

Søknad om utvidelse av utslippstillatelse for Nutrimar AS – 4. versjon, 13.05.2019

Sammendrag

Vi viser til flere møter med Fylkesmannen om utvidelse av utslippstillatelse for Nutrimar AS.

Nutrimar AS vil som kjent starte prosessering av biprodukter av kylling og tare i juni/juli 2019, det sendes derfor inn oppdatert søknad om utvidelse av dagens utslippstillatelse som følge av økt produksjon og endrede utslippsforhold.

Prosesseringen av kylling vil foregå i nye fabrikklokaler på Nordskaget industriområde lokalisert på Frøya, og prosesseringen vil følge de samme prinsippene som nåværende prosesseringsanlegg på biprodukter av laks. For tare vil tørking foregå i nye fabrikklokaler på Nordskaget industriområde.

Planlagt oppstart for begge prosesseringsanlegg er i juni/juli 2019, det søkes dermed om utvidelse av nåværende utslippstillatelse fra 21.02.2017, tillatelsesnr. 2017.0122.T.

Det er forventet at prosessering av kylling flyttes til nye lokaler innen 3 år. På bakgrunn av driftstid og veloverveide løsninger for å sikre god rensing av lukt og avløpsvann, vurderes utslipp og miljøeffekter som følge av ny produksjon å være minimale. Det søkes om en utslippstillatelse på 300 mg/l for fett i avløpsvann og 1 luktenhet på luktutslipp på prosesslinjen for kylling. Totalt 300 mg/l fett for Nutrimar AS og 1 luktenhet samlet for all produksjon.

I løpet Q2/Q3 2019 starter Nutrimar ny tørkelinje og mottak for tare. Produktet vil være et rent tørket tareprodukt av stilk og blad. Produktet består av stortare, som hovedsakelig inneholder proteiner, karbohydrater, vitaminer og mineraler. Det er ingen tilsetningsstoffer i produktet. Det forventes minimale utslipp og miljøeffekter.

Innhold

Søknad om utvidelse av utslippstillatelse for Nutrimar AS – 4. versjon, 10.05.2019	1
Sammendrag	1
1. Nutrimar AS	3
2. Terreng	3
3. Produksjonsforhold	4
Laks	4
Kylling	5
Tare	7
3.1 Miljømessig vurdering av produksjon	9
Energitiltak	9
Gjenvinningsprosjektet	9
Utbedring av steamrom	9
4. Utslipp til vann	10
Renseprosess	10
Tare	12
4.3 Beskrivelse av resipientforhold	13
4.3.1 Effekt av bedriftens utslipp i resipient	13
5. Utslipp til luft	14
Laks	14
Kylling	16
Tare	17
5.1 Støtutslipp	18
Kjemisk karakterisering	18
Ytterligere tiltak for reduksjon av utslipp til luft	18
5.3 Diffuse luktkilder	18
Spredningsberegning	18
7. Støy	19
9. Forebyggende tiltak ved ekstraordinære utslipp	19
10. Måleprogram	19
Kommentar til brev fra fylkesmannen i Trøndelag med deres referanse 2018/1475	20

1. Nutrimar AS

Nutrimar AS startet opp i 2006 og er et datterselskap av Nutrimar Holding AS som igjen er heleid av investeringsselskapet Kverva. Nutrimar har i all hovedsak hatt fokus på marine ingredienser, men vil i fremtiden utnytte flere ressurser innenfor ingrediens og fôr-industrien. I første omgang omfatter dette prosessering av biprodukter av kylling og tørking av tare.

2. Terreng

Nutrimar ligger i et område regulert til industri «Nordskag industriområde». Området rundt fabrikk er for det meste kupert og med lite vegetasjon. Høyden varierer fra havets overflate opp til 38 m.

Nord – Vest: Lite bebyggelse i området, nærmeste bebyggelse ca 1,2 km fra fabrikk.

Sørvest – Sørøst: Omtrent 50 eiendommer, inkludert matvarebutikk og Nordskag oppvekstsenter med skole og barnehage, med avstand under 700 meter fra fabrikk, og ca 10 eiendommer med avstand innen 800 meter fra fabrikk.

Nordvest – Sørøst: Sjø, Nordskagvågen. Småbåthavn med naustbebyggelse ligger få meter fra fabrikk på sørøst siden.

3. Produksjonsforhold

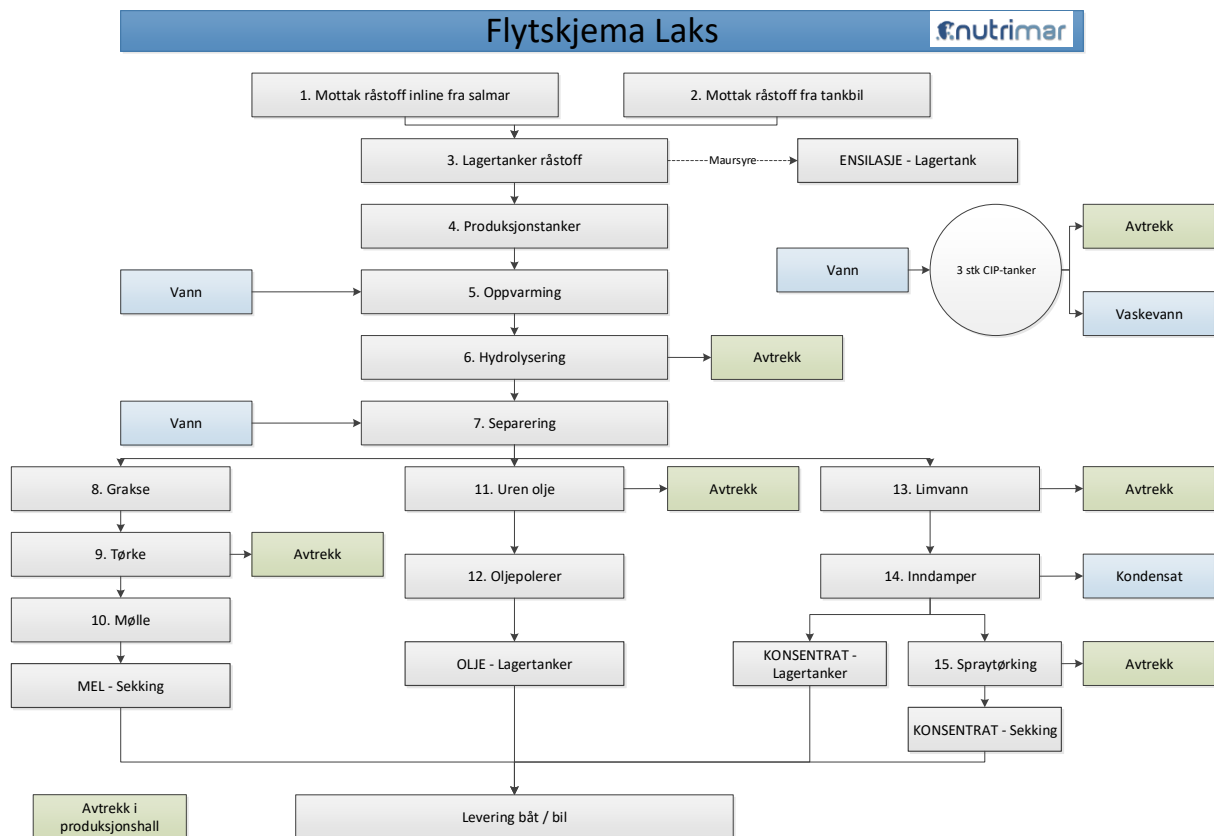
Nedenfor følger en beskrivelse av produksjon for biprodukter av laks og kylling og de produkter som produseres.

