



FISTER SMOLT AS  
Fistervegen 604  
4139 FISTER

Kontakt saksbehandler  
Susanne Bøe, 51568903

## Søknad om endring på lokalitet 10123 Fister, Hjelmeland kommune - Tillatelse etter forurensningsloven - Fister Smolt AS

### Vedtak:

Statsforvalteren i Rogaland har ferdigbehandlet søknaden fra Fister Smolt AS og har besluttet å gi **tillatelse** til utslipp etter forurensningsloven § 11. Tillatelsen gjelder økte utslipp til sjø fra landbasert oppdrettsvirksomhet på lokalitet 10123 Fister, med omsøkt økning i årlig produksjon av smolt til 1 200 tonn biomasse og årlig fôrforbruk av inntil 1 440 tonn.

Tillatelsesdokumentet med vilkår er vedlagt.

Vedtaket er hjemlet i forurensningsloven § 11 jf. § 16. Søknaden er også vurdert i henhold til vannforskriften sine bestemmelser jf. §§ 4-6 og 12 og naturmangfoldloven §§ 8-12.

Vedtaket kan påklages innen 3 uker.

Det skal betales gebyr for vår saksbehandling.

Vi viser til søknad fra Fister Smolt AS oversendt fra Rogaland fylkeskommune 17.07.2020 og ettersendte søknadsdokumenter av 04.02.2021, 09.07.2021 og 25.08.2021, og uttalelser etter kommunal høring av 04.09.2020.

I det følgende vil vi gjøre rede for Statsforvalterens myndighet etter forurensningsloven, saksbehandling av søknaden, begrunnelse for vedtaket, opplysninger om gebyr og klagerett.

Statsforvalteren i Rogaland har ved avgjørelsen om tillatelse skal gis og ved fastsettingen av vilkår lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Prinsippene i naturmangfoldloven (nml) § 8-12 er lagt til grunn som retningslinjer for beslutningen. Søknaden er også vurdert etter bestemmelsene i vannforskriften.

Vedtaket innebærer tillatelse til utslipp til sjø fra landbasert oppdrett av laks innenfor en årlig produksjonsramme på 1 200 tonn biomasse per år. Det er i tillatelsen satt krav om blant annet utslippskontroll (punkt 3 og 11) og overvåking av resipienten gjennom undersøkelser (punkt 12).



Utslippstillatelse av 12.07.2013 trekkes tilbake fra samme tidspunkt. Dersom fylkeskommunen sitt vedtak etter akvakulturloven innebærer tillatelse til en lavere produksjonsramme enn det som fremgår av dette vedtaket, er det produksjonsrammen i fylkeskommunens vedtak som gjelder.

Vi vil understreke at all forurensning fra virksomheten isolert sett er uønsket. Selv om utslippene er innenfor de fastsatte utslippsgrensene plikter bedriften å redusere utslippene så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Det samme gjelder utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er satt grenser for gjennom særskilte vilkår.

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

Brudd på utslippstillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79. Også brudd på krav som følger direkte av forurensningsloven og produktkontrollloven, samt forskrifter fastsatt i medhold av disse lovene, er straffbart.

Tillatelse til utslipp fritar ikke virksomheten fra plikt til å innhente nødvendige tillatelser etter andre lover eller plikt til å overholde bestemmelser og påbud som gis med hjemmel i slike lover.

#### Frister:

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

Tiltak	Frist	Vilkår
Utslipp fra resirkuleringsanlegg	Utslippene fra resirkuleringsanleggene er regulert som spesifikke utslipp. Nitrogen (Tot-N), fosfor (Tot-P) og organisk karbon (TOC) skal beregnes fra slam. Årsrapport skal leveres innen 1. mars og halvårsrapport leveres innen 1. august.	3.1 10.5.1 og 10.5.2
Rensetrinn for utslipp fra gjennomstrømningsanlegg	Det skal etableres en renseløsning for fjerning av suspendert stoff og partikler fra utslippene fra gjennomstrømningsanlegget innen 5 år.	3.1.1
Etablering av ny utslippsledning	Ny utslippsledning skal etableres innen <u>31.12.2022</u> og på et dyp som sikrer minst «god» tilstand i Fistervågen. Best egnet plassering skal vurderes av konsulent. Statsforvalteren skal gis beskjed når ledning er plassert, samt gis opplysninger om eksakte koordinater. Gamle ledninger skal fjernes.	3.2
Marin bløtbunnsfauna og sedimentundersøkelser	Neste undersøkelse skal utføres innen utgangen av 2022 og deretter minst hvert 4. år.	12.2
Makroalgeundersøkelse	Neste undersøkelse skal utføres innen utgangen av 2022 og deretter minst hvert 4. år.	12.5



## Klagerett

Vedtaket kan bli påklaget av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet frem, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffe seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringene som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren i Rogaland.

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

## Varsel om gebyr

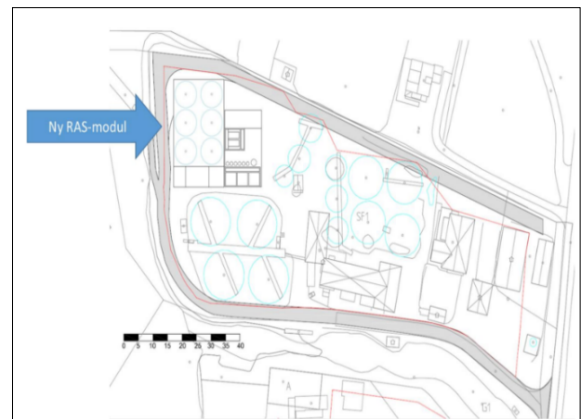
Statsforvalterens behandling av søknader om utslippstillatelse er omfattet av en gebyrordning, jf. kapittel 39 i forurensingsforskriften. Statsforvalterens behandling av denne saken har medført en ressursbruk tilsvarende gebyrsats 6, jf. forurensingsforskriften § 39-4. Virksomheten skal derfor betale et gebyr på **kr 33 800,-** for Statsforvalterens behandling av søknaden.

Etter forvaltningsloven § 16 har partene i saken rett til å uttale seg før vedtak blir gjort. Vi ber om at eventuelle merknader om gebyret sendes til Statsforvalteren innen 14 dager etter at dette varselet er mottatt.

## Søknad

Fister Smolt AS søker om utslippstillatelse til å utvide produksjonen av settefisk av laks (*Salmo salar*) på lokalitet 10123 Fister. Omsøkt produksjonsøkning er på 700 tonn, fra 500 tonn biomasse per år i gjeldende tillatelse til 1 200 tonn per år. Smolt av 50-150 gram skal flyttes videre fra lokalitet Fister til postsmoltanlegg ved lokalitet Årdal og lokalitet Tytlandsvik, eller direkte til sjøanlegg.

Fister Smolt har på tomt med gnr./bnr. 74/30 et produksjonsanlegg med klekkeri, gjennomstrømningsanlegg (GS), sorteringsanlegg, verksted, og administrasjon. På gnr./bnr. 74/2/1 finnes lagerlokaler og hall med eksisterende resirkuleringsanlegg (RAS) og klekkeri. Den sistnevnte tomten er bare delvis utnyttet, men det foreligger ikke planer om å ta i bruk det ledige arealet på dette tidspunktet. Det nye RAS-anlegget etableres på gnr./bnr. 74/30. Plasseringen av anlegget er vist i **Figur 1**.



Figur 1 - Ny RAS-modul tegnet inn på tomt 74/30.  
(Skisse fra søknad)

En ny hall tas i bruk i august 2021 for produksjon av fisk fra 2-40 gram. Den omsøkte produksjonsrammen vil tas i bruk stegvis. Forventet produksjonsøkning i 2022 er til 600 tonn. Neste byggetrinn ferdigstilt om ca. 5 år, med en økning av produksjonen til ca. 800 tonn.

Produksjonen på lokaliteten vil i henhold til søknad fordeles mellom tre anlegg, som beskrevet i **Tabell 1**.

Den langsiktige planen til virksomheten er å fase ut deler av GS-anlegget slik at det kun vil benyttes på klekkeri og startfôring for produksjon av yngel opp til ca. 2-4 gram, fra rogn. I brev av 17.09.2021 oppgir søker at det vil produseres om lag 15 tonn yngel i anlegget, men de er åpne for at produksjonsplanen endrer seg og at det kan produseres opptil 30 tonn i anlegget. Reduksjonen i GS-anlegget vil skje i løpet av flere byggetrinn på ny RAS modul.



Tabell 1 – Fordeling av produksjon (tall fra søknad)

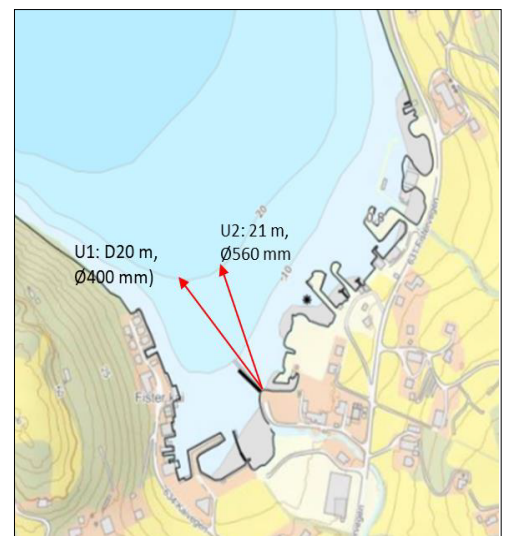
Anlegg	Produksjon, tonn/år (omsøkt)	Produksjon, tonn/år (etter nedtrapping)
Gjennomstrømning	209	15-30
RAS (modul 1)	291	280
RAS (modul 2)	700	800
<b>Sum</b>	<b>1 200</b>	<b>1 095-1 110 *</b>

\*Hele produksjonsrammen (1 200 tonn/år) er tilgjengelig innenfor gitte vilkår.

