9.2025.

## 10. REFERANSER

- [1] Rambøll, «2020,» Søknad om tillatelse etter forurensningsloven\_Røra Fabrikker .
- [2] Europakommisjonen, «Best Available Techniques (BAT) for the Slaughterhouses, Animal By-Products and Edible Co-products Industries. Draft 1. June 2021.,» 2021.