Laks

Det mottas opp mot 35 000 tonn biprodukt av laks gjennom et år. Det aller meste av råstoffet kommer direkte i rør fra SalMar sitt prosesseringsanlegg beliggende 160 meter fra Nutrimar, mens resterende tas inn fra eksterne leverandører, fraktet til Nutrimar i lukkede tankbiler.

Ved mottak av råvarer går disse inn til lagertank for råstoff eller direkte inn i fabrikk. Fra produksjonstankene males produktene opp og blandes i en oppvarmingsprosess for optimal hydrolysering. Deretter blir hydrolysatet separert i tre fraksjoner som prosesseres videre slik at man til slutt har mel, olje og proteinkonsentrat. Alternativt kan råvarer kjøres til ensilasje ved at de tilsettes maursyre til pH < 4,0 oppnås.

Figur 1: Flytskjema for laks:



Alle produkter som prosesseres brukes som innsatsmidler i fôrindustrien, enten til aquakultur eller til kjeledyrfôr. Produksjonslinjen for laks har en produksjonskapasitet på 8 m³/t og prosesserer opp mot 10 000 tonn lakseolje, 7000 tonn proteinkonsentrat, 2000 tonn mel og 9000 tonn ensilasje av laks i året. Produksjon av ensilasje er forventet å gå ned som følge av økt kapasitet på produksjonslinje og fleksibilitet på råstofflagring. Det søkes derfor om produksjon av 5000 tonn ensilasje, samt en forventet økning av produksjon som følge av bedre råstoffutnyttelse, søkes det om produksjon av 12 000 tonn lakseolje, 8000 tonn konsentrat og 3000 tonn mel.

Produktbeskrivelser

Olje

Består av ren olje av laks, mindre enn 0,5 % vann og smuss.

Konsentrat

To varianter, flytende og tørt pulver. Flytende proteinkonsentrat dampes inn til en tørrstoffprosent på ca 40 %, mens resterende tørkes gjennom en skånsom prosess til tørt pulver. Produktet består i all hovedsak av protein, med noe fett og aske.

Mel

Uoppløste proteiner og beinfraksjoner tørkes i en disk tørke før det mølles til mel. Gir et proteininnhold i overkant av 60 %, fett ca 10 % og aske i overkant av 20 %.

Ensilasje

Råstoff tilsatt maursyre for konservering, sammensetning varierer avhengig av råstoff som kjøres til ensilasje.

Alle produkter tilsettes antioksidanter for konservering og bevaring av ferskhet av produkt.

Kylling

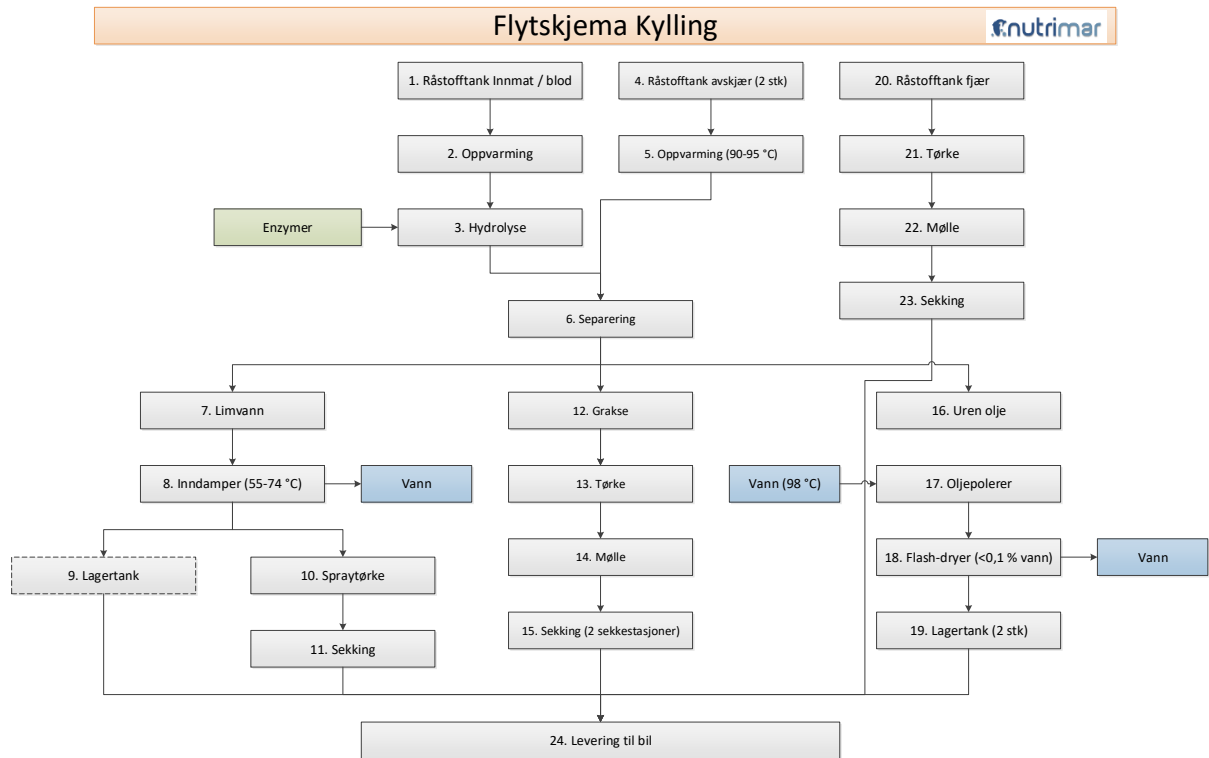
For kylling forventes det å motta opp mot 70 tonn råvarer per dag, og et samlet råvareinntak på ca 22 000 tonn i løpet av et år. Det søkes derfor om produksjon av 1 300 tonn olje av kylling og 10 000 tonn mel og proteinkonsentrat per år.

Prinsippene rundt prosessering av biprodukter av kylling er lik som på laks. Alle råvarer mottas her ved transport i lukkede tankbiler fra råstoffleverandør, og føres over i råstofftanker som står plassert i en ringmur inne i fabrikk. Lukkede systemer med undertrykk i bygget forhindrer mulig spredning av eventuelle luktkilder. Beinprodukter varmes og kjøres i en sentrifuge for separering, mens produkter av innmat, hoder og føtter hydrolyseres ved hjelp av enzymer. Alle råvarene separeres i tre faser og prosesseres til olje, mel og proteinkonsentrat.