Deler av utslippet fra eksisterende GS-anlegg renses ved bruk av hjulfilter, mens utslipp fra RAS-anlegg renses mekanisk og biologisk. Søker planlegger å etablere et nytt rensetrinn i GS-anlegget for fjerning av partikler og suspendert stoff. Rensetrinnet vil være på plass i løpet av fem år.

Fister Smolt har i dag to utslippspunkter til sjø; fra klekkeri- og startfôringsavdelingen, og fra påvekstavdelingen (**Figur 2**). Utslippene går ut i Fistervågen ved ca. 20 m dyp og 100 m fra land i sørvest og 140 m fra land i sørøst. Fra avløpene skrår sjøbunnen jevnt nedover til ca. 150 m dyp i Fisterfjorden. Utslippspunktene er ca. 220 m fra utløpet av Fisteråna.

I brev av 02.12.2020 ba Statsforvalteren om at søker utredet et nytt utslippspunkt i sjø for å opprettholde «god» tilstand innenfor utslippspunktene og for å unngå negativ påvirkning på verdifulle ålegressenger i Fistervågen. Søker foreslår å etablere et egnet utslippspunkt for alle utslippene lenger ute i fjorden, ved ca. 50 m dyp og med en ledning på ca. 350 meter jf. brev av 09.07.2021 fra Rådgivende Biologer.



Figur 2 – Eksisterende utslippspunkter fra lokalitet Fister til Fistervågen (skisse fra søknad)

Fister Smolt vil ta i bruk ny utslippsledning når denne er etablert, og innen utgangen av 2022. Eksisterende ledninger vil utgå, men det forventes noe overlapp i bruk av gammel og ny løsning i en anleggsperiode.

## Rettslig grunnlag

Statsforvalteren kan med hjemmel i forurensningsloven § 11 etter søknad gi tillatelse til virksomheter som kan medføre forurensning. Etter forvaltningsloven § 17 har Statsforvalteren plikt til å utrede saken så godt som mulig før vedtak treffes. Forurensningsforskriften § 36-2 setter krav til informasjon som skal følge med søknader om utslippstillatelse.

Laksetildelingsforskriften § 36 og Fiskeridirektoratet sin *veileder til søknadsskjema*<sup>1</sup> inneholder i tillegg en del minimumskrav til søknader i akvakultursaker. Statsforvalteren kan etter denne bestemmelsen også kreve ytterligere opplysninger av søkeren der hvor det anses som nødvendig. Søknader om utslippstillatelse etter forurensningsloven må i tillegg vurderes etter vannforskriften sine bestemmelser, jf. §§ 4-6 og 12, som setter strenge normer for hvor mye miljøkvaliteten i vannforekomster kan påvirkes ved nyetablering eller endring av eksisterende virksomheter. Disse bestemmelsene gir visse rammer for Statsforvalterens skjønnsutøving i forurensningssaker.

<sup>1</sup> Fiskeridirektoratet – «Akvakultursøknad», <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Registre-og-skjema/Skjema/Akvakultursoeknad>



Prinsippene i nml §§ 8-12 skal ligge til grunn som retningslinjer ved utøvelse av offentlig myndighet, jf. § 7. Det påligger derfor Statsforvalteren å vurdere betydningen av de enkelte prinsippene i naturmangfoldloven i sammenheng med vår behandling av søknader om tillatelse til utslipp for akvakulturvirksomheter.

### **Planavklaring, forhåndsvarsling og høringsuttalelser**

Søknaden har vært på offentlig høring i Hjelmeland kommune, med høringsfrist 01.10.2020. Hjelmeland kommune mottok ingen merknader til den offentlige høringen.

#### Uttale fra Hjelmeland kommune av 09.10.2020

Hjelmeland kommune bekrefter at utbyggingen av resirkuleringsanlegget inngår i reguleringsplan 1133-R137 (Fister Smolt Næringsområde).

Sjøarealet er regulert til kai for store brønnbåter og ferdselsområde i sjø. I forskrift § 6.1 står det at forholdene er lagt til rette for kabler og ledninger for vann og avløp fra planområdet i samråd med fagmyndigheter. Det forutsettes også at søker tar høyde for eventuell fremtidig kai i prosjekteringen slik at ledningstraseene ikke blir en fremtidig utfordring ift. sjøverts ferdsel til industri-kai. Kommunen oppfatter at inntak/utslippsledninger går i samme traseer som i dag. Kommunen gir tillatelse til sjøledninger jf. havne- og farvannsloven med forutsetning om at det gis tillatelse til utslipp etter forurensningsloven.

Kommunen er enig med Fiskarlaget Vest og Fiskeridirektoratet i at det er en forutsetning at økte utslipp ikke svekker resipienten.

#### Uttale fra Fiskeridirektoratet region Sør av 04.09.2020

Fiskeridirektoratet godtar at det blir gitt en tillatelse til økt produksjon under forutsetning om at resipienten tåler økingen i utslipp.

#### Uttale fra Fiskarlaget Vest av 28.08.2020

Fiskarlaget har flere generelle merknader som går på sjøvern, helhetlige vurderinger av innvirkninger av akvakultur, lakselus og plastforurensning.

Fiskarlaget påpeker at det i Fiskeridirektoratet sin kartdatabase er registrert gyteområde for torsk i resipienten til utslippet fra lokalitet Fister, men at det også foregår annen type fiske som ikke er registrert, blant annet av kreps og leppefisk. Rett styresmakt må derfor vurdere om resipienten tåler økte utslipp til sjø.

Brevet konkluderer at utslipp fra virksomheten må renses på en slik måte at det ikke fører til negativ påvirkning på marine liv. Ettersom fiskerinæringen er basert på fornybar biologisk produksjon må derfor kyst- og havmiljø være mest mulig fritt for forurensning, hvilket er et felles ansvar. Fiskarlaget påpeker at forebygging er viktig da det ofte er vanskelig og dyrt og rydde opp i etterkant.

#### Uttale fra NVE av 09.11.2020

NVE er positive til en omlegging av anlegget med RAS-teknologi. De har imidlertid ikke mottatt noen søknad om endret vannforbruk og minner om at endringer må avklares etter vannressursloven før fylkeskommunen kan fatte endelig vedtak etter akvakulturloven jf. § 6.

Søknaden er videre avklart etter vannressursloven, jf. brev av 14.12.2020. NVE vurderer her at det ikke er behov for ny behandling, men omfattes av gjeldende konsesjon av 18.02.2004.



### Tilsvare fra Fister Smolt AS av 16.10.2020

Virksomheten sin langtidspan er å redusere behovet for ferskvann fra Hetlandselva. De vil blant annet redusere bruken av gjennomstrømningsanlegget i perioder med høy produksjon og lav nedbørsmengde. På sikt vil flere fiskekar fases ut til fordel for produksjon i RAS-anlegget.

### **Statsforvalteren sine kommentarer til høringsuttalelsene:**

Merknader fra Hjelmeland kommune, Fiskeridirektoratet og Fiskarlaget Vest gjelder påvirkning av utslipp på resipienten, og omfattes av vår behandling av saken etter forurensningsloven. Når det gjelder rensing av utslipp fra anlegget viser vi til våre vurderinger i saksutredningen nedenfor hvor dette er grundig belyst.

Statsforvalteren har ingen ytterligere kommentarer til høringsuttalelsene over som i hovedsak retter seg mot andre sektormyndigheter.

Vi minner om at etablering av ny utslippsledning må avklares med riktig myndighet for behov for eventuelle uttalelser og tillatelser. Søknad om tiltak i sjø skal sendes til Statsforvalteren for avklaring etter forurensningsloven og reguleres ikke som del av denne tillatelsen.

Vi viser også til vår uttalelse om hensyn til naturvern-, sårbar natur/biologisk mangfold, friluftsliv, fiske og viltinteresser i eget brev til Rogaland fylkeskommune med likelydende dato.

### **Kunnskapsgrunlaget**

For en samlet gjennomgang av kunnskapsstatus for miljøvirkninger av oppdrett viser vi til Havforskningsinstituttet sin *Risikorapport for norsk fiskeoppdrett* av 2018<sup>2</sup>, 2019<sup>3</sup> og 2021<sup>4</sup>. Rapportene gir en oppdatert og kortfattet gjennomgang av kunnskapsstatus for utslippsrelaterte problemstillinger tilknyttet matfiskanlegg i sjø inkludert effekter av; utslipp av organisk materiale og løste stoffer, utslipp av fremmedstoffer som legemidler og antibiostatiske midler, utslipp av miljøgifter, fôrspill og fekalier, samt mer indirekte effekter av utslipp på andre fiskeresurser. Utslippene fra landanlegg vil se noe annerledes ut og har ofte gjennomgått en renseprosess som fjerner en del partikler og næringssalter, og slippes i et enkelt punkt.