Fjær mottas, varmebehandles og kjøres igjennom en tørke og blir til et fjærmel.

Blod følger samme prinsipp som innmat og blir hydrolysert ved hjelp av enzymer før det tørkes og blir til et blodmel.

Figur 2: Flytskjema for kylling:



Produktbeskrivelser

Olje

Består av ren olje av kylling, mindre enn 0,2 % vann og smuss.

Konsentrat

To varianter, flytende og tørt pulver. Flytende proteinkonsentrat dampes inn til en tørrstoffprosent på ca 45 %, mens resterende tørkes i en spraytørke til tørt pulver. Produktet består ca 80 % protein, og noe fett og aske.

Mel

Uoppløste proteiner og beinfraksjoner tørkes i en vakuamtørke før det mølles til mel. Gir et proteininnhold i overkant av 60 %, fett ca. 10 % og aske i overkant av 20 %.

Fjærmel

Rent tørkede fjær uten tilsetninger, proteinprosent på ca 80 % og mindre enn 8 % fett.

Blodmel

Består hovedsakelig av protein.

Alle produkter tilsettes antioksidanter for konservering og bevaring av ferskhet av produkt.

Tare

Nutrimar AS utvider sin virksomhet med en avdeling for tare, Nutrimar Seaweed.

Tare høstet av trålere langs kysten skal prosesseres til et tørket tareprodukt. Dette vil foregå ved Nutrimar AS sitt anlegg på Nordskog hvor det i dag produseres fôrprodukter av biprodukter laks, men og utvides for samme prosessering av biprodukter av kylling. Forventet oppstart for tareproduksjon er Q2/Q3 2019.

Drift

Produktet vil være et rent tørket tareprodukt av stilk og blad. Produktet består av stortare, som hovedsakelig inneholder proteiner, karbohydrater, vitaminer og mineraler. Det er ingen tilsetningsstoffer i produktet.

Før oppstart av produksjonsanlegget høsten 2019 forventes det en del prøvehøsting for innkjøring av båter og testing av fabrikk. Forventet opptrappingsplan for 2020-2023 er: 37' - 42' – 47' – 50' tonn.

Ved full drift forventes ca 6' tonn pr måned i perioden mai-juli + oktober, dvs ca 24' tonn. Det betyr i snitt ca 3' tonn på de øvrige månedene. Det planlegges døgndrift året rundt.

Transport og lagring av tare i lekter

Tare høstes på felt av spesialbygde taretrålere og hver fangst leveres til bulk båt for transport inn til fabrikk på Frøya hvor taren lastes over i lekter for lagring og mating inn mot fabrikk. Bulk båt vil på vei inn mot fabrikk lense sigevann fra våt tare i åpent hav før taren kommer inn til kai-området. Mengde sigevann forventes å være lite i omfang. Taren blir ikke prosessert ombord i bulk båt, vi frakter fersk og hel tare som ikke er tilsatt noen form for kjemikalier. Fra lekter mates taren inn i våtsone på transportbånd og fra båndet vil noe sjøvann renne av taren og samles opp.

I våtsone skilles blad og stilk gjennom en kutte- / vaskeprosess. Vann fra denne prosessen vil kunne inneholde små mengder oppløst organisk materiale fra kverningen av tare. Sammen med små mengder sand som følger med fra festeorganet, siles dette fra i trommelvasker. Avsilt vann føres inn i utslippsledning. Organisk materialer og sand vil deponeres.

Videre pumpes taren over til to tørker, en for stilk og en for blad, og blir deretter pakket. Kondensat fra disse tørkene vil være tilnærmet partikkelfritt og føres inn i utslippsledning.

Produktbeskrivelser

Tørket blad fra stortare

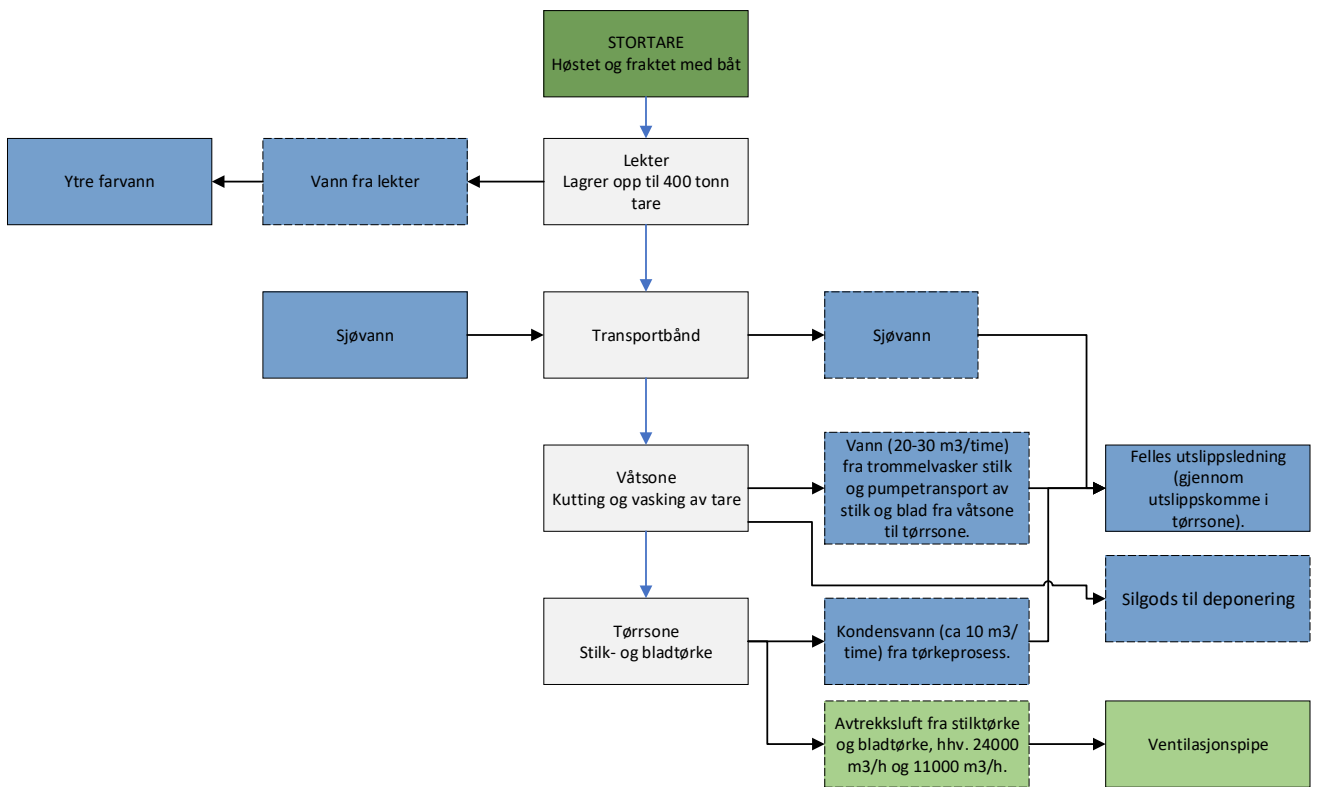
Består av finkuttet flak fra tarens blader ca 1,5 x 1,5 cm tørket med en restfuktighet på ca 8-15%. Bladene pakkes i big bag sekker eller bulk kontainer for levering til kunde.

Tørket stilk fra stortare

Består finkuttet fraksjoner av stilk med fraksjon ca 1,5mm – 5,0mm tørket med en restfuktighet på ca 8-15%. Bladene pakkes i big bag sekker eller bulk kontainer for levering til kunde.

Se figur 3 for flytskjema som gir en oversikt over prosess og forventet utslipp av vann og luft

Figur 3: Flytskjema for tare:



3.1 Miljømessig vurdering av produksjon

Gjennom å skape høykvalitetsprodukter av ferske biprodukter bidrar Nutrimar til økt utnyttelse og verdiskapning av ressurser som blir betegnet som avfall i næringsmiddelindustrien. All produksjon skjer i et lukket system, hvor alle rør er isolerte for å unngå varmetap. Overskuddsvarme fra kondensat fra inndamper brukes til indirekte oppvarming av råstoff.

Energiltak

Gjenvinningsprosjektet

I dagens produksjon med videreforedling av biprodukter fra laks er det noen vesentlige energiforbruk som i dag ikke har noen gjenvinning tilbake til produksjonen. Her under f.eks. meltørken, spraytørken og kondensat fra inndamper.

Det er utført et forprosjekt der det er identifisert en løsning for gjenvinning av varme og løftet den til en temperatur som kan brukes tilbake i deler av produksjon. Samtidig legges det til rette for at gjenvinningssystemet også dekker behov i de nye produksjonslinjene. Denne løsningen er satt i bestilling.

Prosjektet har et potensial å dekke mellom 15 GWh.

Prosjektet er godkjent av Enova for støtte, og er planlagt gjennomført i sin helhet i løpet av 2019.

Utbedring av steamrom

Dagens steamrom har i dag ikke optimal drift. Ved oppgradering av kapasiteten er det også planlagt bedre oppfølging og overvåking av driften i steamrommet. Samt isolering videre ut i steam-systemet. Steamrommet blir utvidet slik at det kan håndtere to energikilder, både pellets og LPG for å bidra til reduisering av klimapåvirkningen fra Nutrimar.

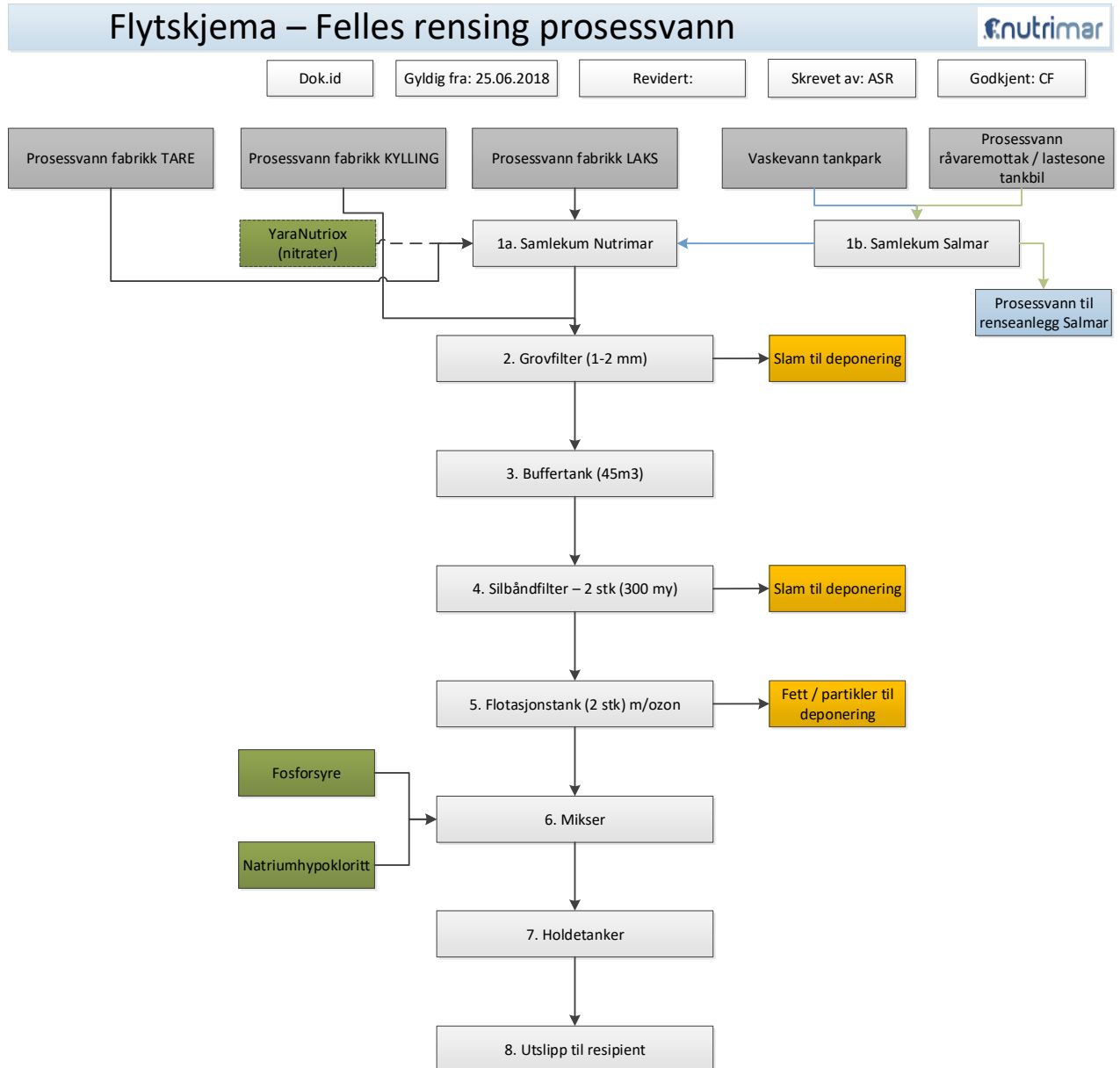
NOX utslipp overholdes gjennom krav i forurensingsforskriften.

4. Utslipp til vann

For laks og kylling vil det være felles rensing av vann. Dagens rensenanlegg oppgraderes for å håndtere avløpsvann fra begge produksjoner ved å følge «Best Available Techniques».