Den generelle kunnskapen om hvordan de ulike marine naturtypene i sjø kan påvirkes av forurensning fra oppdrettsvirksomhet er fortsatt begrenset, men det pågår forskningsprosjekter på dette i regi av Havforskningsinstituttet. Kunnskapsstatus for påvirkninger på marine naturtyper er oppsummert i Havforskningsinstituttets rapport *Effekter av utslipp fra akvakultur på spesielle marine naturtyper, rødlista habitat og arter*<sup>5</sup>.

### **Vannforekomsten - Ølesundet**

Vannforskriftens § 4 om miljømål setter krav om at tilstanden i vannet skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst «god» økologisk tilstand og «god» kjemisk tilstand jf. forskriftens klassifisering.

---

<sup>2</sup> Rapport fra Havforskningsinstituttet. Fisken og havet, særnr. 1-2018 [https://www.hi.no/resources/publikasjoner/risikorapport-norsk-fiskeoppdrett/2018/risikorapport\\_2018.pdf](https://www.hi.no/resources/publikasjoner/risikorapport-norsk-fiskeoppdrett/2018/risikorapport_2018.pdf)

<sup>3</sup> Rapport fra Havforskningsinstituttet. Fisken og havet, særnr. 2019-5 <https://www.hi.no/templates/reporteditor/report-pdf?id=28012&22430497>

<sup>4</sup> Rapport fra havforskningen. Fisken og havet, særnr. 2021-7 <https://www.hi.no/templates/reporteditor/report-pdf?id=40184&09079321>

<sup>5</sup> Husa, V., Kutti, T., Agnalt, A.-L., Karlsen, Ø., Bannister, O., Samuelsen, O. Grøsvik, B.E. «Effekter av utslipp fra akvakultur på spesielle marine naturtyper, rødlista habitat og arter – Kunnskapsstatus», Havforskningsinstituttet, rapportnr. 8, 2016, 52 sider. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M504/M504.pdf>



I henhold til vannforskriftens inndeling, ligger den aktuelle lokaliteten i vannforekomsten *Ølesundet*<sup>6</sup>. Vannforekomsten har nær tilknytning til vannforekomsten *Fognaffjorden – Fisterfjorden*<sup>7</sup> i sørvest. Begge vannforekomstene er kategorisert som «beskyttet kyst/fjord», med «moderat» strømhastighet. Økologisk miljøtilstand er «god» i begge vannforekomstene, og begge har «ukjent» kjemisk tilstand.

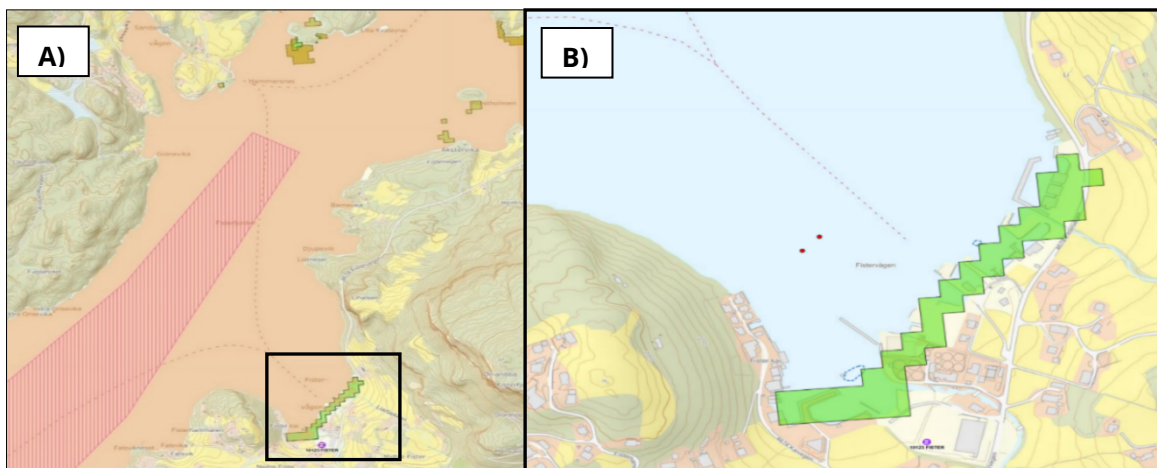
*Ølesundet* er i «liten grad» påvirket av næringsforurensing fra bebyggelse (500 pe) og fra kommunale rensanlegg i Fister (1 000 pe). Det er ikke registrert påvirkning på resipienten fra fiskeoppdrett.

Klassifiseringen i vannforskriften er gjort på grunnlag av en bløtbunnundersøkelse helt nordøst i *Ølesundet* i 2012<sup>8</sup>, og det ikke er gjort nyere vurderinger av vannforekomsten sin klassifisering utover de undersøkelsene som medfølger denne rapporten.

### Naturmangfold

I databasen Temakart Rogaland ligger en del kunnskap vedrørende viktige naturverdier som marine naturtyper, nøkkelområder for spesielle arter og bestander og naturvernområdet i influensområdet til anlegget, samt informasjon om kystnære fiskeridata som er relevant for forståelsen av den økologiske betydningen et område har for kommersielt utnyttbare marine ressurser.

Det er registrert «viktige» forekomster av ålegress<sup>9,10</sup> i Fistervågen (**Figur 3**). I tillegg har NIVA modellert ålegress i store deler av vågen. Små forekomster av ålegress vil normalt kun ha en lokal verdi, men i aktuelle tilfeller begrunnes verdien med forekomstenes overlapp med et «lokalt viktig» gytefelt for torsk, som dekker hele fjordområdet som utgjør resipienten. Lenger nord i Fisterfjorden er det i tillegg registrert større tareskogforekomster av «svært viktig» verdi. I Fisterfjorden er det registrert rekefelt hvor det fiskes med aktive redskaper.



Figur 3 - Viktige marine naturtyper i resipienten; A) Tareskogforekomster = brun, rekefelt = rød, gytefelt for torsk = oransje, B) modellert ålegress = grønn, ålegress = blå. Eksisterende utslippspunkt er merket med røde punkter i Fistervågen. (Temakart Rogaland, 2021)

Det er ikke registrert korallrev eller terskler som følge av israndavsetninger i vannforekomsten. På grunn av manglende kartlegging har vi ikke kunnskap om eventuelle forekomster av sårbare marine habitater og naturtyper som korallrev, korallskog, svampområder, kalkalgeforekomster m.m. i Rogaland.

<sup>6</sup> Vann-nett: <https://www.vann-nett.no/portal/#/waterbody/0242020400-C>

<sup>7</sup> Vann-nett: <https://www.vann-nett.no/portal/#/waterbody/0242020300-C>

<sup>8</sup> Trannum, H.D., Kile, M.R., Ledang, A.B., Borgersen, G., «Marin overvåking i Ryfylke 2012», Norsk institutt for vannforskning, rapportnr. 6418-2012, dokumentdato: 19.10.2012. [https://niva.brage.unit.no/niva-xmlui/bitstream/handle/11250/216095/6418-2012\\_72dpi.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://niva.brage.unit.no/niva-xmlui/bitstream/handle/11250/216095/6418-2012_72dpi.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

<sup>9</sup> Naturbase: <https://faktaark.naturbase.no/?id=BM00104219>

<sup>10</sup> Naturbase: <https://faktaark.naturbase.no/?id=BM00104251>

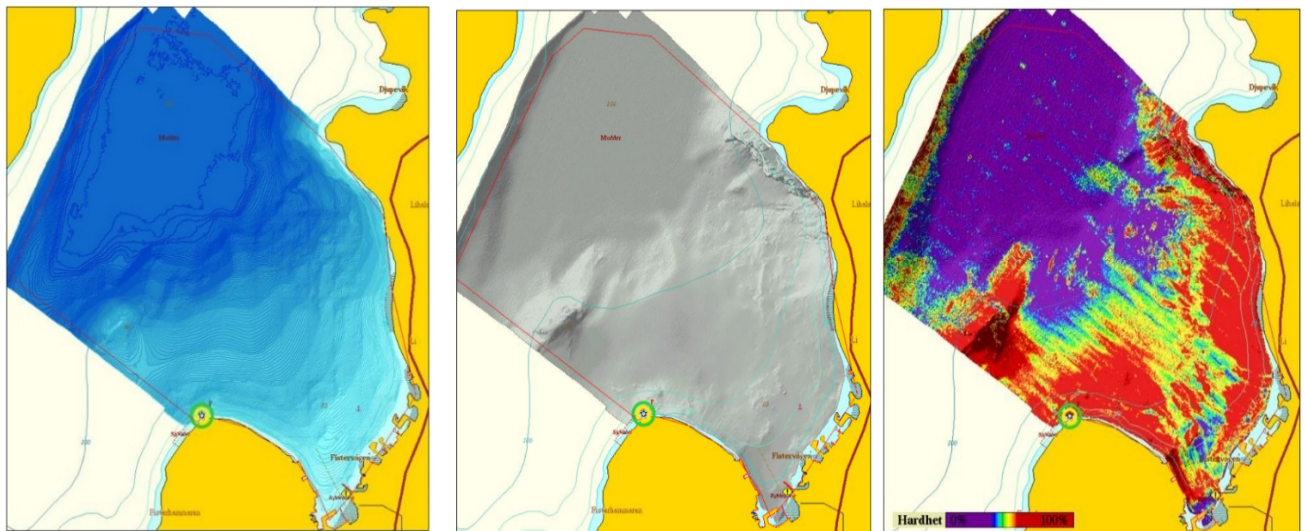


### Lokal resipient - Fistervågen

Lokalitet Fister ligger i Fistervågen, en del av den ca. 10 km lange og 0,2-0,25 km brede Fisterfjorden i Hjelmeland kommune. Fistervågen er relativt grunn, men skrår utover i fjorden, hvor dybde er fra ca. 250 m og over 300 m dyp i Fognafjorden i sør.