Renseprosess

Figur 4: Felles rensing av avløpsvann



BESKRIVELSE

- a)** Prosessvann (kondensvann og vaskevann) fra fabrikk føres til samleikum gjennom sluk og avløpssystemet. Temperaturen på dette vannet ligger mellom 30 – 40 grader C.

b) Prosessvann fra råvaremottak og lastesone for tankbiler føres til samleikum Salmar. Dette går i gjennom Salmar sin renseprosess før det går ut på felles utslippsledning. Ved vask av tanker i tankpark endres strømmen fra samleikum til Nutrimar sin samleikum.
2. Prosessvann fra Nutrimar sin samleikum og fra produksjon kylling grovfiltreres gjennom en roto-sieve med en poreåpning på 1-2 mm. Partikler / slam som er silt av overføres til egen holdetank for destruering.
3. Etter grovfilteret føres vannet til en buffertank på 45 m³. Buffertanken vil driftes slik at vannet skal ha kortest mulig tid i tanken før det pumpes videre. Så lenge båndfiltrene i trinn 4 har kapasitet får pumpene jobbe med å holde lavt nivå i buffertank.
4. Vann pumpes fra buffertank gjennom 2 stk båndfilter med poreåpning 300 mikron. Partikler som samles opp på filteret skrapes av og føres over i egen tank for destruering.
5. Fra båndfilter pumpes vannet til et flokasjonsanlegg for å separere ut partikler.
6. Deretter føres dette videre til et flotasjonsanlegg for separering av fett og partikler. Små mikrobobler av gass løst i vann gir oppdrift av fett og partikler som skrapes av i overflaten av tanken. Ved å benytte ozon som gass forventes en forbedret flotasjonseffekt og reduksjon av lukt.
7. Fra flotasjonstanker pumpes vannet via en statisk mikser. Her tilsettes hypokloritt for desinfeksjon før vannet ledes til holdetanker.
8. Holdetankene driftes vekselvis. Når en holdetank er full holdes denne i minst 15 minutter, i denne perioden er tanken stengt for påfylling og tank 2 starter påfylling. Det tilsettes også fosforsyre i holdetanken for å senke pH til ca 6. Da får man optimal effekt av hypokloritt. Prosessvannets klorkonsentrasjon overvåkes ved å måle vannets redokspotensiale (ORP). Her tilsettes det klor, røreverk i tanken sikrer god innblanding av klor.
9. Etter endt behandling pumpes vannet til resipient.

Valg av rensetrinn og utstyr er i samsvar med BAT. Gjennom siler og flotasjonsanlegg skal avløpsvannet være tilstrekkelig redusert for partikler slik at Nutrimar overholder kravene det er søkt om i tillatelsen, samt oppnår tilstrekkelig klorering gjennom pH-regulering og måling av redokspotensial til å eliminere sykdomsfremkallende bakterier / virus i avløpsvannet.

Tare

Utslipp til vann

Lekter er å forstå som et sjølager for tare og designet som et lukket system mot omgivelsene. Sjøvann vil kontrollert bli ført inn og ut av lekter via rørsystem dedikert til formålet.

Noe sjøvann forbrukes i våtsone. Vann og evt partikler vil bli samlet opp i prosessen. Evt partikler siles ut for videre behandling (deponering).

Vann fra våtsone pumpes over til utslippskum i tørrsone. Vann fra denne prosessen vil kunne inneholde små mengder oppløst organisk materiale fra kverningen av tare. Sammen med små mengder sand som følger med fra festeorganet, siles dette fra i trommelvasker. Avsilt vann føres inn i utslippsledning. Organisk materialer og sand vil deponeres.

Mengden sand/grus er minimal på bakgrunn av erfaring med høsting og tidligere produksjon gjennom Biotrål. Dette føres derfor ut med øvrig avløpsvann.

Avløp fra våt- og tørrsone samles deretter i felles kum før det ledes inn på dagens felles utslippsledning med Salmar. Normalutslipp vil her være på 30 m³/h filtrert vann, hvorav 20 m³/h er fra våtsone, mens 10 m³/h fra tørrsone. Samlet maksutslipp er beregnet opp til 50 m³/h.

Det er forventet at det vil være behov for ukentlig renhold av våtsonedel. Mengde vann og kjemikalier (NaOH) er foreløpig ukjent men forventes å være veldig begrenset omfang.

4.3 Beskrivelse av resipientforhold

Det ble i 2016 gjennomført en c-undersøkelse på området rundt resipient, undersøkelsen er utført av Åkerblå og rapport er oversendt fylkesmannen. Det er fra fylkesmannen satt krav om at undersøkelsen skal utføres hvert 3. år, og ny undersøkelse vil bli gjennomført i 2019. Betydelig reduksjon av utslippene fra Nutrimar antas å ha en positiv innvirkning på resipientområdet. Det er likevel uavklart hvordan samlede utslippsforhold mellom Nutrimar og Salmar påvirker forholdene rundt resipienten.

4.3.1 Effekt av bedriftens utslipp i resipient

Nutrimar har nullvisjon om utslipp, og jobber kontinuerlig for å forbedre oss på dette området. Som følge av store forbedringer i produksjon og på rensing av prosessvann av laks antas det at området rundt resipienten blir positivt påvirket av dette, og med tanke på de gode strømforholdene som er rundt resipienten vil man kunne oppnå merkbar forbedring av bunnforhold i løpet av første år.

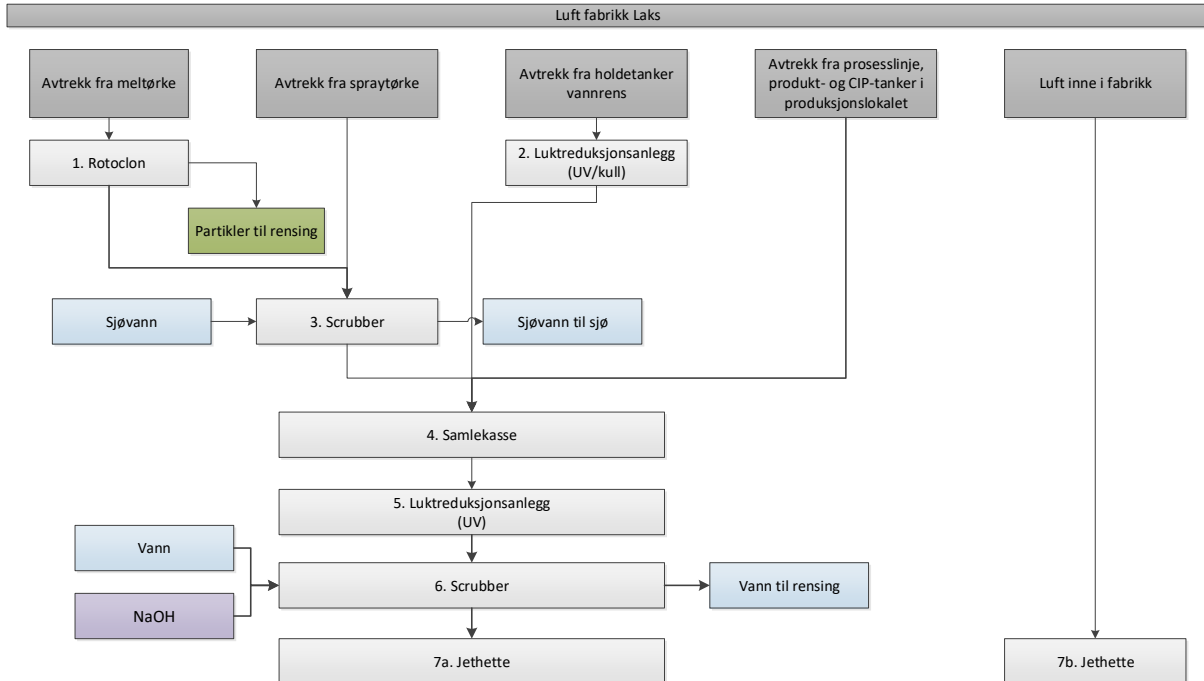
Produksjonen av kylling er forventet å være i drift i 3 år. Vi har forholdt oss til de garantier som er gitt av leverandører, noe som tilsier at renseutstyr av prosessvann og lukt skal håndtere det utslippet som er forventet. I tillegg er det tilrettelagt for løsninger som enkelt kan installeres i etterkant om man ikke oppnår ønsket renseseffekt. På bakgrunn av produksjonens forventede driftstid, og noe usikkerhet knyttet til maskiner og utstyr søkes det om en utslippstillatelse på 300 mg/l for fett i avløpsvann og 1 luktenhet på luktutslipp. Totalt 300 mg/l fett og 1 luktenhet for Nutrimar AS.

5. Utslipp til luft

Laks

BAT Tier 3: 5.3.3

Figur 5: Luft laks



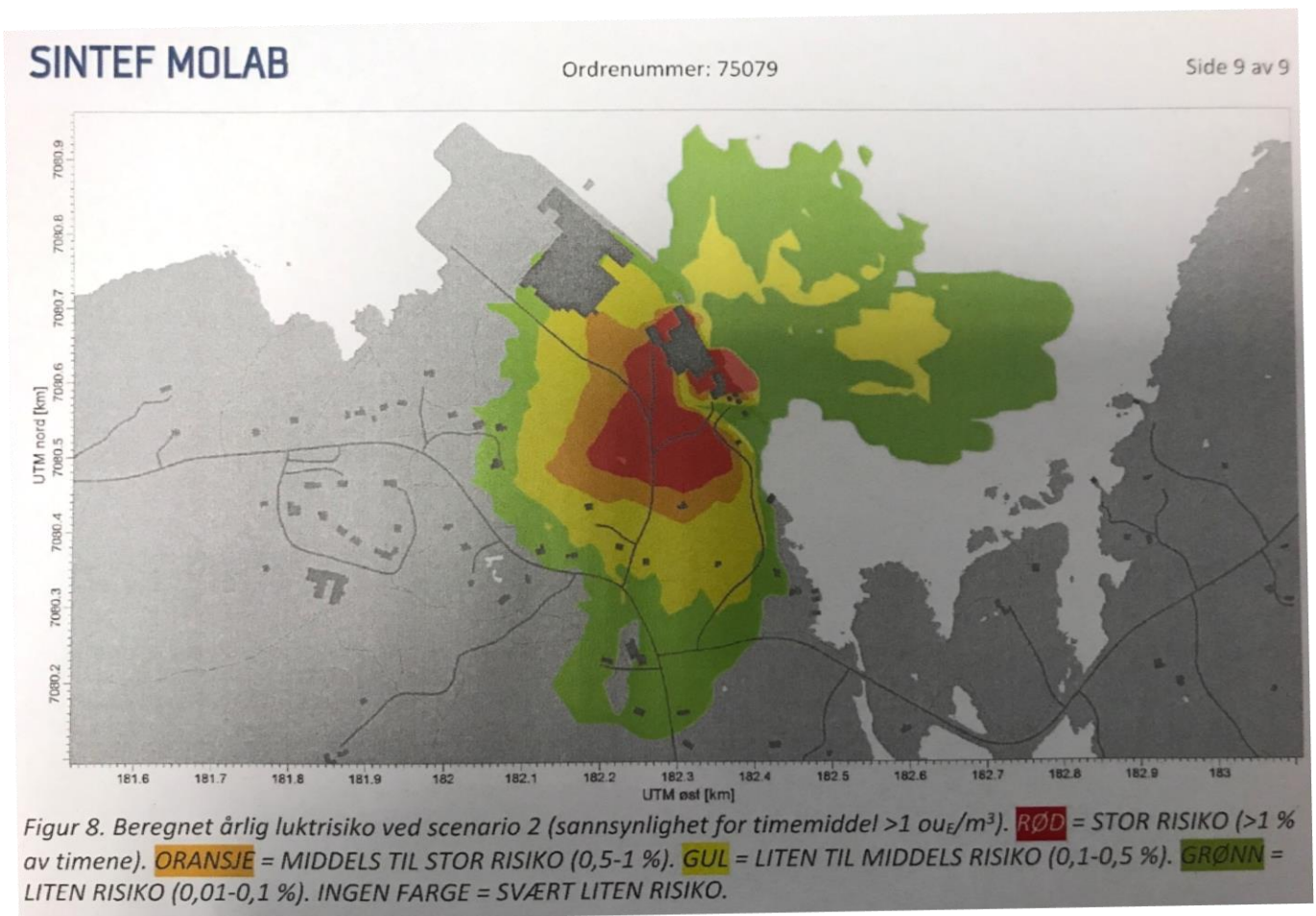
Per i dag går all luft fra CIP-tanker og avtrekk fra holdetanker på vannrens igjennom en sjøvannsscrubber, hhv punkt 1-3. Mens punkt 4-6 er prosjektert og under bestilling. Beskrivelsen over forventes i drift mai 2019.

- 1. Rotoclon:** Avtrekk fra meltørke kjøres igjennom en rotoclon for nedkjøling og reduisering av partikler i luft. Dette for å oppnå bedre rensegrad på sjøvannsscrubber (punkt 3).
- 2. Luktreduksjonsanlegget** består av et aktivt kullfilter og UV-lys. Bruken av UV, små mengder med ozon og adsorpsjon via kull vil gi en rensegrad på over 99 % av all luft fra holdetanker i vannrensen (satt i drift 25.06.18).
- 3. Scrubber:** Luft fra mel- og spraytørke går igjennom en sjøvannsscrubber med en kapasitet opp mot 17 000 m³ luft/t. Vann hentes fra ca 60 meters dyp for å unngå groing i systemet, og slippes ut på felles utslippsledning med salmar (etter holdetanker). Scrubberen er fylt med pakkemateriale for å oppnå større vannoverflate og bedre kontakttid med luft, forventet rensegrad er 80 %.
- 4. Samlekassen** samler luftstrømmene.
- 5. Luktreduskjonsanlegget** er en fotooksidasjonsenhet (UV) som blant annet vil redusere konsentrasjonene av metylsulfider, som har en svært lav lukterskel og kan være en viktig kilde til lukt.
- Kjemisk **scrubber** er designet for å håndtere inntil 50ppm H₂S forutsatt NaOH dosering. Det er konsentrasjonen av H₂S som avgjør hvor mye natriumhydroksid som må benyttes for optimal rensing.
- 7. Jethette:** Renset luft skytes opptil 30 m opp.