Den nærmeste sjølokaliteten er Vassvik ca. 4,5 km i luftlinje unna, og Nautvik ca. 6,7 km i luftlinje unna. Vassvik har tillatelse til å produsere inntil 1 560 tonn kveite og Nautvik 2340 tonn laks per år.

Bunnforholdene i resipienten ble kartlagt den 11.01.2021 (**Figur 4**). Det er hovedsakelig hardbunn nær land, og noe mykere sjøbunn i en naturlig trasé fra Fisteråna og ut i de dypere fjordområdene.



Figur 4 - F.v. Dybdeforhold (1 m koter), dybdeforhold (relieff) og relativ hardhet i Fistervågen og deler av Fisterfjorden. (Bilder fra søknad)

Strømmålinger, hydrografi og modellering av utslippet i resipienten ble utført av Rådgivende Biologer på oppdrag av Fister Smolt i 2009<sup>11</sup> og i 2021<sup>12</sup>.

En oppsummering av alle strømmålingene fra 2009 og 2021 er oppsummert i **Tabell 2**.

Tabell 2 – Strømmåling ved lokalitet Fister

Ar	Dyp (m)	Gjennomsnitt strøm- hastighet (cm/s)	Maksimal strøm- hastighet (cm/s)	Hoved- strømretning
2009	2	1,9	10,6	SV
	10	1,4	7,4	SV
	20*	-	-	-
2021	6	3,8	15,9	S
	15	3,3	14,7	NV
	30	3,1	20,9	SV
	40	2,9	24,7	SV
	50	3,9	19,8	SV

\* Ikke målt pga. teknisk svikt av måleutstyr

<sup>11</sup> Tveranger, B. og Staveland, A.H., «Strømmålinger og modellering av avløpet til Fister Smolt AS, Hjelmeland kommune», Rådgivende Biologer AS, rapportnummer 1216, dokumentdato 7.7.2009, 19 sider.

<sup>12</sup> Klem, S.T, Tveranger, B., «Straummåling og modellering av utslipp ved planlagt avløp, februar-mars 2021», Rådgivende Biologer AS, Rapportnr 3422, rapportdato 17.juni 2021, 35 sider





De nyeste strømmålingene ble utført mellom 25.02-30.03.2021. Bunn-dypet er på ca. 50 meter ved målepunkt (**Figur 5**). Det er modellert for en 350 m lang utslippsledning med ytre diameter på 630 mm. Strømmålinger fra perioden 25.02-30.03.2021 viser sammenfallende strømretning med tidligere undersøkelser - i hovedsak vestlig strømretning med noe mer dreining mot sørvest i de nederste vannlagene. Det ble målt middels strømshastighet på 2,9-3,9 cm/s gjennom hele vannsøylen og strømbildet virker dominert av kortvarige strømtopper.

Hydrografiske parametere ble målt den 25.02.2021 og 30.03.2021. Innlagring og fortykning av utslipp er beregnet ut ifra hydrografiske parametere fra 30.03.2021 og modellerte utslipp av ferskvann ved 20 og 50 m dyp. I henhold til de hydrografiske målingene er det sjiktning ned til ca. 16-17 m dyp. Oksygennivået var jevnt ned til dette dypet, rundt 7,3 mL/L. Ved bunnen ble det målt 4,9 mL/L O<sub>2</sub>. Temperaturen er stabilt ved 7,6 °C i de øvre 16-17 meterne, 8,3 °C ved 18 m dyp og 8,6 °C ved bunnen.

Ved utslipp på 20 m dyp, tilsvarende dagens utslippspunkter, vil toppen av utslippsskyen innlagres ved overflaten. Fortyning av utslippene vil ved henholdsvis middel- og maksimal vannføring fortyknes 35 og 28 ganger, og fortyknes ytterligere 176 og 138 ganger 1 km fra utslippspunktet.

Ca. 350 m fra anlegget og på 50 m dyp er det ikke modellert gjennomslag til overflaten. Ved middel vannføring innlagres skyen ved 17 m dyp, og ved maksimal vannføring ved 16 m dyp. Utslipet fortyknes henholdsvis 84 og 66 ganger ved utslippspunktet, og, etter 1 km, 296 og 228 ganger.

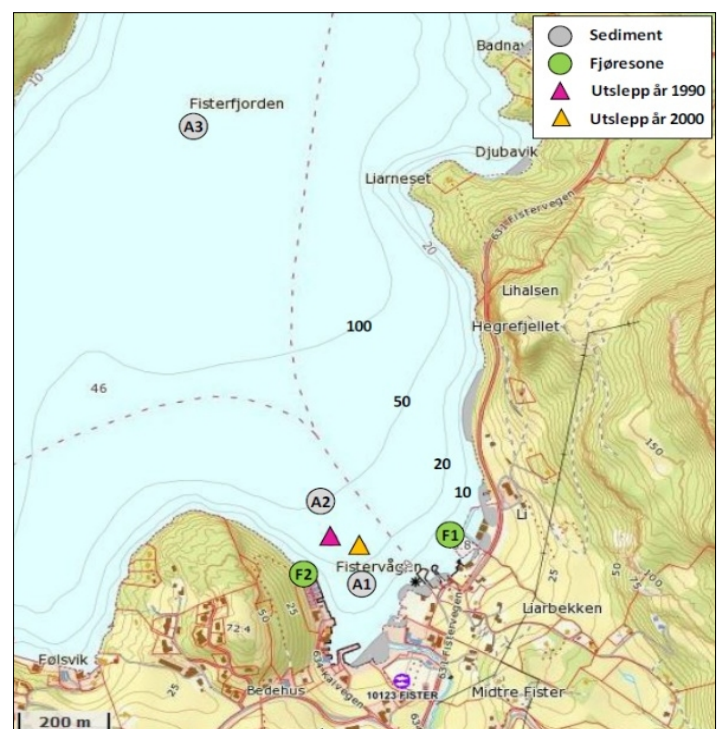
### Overvåking av miljøtilstand

Undersøkelser av *marin bløtbunnsfauna*, *sedimenter*, *hydrografi* og *fjæresamfunn* ble utført av Rådgivende Biologer på oppdrag av Fister Smolt i 2017<sup>13</sup>. Det ble tatt prøver av sedimenter fra tre stasjoner, A1-3, og to fjærestasjoner, F1 og F2, ble undersøkt (**Figur 6**).

Undersøkelsene er utført etter NS 9410:2016 og vannforskriften sin klassifiseringsveileder 02:2013. Rådgivende Biologer skriver i notat



Figur 5 - Strømmåling ble utført ved punkt N 59° 10,862' Ø 6° 3,77' (WGS 84) merket med blå stjerne. (Kartgrunnlag Temakart Rogaland 2021)



Figur 6 - Resipientundersøkelser utført i Fisterfjorden. (Fra rapport av Rådgivende Biologer, 2017)

<sup>13</sup> Sikveland, S.E., Todt, C., Ohnheiser, L., Tverberg, J., «Resipientgransking utanfor utslippet til Fister Smolt AS», Rådgivende Biologer AS, rapportnummer 2529, dokumentdato: 17.10.2017, 35 sider.



mottatt den 09.07.2021<sup>14</sup> at sedimentprøvene ble hentet når produksjonen på anlegget var 118 tonn smolt fra 81 tonn fôr, mens fjæresamfunnet ble undersøkt når det var 301 tonn smolt fra 231 tonn fôr i anlegget, hvilket tilsvarer henholdsvis 9,8 og 25 % av omsøkt ramme med hensyn til produksjon.

#### *Marin bløtbunn*

Resipienten virker ifølge konsulent svært lokalt påvirket. Stasjon A1, som ligger lengst inn i vågen og sør for utslippspunktene, er etter veileder 02:2013 klassifisert til «moderat», på grensen til «dårlig», tilstand. Det utslagsgivende er indeksverdiene for NQ11, som tilsvarer "dårlig" tilstand for grabb b, og H', ES100, NSI og DI som tilsvarer "svært dårlig" tilstand. For NQ11, H' og ES100 tilsvarer resulterende grabbgjennomsnitt og tilhørende nEQR-verdier "moderat" tilstand, men stasjonsverdiene havner i "dårlig" tilstand.

Antall arter og individer er innenfor vanlige verdier for en innelukket fjord på stasjon A2, mens antallet er noe lavt på A3 i dypområdet i Fisterfjorden, hvilket antyder et sårbart bløtbunnsfauna på denne stasjonen. Samlet tilstand er «god» for stasjon A2 og A3 etter 02:2013.

#### *Sedimenter*

Analyse av sedimentprøver viser lite variasjon i sedimenterende forhold på stasjon A1 og A2 nær utslippspunktene. Sedimentanalysen fra stasjon A3 viser hovedsakelig finkornet materiale av leire og silt. Tilstanden er for alle stasjoner vurdert til «svært god» eller «god» for normalisert TOC, kobber og sink. Innholdet av næringsalter er lavt i alle prøvene.

#### *Hydrografi*

Hydrografiske forhold, som temperatur, saltnivå og oksygen i vannsøylen, ble målt ned til 154 m dyp ved stasjon A3 den 19.05.2017. Vannsøylen virker lite påvirket av ferskvann og hadde en oksygenmetning på 95,9 % i overflaten, og falt til 86,3 % ved 70 m. Ved 154 m dyp var oksygennivået 58 % - tilsvarende tilstandsklasse II = «god».

#### *Fjæresamfunn*

Etter veileder 02:2013 (oppdatert 2015) er fjæresamfunnet kartlagt ved to stasjoner, F1 og F2 (**Figur 6**). Stasjon F1 fremstår som artsfattig med et tykt ferskvannslag og er dominert av grønnalger og trådformede brunalger. Stasjon F2 er ikke dominert av ferskvannslag i overflaten og fremstår som mer artsrik enn F1. Fra fjæresoneindeksen anses den økologiske tilstanden å være god ved F1 og F2. Ved stasjon F1 er tilstand for opportunister «moderat», grønnalger «dårlig», mens stasjon F2 var tilsvarende tilstand moderat for grønnalger. Andre indekser var for begge stasjonene i tilstand I-II, «svært god» til «god».

#### *Virkning av utslippet*

Konsulenten konkluderer i rapport av 17.10.2017 med at:

- Virkningen av utslippet ser ut til å være moderat i resipienten hvor det anses å være gode forhold med hensyn til oksygenmetning.
- Dybdeforholdene i resipienten utenfor anlegget og den åpne forbindelsen til dypere vannmasser i sørvest medfører gode utskiftningsforhold og dermed høy resipientkapasitet i fjorden.
- Bunnvannsforholdene virker gode.
- Fauna virker lokalt påvirket av organiske tilførsler.

<sup>14</sup> Klem, S.T. «Avklaringer til Statsforvalterens foreløpige svar på søknad om økt biomasse på akvakulturlokalitet Fister, deres ref. 2020/7539.», Rådgivende Biologer AS, notat av 09.07.2021



## Utslipp og rensing

### *Generelt om utslipp fra akvakultur*

Akvakulturanlegg kan generelt sett påvirke miljøet ved utslipp til vann, støy, lys, lukt og ved generering av farlig avfall. Utslipp til vann regnes som største potensielle forurensningsfare.

Lokaliteten vil ha utslipp av spillfôr og fekalier og andre avfallsstoffer fra fisken sin metabolisme. Dette medfører utslipp av blant annet oppløste næringssalter og organiske partikler. Næringssaltene har gjødsleende effekt på marine alger, mens partiklene sedimenterer og blir brutt ned av bunnfauna. Utslippene kan endre artsdiversiteten og mengden individ i den marine floraen og faunaen både i strandsonen, i vannsøylen og på bunnen.

Aktiviteten på lokaliteten vil kunne medføre mindre utslipp av blant annet legemiddel og vaske- og desinfeksjonsmiddel. Fremmedstoff i fôret som blir brukt, selv om nivået er lavt, kan også gi et visst utslipp av enkelte prioriterte miljøgifter. Akvakulturproduksjon genererer vanligvis små mengder farlig avfall, med lav risiko for utslipp. Rett håndtering og lagring av avfall skal ikke gi utslipp til miljøet.

Enkelte komponenter i anleggene er laget i plast, blant annet diverse tau og nett, samt biofilmbærere i enkelte renseanlegg. Slitasje på plastdeler vil medføre utslipp av plast til det marine miljøet. Mikroplast vil kunne finne veien inn i næringskjeden. Større plastavfall vil kunne forsure strandsonen eller på bunnen, eller forveksles med mat av sjøfugl, fisk og marine dyr.

Død fisk og annet organisk avfall er en ressurs som kan utnyttes. Død fisk blir konservert ved ensilering og kan benyttes i produksjon av protein eller biogass. Rett håndtering og lagring av ensilasje skal ikke gi utslipp til miljøet.

### *Generelt om resirkuleringsanlegg*

Fra sommeren 2020 har Statsforvalteren vurdert utslipp fra RAS-anlegg noe annerledes enn tidligere. Det nye kunnskapsgrunnlaget er basert på erfaringsdata fra Statsforvalteren i Vestland<sup>15</sup> om at anleggene ikke rens utslippet like godt som tidligere antatt. Det totale utslippet beregnes fra et stoff-flyt-regnskap hvor organisk karbon-, nitrogen- og fosforinnhold i fisk, fôr, og slam inngår. Resterende mengder antas å gå ut i resipienten, oppløst eller suspendert i utslipp av vann.

### *Utslipp og rensing ved lokalitet Fister*

Søker har i 2020 tatt i bruk tilnærmet hele den gjeldende produksjonsrammen på (492 tonn) og har dermed behov for å utvide anlegget for å kunne øke produksjonen.

Avløpsvann fra fiskekar med RAS-anlegg filtreres i trommelfilter og returneres til behandling i biofilter, CO<sub>2</sub>-lufter og oksygeneringsanlegg. Slam med et tørrstoffinnhold på ca. 10 % pumpes til lagertank. Slam fra RAS-anlegg samles opp i kummer for avhenting med tankbil.

Avløpet fra GS-anlegget går i dag delvis urensset til sjø, mens deler renses gjennom et hjulfilter. Fister Smolt vil i løpet av de neste fem årene gjøre nye tiltak for fjerning av partikler og suspender stoff fra GS-anlegget, for eksempel ved å sette inn et trommelfilter eller tilsvarende. Utslippene fra dette anlegget kan av den grunn i realiteten være lavere enn det som er skissert i søknad. Effekten av filteret vil derimot være avhengig av blant annet størrelsen på pellets benyttet til fiskefôr. Små pellets vil i større grad løses opp enn fôr for større fisk.

<sup>15</sup> Pedersen, T.M., «Om rensekraft og utslippsreduksjon», Tekset-konferansen Trondheim, presentasjonsdato: 12.02.2020. <https://tekset.no/wp-content/uploads/2020/02/4.1-Hvis-du-ikkje-e-forvirret-e-du-feilinformert-Tom-N-Pedersen-Statsforvalteren-Vestland.pdf>



Søker opplyser at GS-anlegget på sikt vil benyttes kun til klekkeri og startfôring (15-30 tonn/år), mens øvrig produksjon av smolt vil hovedsakelig foregå i RAS-anlegg. Fister Smolt vil skifte ut én avdeling hvert 5 år og antar å produsere 600 tonn i 2022 og 800 tonn etter neste byggetrinn. Søker opplyste den 13.09.2021 at nedtrappingen av GS-anlegget vil reduseres fra dagens nivå til 15-30 tonn i løpet av en tiårsperiode.

Ved utvidelse av anlegget vil beregnet totalt utslipp og rensegrad<sup>16</sup> være som beskrevet i **Tabell 3A** og

**Tabell 4A**. Etter nedtrapping og bruk av gjennomstrømningsanlegget vil utslippet fordeles som beskrevet i **Tabell 3B** og

**Tabell 4B**.

*Tabell 3 – Brutto utslipp fra produksjon av 1 200 tonn smolt på lokalitet Fister med fôrfaktor av 1,2 (kg fôr/kg fisk)*

<b>A) Avdeling</b>	<b>Produksjon, tonn</b>	<b>TOC, tonn</b>	<b>Tot-N, tonn</b>	<b>Tot-P, tonn</b>
Gjennomstrømning	209	35,5	11,7	1,7
RAS (modul 1)	291	49,5	16,4	2,3
RAS (modul 2)	700	119	39,4	5,6
<b>Totalt utslipp</b>	<b>1 200</b>	<b>204</b>	<b>67,4</b>	<b>9,6</b>

<b>B) Avdeling</b>	<b>Produksjon, tonn</b>	<b>TOC, tonn</b>	<b>Tot-N, tonn</b>	<b>Tot-P, tonn</b>
Gjennomstrømning	30	5,1	1,7	0,2
RAS (modul 1)	1170	198,9	65,8	9,4
<b>Totalt utslipp</b>	<b>1 200</b>	<b>204</b>	<b>67,4</b>	<b>9,6</b>

*Tabell 4 – Totalt utslipp fra RAS-anlegg (opptil 991 tonn fisk)*

<b>A) Utslipp, total produksjon</b>	<b>TOC, tonn</b>	<b>Tot-N, tonn</b>	<b>Tot-P, tonn</b>
Brutto utslipp fra RAS	168,5	55,7	7,9
Netto utslipp fra RAS	16,8	35,7	1,9
Spesifikt utslipp, kg/ tonn produsert fisk med RAS	17,0	36,0	1,9
Rensegrad RAS	90 %	36 %	76 %

<b>B) Utslipp, total produksjon</b>	<b>TOC, tonn</b>	<b>Tot-N, tonn</b>	<b>Tot-P, tonn</b>
Brutto utslipp fra RAS	198,9	65,8	9,4
Netto utslipp fra RAS	19,9	42,1	2,2
Spesifikt utslipp, kg/ tonn produsert fisk med RAS	17,0	36,0	1,9
Rensegrad RAS	90 %	36 %	76 %

## Statsforvalteren sin vurdering og begrunnelse

Vi anser kunnskapsgrunnet i saken som tilstrekkelig til å fatte vedtak i saken jf. nml § 8.