Luft føres ikke lenger gjennom pipe (35 m) da det er utfordringer med kapasitet på pipe og denne er forbeholdt steamkjelene når disse bygges ut. Erfaringsmessig opplevdes det å føre luft gjennom pipe til at man kun flyttet lukt-problemet til naboer lenger fra fabrikk, uten at det utgjorde vesentlige forbedringer i renseprosessen av luft. Det er derfor utført flere tiltak:

- Tilsetting av nitrater i avløpsvann, satt i drift 14.06.18, skal hindre dannelse av H₂S.
- Renseanlegg for lukt ved bruk av UV og kullfilter, installert og satt i drift 25.06.18
- Optimal drift av scrubber, inkluderer justering av riktig mengde luft-gjennomstrømning og installasjon av ny vifte, ferdig installert i uke 26.

Figur 6: Viser beregnet årlig luktrisiko etter installasjon av rensetrinn 5 og 6, presentert av Sintef molab.

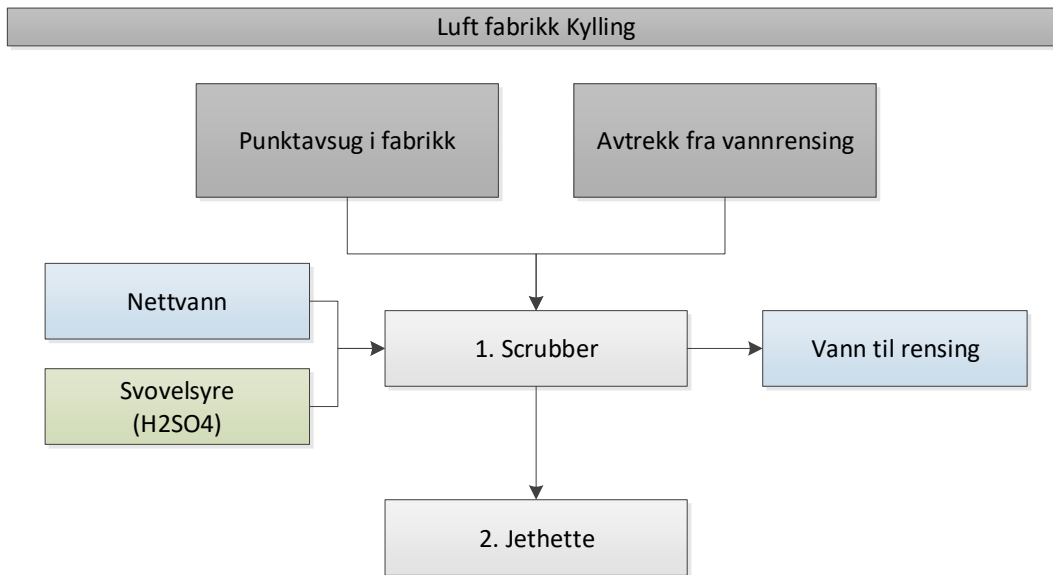


Kylling

Følgende oppsett er planlagt for å rense luft fra prosessene i kylling. Totalt er det estimert 21 000 m³/t luft som skal gå til rensing. I fabrikk er det plassert punktavsug over alle maskiner for å sikre at all luft blir håndtert gjennom rensing.

Testing utført på luktkilder ved testkjøring i mindre skala er det ikke målt utslipp av H₂S i testfasilitetene, men det er målt noe ammoniakk og eddiksyre. Det er forventet at fremlagt løsning skal håndtere dette. Samtidig vil det bli utført en risikovurdering på lukt for å redusere sannsynlighet og eventuelt konsekvens dersom lukt oppstår hos naboer.

Figur 7: Luft Kylling



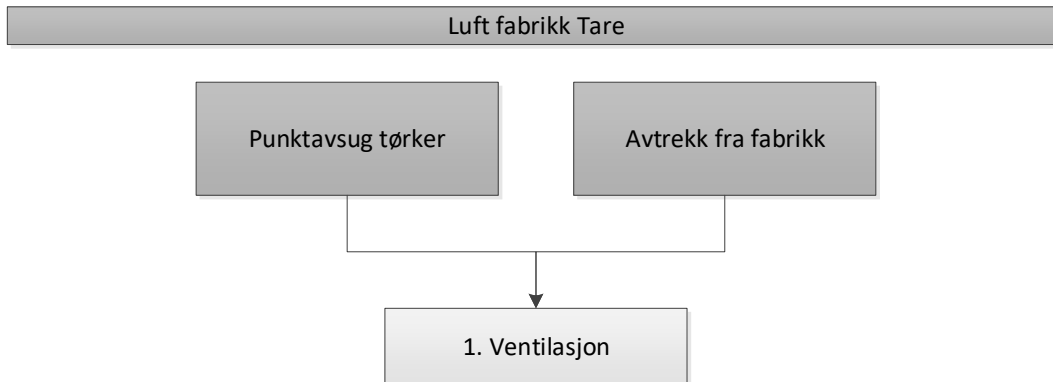
1. Luft føres gjennom en scrubber som hvor det doseres med syre for optimal rensing. Scrubberen er fylt med pakkmateriale for god kontaktid mellom luft og syreblanding. Scrubberen er designet for å håndtere 30 – 300 ppm NH₃ forutsatt dosering av syre (svovelsyre).
2. Renset luft føres gjennom en egen jethette plassert på tak kyllingfabrikk, se beskrivelse på laks.

Kapasiteten på rensanlegget har en luftmengde opp mot 25 000 m³/t, forutsetter en temperatur mellom 10 og 55 grader C og ca 80 m³/t vann i sirkulasjon på hver av scrubberene. Scrubberen vil bli plassert inne i et lukket rom i kyllingfabrikk, og leveres med dråpefanger og måleutstyr på temperatur, konduktivitet og pH for å overvåke og sikre optimal drift. Det vil være mulig å etterinstallere et biofilter etter scrubber dersom oppgitt løsning ikke er tilstrekkelig for å eliminere all lukt. Løsningen er i samsvar med BAT.

Tare

Utslipp til luft

Figur 8: Luft Tare



Luft fra to tørkelinjer vil bli samlet til et felles ventilasjonspunkt sammen med luft fra produksjonslokalene. Totale mengder avtrekksluft fra stilk tørke og bladtørke, er beregnet til hhv. 24.000 m³/h og 11.000 m³/h. Her vurderes energigjenvinning som vil senke temperaturen og redusere fuktigheten på endelig luftutslipp.

Diffuse utslipp vurderes som lite sannsynlig, ettersom tørkeprosessen er lukket.

Taren skal kuttes i definerte partikkelstørrelser, og med et stasjonært tørkesjikt vil det bli minimalt med støv fra tørkeprosessen.

Tidligere erfaringer knyttet til lukt og støv med liknende prosess (Biotråll) avdekket ingen luktproblemer i nabolaget på Dolmøya. De ansatte merket ikke noe annet enn sjøluft, og det er ikke mottatt klager på lukt.

Forøvrig viser vi til rapporten fra Nordisk Ministerråd hvor de skriver følgende: «Det er ikke rapportert, at produksjon af alginat baseret på tang og tare (søgræs) har skabt lugtproblemer».