Vi setter vilkår til virksomheten om å gjennomføre omfattende målinger for å dokumentere utslippene jf. føre-var-prinsippet i nml § 9 og prinsippet om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder i § 12, samt gjennomføre resipientgranskinger for å oppdage eventuell forringelse av resipienten som følge av det økte utslippene til sjø. Søknaden er i så måte vurdert og funnet i samsvar med prinsippene i nml §§ 8 - 12.

<sup>16</sup> Beregninger basert på måleresultater fra AKVA group (2019)



### Vannforekomsten

Etter vår vurdering vil lokaliteten med omsøkte utslipp fra produksjon av inntil 1 200 tonn fisk per år i liten grad bidra til forringelse av miljøtilstanden i vannforekomsten som helhet med hensyn til organisk belastning og næringssaltutslipp jf. miljømålet i vannforskriftens § 4 og prinsippet om samlet belastning i nml § 10.

### Naturmangfold

Etter vår vurdering vil påvirkningen av utslippet fra eksisterende og omsøkt produksjon i noen grad kunne påvirke marine naturtyper som de lokale forekomstene av ålegress i strandsonen i Fistervågen negativt.

Da fjæresonen ble undersøkt av Rådgivende Biologer i 2017 ble det funnet at tilstanden for andel opportunister på stasjon F1 var «moderat» mens mengden grønnalger ble klassifisert til «dårlig» på F1 og «moderat» på F2. Konsulenten skriver og at det ikke kan utelukkes om det skyldes både ferskvannspåvirkning eller økt næringstilgang.

Statsforvalteren vurderer at omsøkte endringer på lokaliteten kan medføre nye, store utslipp av blant annet næringssalter som kan ytterligere bidra til redusert tilstand i fjæresamfunnet. Vi ba derfor søker om at det gjøres en ny utredning for å finne en bedre egnet plassering av utslippsledning for å forhindre negativ påvirkning på Fistervågen. Søker foreslår å legges en ca. 350 m lang utslippsledning på 50 m dyp. Nye målinger indikerer at vannfluksen går ut av Fistervågen, gjennomslag av utslippene til overflaten forhindres og bort utslippene vil i stor grad føres bort fra ålegressforekomster på alle dyp.

Statsforvalteren stiller seg positiv til foreslått endring av utslippspunkt med hensyn til naturmangfoldet i Fistervågen. Vi forutsetter at søker følger opp naturmangfoldet i den lokale resipienten gjennom blant annet overvåkingsprogram for makroalger, som kommentert under «Overvåking av miljøtilstand - Undersøkelse av makroalger».

### Lokal resipient – Fistervågen

Søker har kartlagt sjøbunn i henhold til punkt 11.2 i gjeldende utslippstillatelse. Vi forutsetter at disse kartene brukes i rapportering og fortolkning av overvåkningsdata jf. punkt 12.5 i ny tillatelse.

Det er utført en ny måling av strøm og hydrografi, og det er blitt modellert innlagring og fortykning av utslippene. Konsulenten foreslår å flytte utslippsledningen ca. 100 meter lenger ut i fjorden til ca. 50 m dyp, totalt ca. 350 m fra anlegget. Ny modellering av innlagring og fortykning av utslippet viser at det ikke lenger vil være gjennomslag av utslippet til overflaten samt at utslippet fortyknes i større grad enn ved nåværende plassering.

Vi forutsetter at søker oversender planer om endelig plassering av utslippspunktet for godkjenning når disse foreligger, og i rimelig tid før ny ledning tas i bruk, med frist 31. desember 2022.

### Overvåking av miljøtilstand

#### *Undersøkelse av marin bløtbunnsfauna og sedimenter*

Det er en svakhet ved søknaden at det ikke er blitt utført en ny undersøkelse av marin bløtbunnsfauna og sedimenter etter 2017.

I henhold til krav i tillatelse av 12.07.2012 skal neste resipientundersøkelse utføres med en frekvens på minst 5 år, og neste gang innen utgangen av 2022. Statsforvalteren vurderer at det er viktig å utføre hyppige undersøkelser inntil hele tillatelsen er tatt i bruk for å tidlig kunne fange opp en eventuell negativ trend i resipienten. Vi forutsetter at nytt utslippspunkt plasseres på en slik måte at det kan opprettholdes



«god» tilstand på alle stasjoner. Dersom vi ser en negativ trend også etter utslippspunktet er flyttet må eventuelt nye tiltak settes inn.

Videre ber vi om at det utredes en egnet stasjon «A4» i strømretning fra nytt utslippspunkt jf. tillatelsens punkt 11.1a. Søker må i samråd med konsulent også vurdere om stasjonene fanger opp påvirkning av utslippet på en god måte når nytt RAS-anlegg tas i bruk og utslippsledning flyttes.

Endringer i programmet må godkjennes av Statsforvalteren i god tid før undersøkelsen gjennomføres.

Vi viser i tillegg til våre tilbakemeldinger på forrige resipientundersøkelse i brev til søker av 02.12.2020, hvor vi kom med bemerkninger til klassifiseringen av resultatene fra stasjon A1.

#### *Undersøkelse av makroalger*

Vi ber om at søker gjennomfører undersøkelser av fastsittende alger (tilsvarende «fjæresoneundersøkelse») og angiospermer (ålegress) i henhold til veileder for klassifisering av miljøtilstand i vann (02:2018 eller nyere). Det kan komme andre indekser for makroalger i nye versjoner av klassifiseringsveilederen. Det kan da bli aktuelt å benytte disse dersom de er mer hensiktsmessige for dette fjordsystemet.

Minst én av de to tidligere fjærestasjonene må følges opp gjennom overvåking. Vi ber også om at søker overvåker minst én av de to registrerte ålegressforekomstene i Fistervågen i henhold til tillatelsens punkt 12.2 jf. punkt 11.1e. Statsforvalteren anbefaler at ålegressforekomsten *Borøysundet (ID BM00104219)* og stasjon F2 følges opp, da disse fremstår som mest eksponert av utslippene i henhold til nye strømmålinger.

#### **Utslipp**

##### *Utslipp fra lokalitet Fister*

Statsforvalteren vurderer at det kan gis tillatelse til utslippene som skissert i søknad på bakgrunn av de avbøtende tiltakene som er foreslått. Vi forutsetter allikevel at tiltakene om å etablere et nytt utslippspunkt er tilstrekkelige for å opprettholde god tilstand i Fistervågen.

Vi vurderer at en økt produksjon vil medføre betydelig økte utslipp av næringssalter og organisk materiale, og antakelig høyere enn verdier som er oppgitt av virksomheten i søknad. Vi ber derfor om at søker oversender en kortfattet rapport over utslippene hvert halvår, jf. tillatelsens punkt 10.5, slik at Statsforvalteren kan følge disse når produksjonen stegvis øker. På denne måten vil Statsforvalteren kunne ha en tettere oppfølging og dialog med søker om utslippene.

##### *Utslippsberegning*

Statsforvalteren setter vilkår om begrensning av utslipp fra omsøkt produksjon i form av maksimalt netto utslipp og spesifikke utslipp fra RAS-anleggene, jf. **Tabell 3** og

Tabell 4. Beregningene er basert på tall i søknaden.

Statsforvalteren vurderer derimot at utslippsberegningen som er skissert i søknad ikke nødvendigvis samsvarer med de faktiske utslippene som forventes fra denne lokaliteten. Vi finner det blant annet sannsynlig at fôrfaktoren kan bli lavere enn 1,2 kg fôr/tonn produsert smolt og at utslippsreduksjonen kan bli lavere enn hva som er oppgitt i søknad.

Fister Smolt har de siste årene rapportert en langt lavere fôrfaktor hva som er omsøkt, mellom 0,79-1,06 i perioden 2017-2020. Ny kunnskap tilsier at lavere fôrfaktor genererer relativt lite slam. Rensegraden



fremstår derfor ofte som lavere enn ved høy fôrfaktor. I tillegg vil søker kunne oppnå et langt lavere netto- og spesifikt utslipp kun ved å redusere fôrfaktoren. Dersom søker hadde lagt til grunn en lavere fôrfaktor i søker,  $FF = 0,9$ , ville utslippene blitt redusert med ca. 30% for TOC og ca. 20 % for Tot-N og Tot-P i forhold til fôrfaktor 1,2 og gitt at den utslippsreducerende effekten ikke endres (**Tabell 5**). En lavere fôrfaktor kan knyttes til lavere totale utslipp, blant annet som følge av mindre spillfôr og fekalier fra fisken, og bør av den grunn etterstrebes.

Tabell 5 – Utslipp av organisk karbon, nitrogen og fosfor gitt ulik fôrfaktor, men med lik utslippsreducerende effekt. Beregninger er basert på utslipp fra RAS i forhold til fôr jf. søknad.