Stortare inneholder lite svovel og nitrogen, hhv ca 0,3% og 1,5%, og frie flyktige aminosyrer med disse stoffene er det ikke mye av. Dermed er det lite sannsynlig at luktkomponenter som H₂S og NH₃ vil gjenfinnes i merkbare mengder.

5.1 Støtutslipp

Strømbrudd vil kunne føre til støtutslipp av lukt da prosessen vil stoppe fullstendig og det vil dannes lukt ved forringelse av produkt.

Kjemisk karakterisering

For laks er det utført målinger hvor H₂S er påvist i vannrensesystemet. Tiltak på dette er utført (se punkt 5), og viser en kraftig reduksjon i H₂S målinger, tilsvarende 0. For kylling er det under testing i mindre skala ikke målt H₂S, men noe ammoniakk og eddiksyre.

Ytterligere tiltak for reduksjon av utslipp til luft

Fokus på gode driftsrutiner og optimalisering av kapasitet og drift av scrubber på laks. Det er installert en målestasjon på H₂S før scrubber for å kartlegge når lukt inntreffer. Ved installasjon viste måler høye konsentrasjoner av H₂S i renseprosessen av avløpsvann. Tiltak på dette er utført, viser til beskrivelser i punkt 5 luktrenging laks.

Etter gjennomførte tiltak har vi sett en kraftig reduksjon på måling av H₂S, ytterligere rensetrinn – luktreduksjonsanlegg og scrubber – på avtrekk fra avløpsvann vil rense resterende mengder.

- Installasjon av rotoclon på avtrekksluft fra tørke – forventet installert innen uke 37 i 2018. Avtrekk fra tørke sprayes med ferskvann for å samle alle partikler i luften slik at denne kan brennes. Dette er i samsvar med BAT. Luft føres deretter ut skorstein på 35 m. Partikler som samles opp i rotoclon går til vannrensing.

5.3 Diffuse luktkilder

Åpne porter ved transport inn/ut av produksjonslokaler eller andre åpninger i form av vifte i produksjonsbygg. Mottak av råstoff i kar ved driftsstans vakuulinje fra Salmar eller i tankbil som må åpne luker ved leveranse/mottak. Tankventilasjon på utendørs lagertanker.

Det jobbes for å utbedre og sikre at diffuse kilder utgjør så liten risiko som mulig. Ny ventilasjon er installert i fabrikk noe som gjør inneklimate vesentlig bedre og porter/dører skal nå holdes lukket. Det sees i tillegg på optimalisering av vareflyt/personflyt for å redusere trafikken gjennom portene.

Spredningsberegning

Det vises til kartlegging utført av pure enviro. Rapport med spredningsberegninger er oversendt fylkesmannen i oktober 2017. Utslipet ble vurdert å ikke overskride konsesjon, lukt ved mest eksponerte bolig ble vurdert til 0,5 ou/m³. Bygningene som ligger innenfor 1 ou/m³ er naust/båthus på gnr/bnr 15/6.

Ny kartlegging utført 2018 av pure enviro er oversendt til fylkesmannen. Rapport viser en økt lukteksponering mot 2017. Som følge av dette er nye rensetrinn under bestilling, se beskrivelse under punkt 5.

7. Støy

Det er ikke registrert støy ved nærmeste bebyggelse. Alle komponenter som avgir støy plasseres innendørs. Det forventes ikke en økning av støy knyttet til kyllingproduksjon som vil være plagsom for nærmeste nabo.

Det er imidlertid kommet inn klage til kommunelegen på støy i starten av sommeren 2018. Det er i den forbindelse bestilt opp støymåling, denne er oversendt fylkesmannen og viser at Nutrimar ikke skaper støy over tillate grenser.

9. Forebyggende tiltak ved ekstraordinære utslipp

Se eget vedlegg for risikovurdering ytre miljø.

10. Måleprogram

Avløpsvann	
Når	Annenhver måned
Hvor	Avløpsvann fra Nomides-anlegg – etter behandling
Prøvebeholder	Brun glassflaske
Merking	Avløpsvann - Prøvepunkt - Dato for prøveuttak
Prøveparameter	Kjemisk oksygenforbruk (KOF), Totalnitrogen, Totalfosfor, Suspendert stoff, Biokjemisk oksygenforbruk (BOF5), Fettinnhold
Prøveskjema	«Avløpsvann»
Tolking av resultat	Resultater under grenseverdi (300 ml/l fett) er akseptabelt.
Korrigerende tiltak	Ved resultater over grenseverdi skal kilden identifiseres og tiltak for å redusere verdiene utføres.
Verifikasjon	Iverksatte tiltak verifiseres med ny prøve

Kommentar til brev fra fylkesmannen i Trøndelag med deres referanse 2018/1475

Behov for tillatelse til dumping

Tidligere i prosjektet vurderte man brønnbåt som mulig frakt løsning fra felt til kai og man vurderte retur av sand / skjell som måtte følge med taren, da ved å pumpe dette ut når fartøy gikk til feltet. Dumping er ikke en korrekt beskrivelse av de faktiske forhold i denne saken, vår erfaring med høsting tilsier at det forekommer en liten mengde med sand, stein og oppløst biologisk materialet som følge av høsting av tare. Dette vil bli deponert iht gjeldende forskrifter.

En løsning med brønnbåt er u hensiktsmessig og ikke en del av løsningen som vil bli realisert. Det jobbes med løsninger som inkluderer bulk fartøy som frakter tare i tette rom og ikke har lensing av materialer til sjø.

Behov for tilleggsopplysninger

- Utslipp av organisk materialer til Nordskagsvaet – Høstefartøy eller bulk fartøy som leverer tare til Nutrimar fabrikk vil håndtere taren i lukket system og vil ikke ha utslipp av organisk materialer til Nordskagsvaet. Lekter som sjølager er et lukket system med lukket rørsystem for fylling og tømning av sjøvann til/fra lekter. Lekter vil ikke ha utslipp av organisk materialet til Nordskagsvaet. Transport bånd fra kai og inn til fabrikk foregår på lukkede gummibånd og vil ikke ha noe tap av organisk materialer til Nordskagsvaet.
 - Konklusjon: Nutrimar skal ikke ha noen prosesser som slippere ut organisk materialer til Nordskagsvaet.
- Båtanløp til Nordskagsvaet – Bulk båt vil ankomme fabrikk hver 2.-4. Dag. Lossetid er omtrent 2 timer. I den forbindelse bruker man havnegenerator. Det er ikke foretatt noen vurdering pr idag omkring støy da den oppleves som begrenset og farvann utenfor fabrikk er regulert til trafikkområdet sjø. Lekter har installert en elektrisk plattform og designes for tilkobling av landstrøm. Lekter er ikke planlagt med egen motor og generator pr idag, støy fra pumper, maskiner etc på lekter vurderes som begrenset.

Dersom ytterligere informasjon er nødvendig for å avgjøre hvorvidt en utslippssøknad er påkrevd for denne type produksjon ber vi om en tilbakemelding på dette så snart som mulig slik at dette kan fremskaffes.