Fôrfaktor	TOC, tonn	Tot-N, tonn	Tot-P, tonn
1,2	16,8	35,7	1,9
1,0	14,0	29,7	1,6
0,9	12,6	26,8	1,4

Søker har målt utslippene i slam i 2020 jf. årsrapport levert i 2021. Målingene viser en lavere rensegrad (%) og et langt høyere spesifikt utslipp enn hva som er lagt til grunn i søknad. Det er usikkert om disse resultatene skyldes innkjøring av den nye målemetoden eller om disse er representative for fremtidig drift. Dersom vi legger til grunn resultatene fra årsrapporten i beregningene ville utslippene vært henholdsvis 6,5, 1,2, og 1,9 ganger så høye for TOC, Tot-N og Tot-P sammenlignet med beregninger fra tall i søknad (**Tabell 6**).

Tabell 6 – Utslipp av organisk karbon, nitrogen og fosfor gitt beregning med tall i søknad og tall rapportert av virksomheten for produksjonsåret 2020.

Utslippsreduksjon	TOC, tonn	Tot-N, tonn	Tot-P, tonn
Søknad*	16,8	35,7	1,9
Årsrapport 2020**	109,5	42,2	3,5

\*FF = 1,2, utslippsreduksjon av TOC, tot-N og tot-P er henholdsvis 90, 36 og 76 %.

\*\*FF = 1,0, utslippsreduksjon av TOC, tot-N og tot-P er henholdsvis 22, 9 og 46 %.

Fister Smolt skal, uansett de faktiske forholdene når tillatelsen tas i bruk, begrense utslippene i henhold til tillatelsens utslippsramme. Dersom det skulle vise seg at de spesifikke utslippene er større enn hva som er lagt til grunn må det innføres nye tiltak, for eksempel implementering av rensetrinn for ytterligere utslippsreduksjon. Eventuelt må den totale produksjonen på lokaliteten reduseres for at utslippene ikke skal overstige den totale netto utslippsbegrensningen som er satt basert på de spesifikke utslippene og produksjon av 1200 tonn fisk.

I brev fra Fister Smolt av 25.08.2021 oppgis det at andelen som på sikt vil produseres i GS-anlegget er ca. 15-30 tonn pr år. Vi ser svært positivt på at Fister Smolt planlegger å rense en større andel av produksjonen med RAS. Dette vil medføre en betydelig reduksjon av vannforbruket jf. brev fra Fister Smolt AS av 04.02.2021, samt betydelig reduksjon av utslippet.

En stor andel av utslippet av organisk karbon knyttet til utslipp fra GS-anlegget. GS-anlegget vil etter den omsøkte planen stå for 17,4 % av produksjonen etter utbygging, men slippe ut omtrent 30 % av den totale mengden organisk karbon. Reduksjonen i bruk av GS-anlegget vil medføre en årlig reduksjon i utslipp av organisk karbon på ca. 27 tonn målt som TOC<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Jf. utslippsmengder skissert i søknad og med forutsetning om at produksjonen i RAS-anleggene vil øke tilsvarende reduksjonen i GS-anlegget.



## Konklusjon

Ut fra en samlet vurdering anser Statsforvalteren det som forsvarlig å gi tillatelse etter forurensningsloven til en produksjonsramme på 1 200 tonn/år på vilkår som forutsetter «god» økologisk tilstand i vannforekomstene og oppbygging av produksjonskapasitet samtidig som miljøvirkningene og miljøtilstanden i resipienten overvåkes. Dette vil sikre at utslippene ikke gir uakseptable miljøvirkninger for fjorden som økosystem. Utnyttelse av tillatelsens produksjonsramme forutsetter med andre ord at vilkår om miljøtilstand i resipienten overholdes under utbygging og fremtidig drift.

Spesielle vilkår vedrørende plassering av ny utslippsledning rensing, utslippskontroll og resipientovervåkning (marin bløtbunn- og sedimentundersøkelser, makroalgeundersøkelse m.m.) fremgår av vilkårene i vedlagt tillatelse. Vi forutsetter også det installeres et rensetrinn for fjerning av partikler og suspendert stoff på GS-anlegget innen 5 år fra tillatelsens dato.

Vi forutsetter at utslippene ikke skal forringe annen bruk av området eller naturverdier med deres økologiske funksjon i sjø generelt og i Fistervågen spesielt. Under forutsetning om at utslippspunktet flyttes lenger ut i fjorden forventer vi ikke vesentlig miljøforringelse av miljøtilstand i resipienten, både med hensyn til miljøtilstand i vannforekomsten jf. vannforskriftens § 4 og med hensyn til økologisk funksjon til marin bløtbunnsfauna og marine naturtyper i Fistervågen. Dersom negativ påvirkning oppdages i resipientundersøkelsene, må nye tiltak vurderes.

Vi har i vår saksbehandling lagt vekt på at utbygging og drift av anlegget vil gi betydelige positive samfunnsmessige ringvirkninger, både med hensyn til nye lokale arbeidsplasser, men også gi miljømessige positive ringvirkninger gjennom at det utvikles og benyttes vannbesparende teknologi med potensial for vesentlig mindre miljømessig fotavtrykk enn dagens produksjonsformer. Fister Smolt har i dag tatt i bruk > 95 % av rammen i gjeldende tillatelse, og vi vektlegger derfor behovet for en ny utbygging på lokaliteten for å kunne ytterligere øke produksjonen.

Utslippstillatelsen ansees å være i tråd med prinsipp om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver jf. nml § 11.

Med hilsen

Mariann Størksen  
fung. seksjonsleder

Susanne Bøe  
rådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg

1 Tillatelse lokalitet 10123 Fister - Utvidelse av biomasse til 1200 tonn per år

Kopi til:

Rogaland fylkeskommune Postboks 130 4001 STAVANGER







## Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Fister Smolt AS ved lokalitet Fister

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16 og endret i medhold av § 18. Tillatelsen med senere endringer er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 4 til og med side 15. Dette tillatelsesdokumentet er ajourført per 22.06.2021 og erstatter tidligere tillatelsesdokumenter.

Hvis bedriften ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må bedriften i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Bedriften bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 2 år etter at tillatelsen er tredd i kraft, skal bedriften sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at Statsforvalteren kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Bedriftsdata

Bedrift	Fister Smolt AS
Postadresse	Fistervegen 604, 4139 Fister
Org. nummer (bedrift)	981 979 583
NACE-kode og bransje	03.222 Produksjon av yngel og settefisk i ferskvannsbasert akvakultur
Kommune og fylke	Hjelmeland kommune, Rogaland

### Statsforvalterens referanse

Tillatelsesnummer	Saksnummer	Lokalitet
2021.0874.T	2020/7539	Fister (10123)

Tillatelse gitt: 01.10.2021	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Erstatter tillatelser gitt: 12.07.2013
Mariann Størksen fung. seksjonsleder	Susanne Bøe rådgiver	
<i>Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur.</i>		

# Innholdsfortegnelse

<b>1. TILLATELSENS RAMME</b> .....	<b>4</b>
<b>2. GENERELLE VILKÅR</b> .....	<b>4</b>
2.1 UTSLIPPSBEGRENSNINGER .....	4
2.2 PLIKT TIL Å OVERHOLDE GRENSEVERDIER .....	4
2.3 PLIKT TIL Å REDUSERE FORURENSNING SÅ LANGT SOM MULIG.....	4
2.4 UTSKIFTING OG ENDRING AV UTSTYR .....	5
2.5 PLIKT TIL FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD .....	5
2.6 TILTAKSPLIKT VED ØKT FORURENSNINGSFARE .....	5
2.7 INTERNKONTROLL.....	5
<b>3. UTSLIPP TIL VANN</b> .....	<b>6</b>
3.1 UTSLIPPSBEGRENSNINGER.....	6
3.1.1 UTSLIPP FRA PUNKTKILDE .....	6
3.1.2 DIFFUSE UTSLIPP .....	6
3.1.3 UTSLIPPSREDUSERENDE TILTAK .....	6
3.2 UTSLIPPSSTED .....	7
3.3 KJØLEVANN .....	7
3.4 SANITÆRAVLØPSVANN.....	7
3.5 MUDRING .....	8
<b>4. UTSLIPP TIL LUFT</b> .....	<b>8</b>
4.1 LUKT .....	8
4.1.1 LUKTBEGRENSNING .....	8
4.1.2 LUKTRISIKOVURDERING .....	8
4.1.3 FOREBYGGENDE TILTAK OG DRIFTSPLAN.....	8
4.1.2 HÅNDTERING AV LUKTUTSLIPP .....	8
<b>5. GRUNNFORURENSNING OG FORURENSEDE SEDIMENTER</b> .....	<b>9</b>
<b>6. KJEMIKALIER</b> .....	<b>9</b>
6.1 VURDERING VED BRUK AV KJEMIKALIER, HERUNDER LEGEMIDLER.....	9
6.2 VURDERING AV SUBSTITUSJON OG ALTERNATIVE METODER FOR KJEMIKALIER OG LEGEMIDLER .....	9
6.3 INFORMASJON SOM SKAL GIS FISKEHELSEPERSONELL SOM PÅTAR SEG OPPDRAG FOR BEDRIFTEN PÅ LOKALITETEN .....	10
<b>7. STØY OG LYS</b> .....	<b>10</b>
7.1 STØY .....	10
BEDRIFTEN SKAL VURDERE SINE STØYKILDER, INKLUDERT BÅTTRAFIKK, OG SÅ LANGT DET ER MULIG, IVERKSETTE STØYREDUSERENDE TILTAK FOR Å REDUSERE PÅVIRKNING PÅ FUGL VED HALSNØY. STØY SKAL AVGRENSSES SÅ LANGT DET ER MULIG I HEKKE OG MYTEPERIODER FOR FUGL VED HALSNØY. ....	10
7.2 LYS.....	11
<b>8. ENERGI</b> .....	<b>11</b>
8.1 ENERGISTYRING.....	11
8.2 UTNYTTELSE AV OVERSKUDDSENERGI .....	11
8.2 SPESIFIKT ENERGIFORBRUK .....	11
<b>9. AVFALL</b> .....	<b>11</b>
9.1 GENERELLE KRAV .....	11

9.2 HÅNDTERING AV AVFALL.....	12
9.2.1 GENERELLE KRAV TIL HÅNDTERING .....	12
9.2.2 HÅNDTERING AV PRODUKSJONSAVFALL OG SLAM.....	12
9.3 MARIN FORSØPLING OG MIKROPLAST .....	12
<b>10. UTSLIPPSKONTROLL, JOURNALFØRING OG RAPPORTERING TIL STATSFORVALTEREN .....</b>	<b>13</b>
10.1 KARTLEGGING AV UTSLIPP .....	13
10.2 UTSLIPPSKONTROLL OG JOURNALFØRING .....	13
10.3 KVALITETSSIKRING .....	13
10.4 PROGRAM FOR UTSLIPPSKONTROLL.....	14
10.5 RAPPORTERING TIL STATSFORVALTEREN .....	14
10.5.1 ÅRSRAPPORTERING.....	14
10.5.2 HALVÅRSRAPPORTERING .....	15
<b>11. KRAV TIL MILJØTILSTAND I RESIPIENT .....</b>	<b>15</b>
11.1 KRAV TIL MILJØTILSTAND .....	15
11.2 TILTAK VED UAKSEPTABEL MILJØTILSTAND .....	16
<b>12. MILJØOVERVÅKING .....</b>	<b>16</b>
12.1 OVERVÅKING OG OVERVÅKINGSPROGRAM.....	16
12.2 TRENDOVERVÅKING AV MARIN BLØTBUNN OG SEDIMENTER .....	17
12.2.1 YTTERLIGERE UNDERSØKELSER VED REDUSERT TILSTAND .....	17
12.2.2 TILTAK VED UAKSEPTABEL BUNNPÅVIRKNING.....	17
12.3 STRANDSONEUNDERSØKELSE .....	18
12.4 TRENDOVERVÅKING AV EUTROFI MED MAKROALGER.....	18
12.5 BATYMETRI OG KARTLEGGING AV SUBSTRATTYPE .....	18
12.6 RAPPORTERING TIL STATSFORVALTEREN OG REGISTRERING I VANNMILJØ .....	19
12.6.1 RAPPORTERING MILJØUNDERSØKELSER, PLANER OG TILTAK .....	19
12.6.2 REGISTRERING I VANNMILJØ .....	19
<b>13. FOREBYGGENDE OG BEREDSKAPSMESSIG TILTAK MOT AKUTT FORURENSNING .....</b>	<b>19</b>
13.1 MILJØRISIKOANALYSE.....	19
13.2 FOREBYGGENDE TILTAK.....	19
13.3 ETABLERING AV BEREDSKAP .....	19
13.4 VARSLING AV AKUTT FORURENSNING .....	20
<b>14. EIERSKIFTE.....</b>	<b>20</b>
<b>15. NEDLEGGELSE .....</b>	<b>20</b>
<b>16. TILSYN .....</b>	<b>20</b>
<b>VEDLEGG 1: LISTE OVER PRIORITERTE STOFFER, JF. PUNKT 2.1. ....</b>	<b>21</b>

## 1. Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder forurensning fra landbasert akvakulturanlegg på lokalitet i Fister, Hjelmeland kommune. Tillatelsen gjelder for de utslippsmengdene for utslipp til vann som er gitt i vilkår 3 og forutsetter utslippsreducerende tiltak i produksjonen.

Produksjonsrammen er på inntil 1 200 tonn per år. Produksjonen fordeles mellom gjennomstrømningsanlegg og resirkuleringsanlegg.

Utslippsmengdene er beregnet ut fra en produksjon på maksimalt 1 200 tonn biomasse av fisk per år og et forventet årlig fôrforbruk på inntil 1 440 tonn.

### Lokalitetsdata

Lokalitet	Fister
Lokalitetsnummer	10123
Kommune	Hjelmeland
Koordinater utslippspunkt(er): <b>Utslippspunkt 1</b> <b>Utslippspunkt 2</b> <b>Utslippspunkt 3</b>	59,17999 grader N, 6,0644 grader Ø (utgår etter 2022) 59,13677 grader N, 6,05465 grader Ø (utgår etter 2022) <i>[oppdateres når ledningen er plassert]</i>
Anleggstype	Settefisk, land
Arter	Laks ( <i>Salmo salar</i> ), ørret ( <i>Salmo trutta</i> ) og regnbueørret ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )
Lokalisering landbase (midtpunkt)	Fistervegen 604, 4139 Fister 59.177482 grader N, 6.067085 grader Ø

## 2. Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 13. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp ble fremlagt i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 11.

### 2.2 Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstider. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

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

All forurensning fra bedriften, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om bedriften overholder alle vilkår i tillatelsen, plikter den å redusere all forurensning, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader.

## **2.4 Utskifting og endring av utstyr**

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstillende kravene om bruk av beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensende utslipp og annen negativ innvirkning på miljøet (BAT-prinsippet), jf. pkt. 2.3.

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr der det er mulig å oppnå utslippsreduksjoner av betydning, skal bedriften gi melding til forurensningsmyndigheten om dette i god tid før det tas beslutning om valg av utstyr.

Dersom virksomheten ønsker å endre utslippspunkt som er fastlagt i vilkår i tillatelsen, må det søkes om tillatelse til dette. Der utslippspunkt ikke er fastsatt i vilkår til tillatelsen tidligere, må virksomheten avklare med Statsforvalteren om ønskt endring av utslippspunkt krever tillatelse og eventuelt også spredningsberegninger.

## **2.5 Plikt til forebyggende vedlikehold**

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal bedriften sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert.

## **2.6 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare**

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

Bedriften skal så snart som mulig informere Statsforvalteren om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal i tillegg varsles iht. pkt. 12.4.

## **2.7 Internkontroll**

Bedriften plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til internkontrollforskriften<sup>1</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Bedriften plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Bedriften plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til *akutt* forurensning følger av punkt 12.1.

---

<sup>1</sup> Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

### 3. Utslipp til vann

#### 3.1 Utslippsbegrensninger

##### 3.1.1 Utslipp fra punktkilde

###### *Gjennomstrømningsanlegg*

Det gis tillatelse til utslipp av delvis urensset avløp fra gjennomstrømningsanlegg med en produksjonsbegrensning på inntil 209 tonn per år i inntil 5 år fra tillatelsens dato. Deretter skal det installeres et ekstra rensetrinn for fjerning av partikler og suspendert stoff. Produksjonen i gjennomstrømningsanlegget skal reduseres til maksimalt 30 tonn i løpet av 10 år.

###### *Resirkuleringsanlegg*

Samlet årlig utslipp av rensset avløpsvann fra resirkuleringsanlegg (RAS) til sjø fra øvrig akvakulturproduksjonen skal være under følgende utslippsgrenser:

**Tabell 3-1:** Grenseverdier for utslipp med krav om målinger og beregninger (jf. pkt. 10.2).

Komponent	Utslippsgrenser		Utslippsreduksjon, %
	Netto utslipp fra RAS* Midlingstid: 1 år	Spesifikt utslipp Midlingstid: 1 år	
Totalt nitrogen (Tot-N)	42,1 tonn/år	36,0 kg/ tonn smolt	36
Totalt fosfor (Tot-P)	2,2 tonn/år	1,9 kg/ tonn smolt	76
Totalt organisk karbon (TOC)	19,9 tonn/år	17,0 kg/ tonn smolt	90

\* Utslipp beregnet fra produksjon av 1 170 tonn smolt i RAS-anlegg med förfaktor 1,2

Utslipp fra RAS-anlegget skal beregnes fra slam, jf. pkt. 10.2.

Det er ikke satt konkrete utslippsgrenser for utslipp til vann av kjemikalier og legemidler m.m. fra produksjonen. Utslippene vil kunne inneholde lave konsentrasjoner av blant annet kobber og prioriterte miljøgifter som for eksempel kadmium, kvikksølv, PCB og PBDE fra fôrspill og fekalier. Disse utslippene er tillatt, men skal reduseres mest mulig i tråd med vilkår i pkt. 2.3 og pkt. 6.

Slike utslipp er likevel bare tillatt dersom fôret kommer fra fôrleverandører som er registrerte og/eller godkjent etter Mattilsynet sitt regelverk. Statsforvalteren kan på bakgrunn av ny kunnskap fastsette en mer presis og eventuelt også strengere regulering.

Utslipp av legemiddel er tillatt dersom legemiddelet er rekvirert av autorisert veterinær eller fiskehelsebiolog, og benyttet slik som foreskrevet.

##### 3.1.2 Diffuse utslipp

Virksomheten skal ikke ha diffuse utslipp til vann (sjø eller vassdrag).

##### 3.1.3 Utslippsreducerende tiltak

###### *3.1.3.1 Renseanlegg*

Før utslipp til resipienten skal avløpsvannet fra produksjonen i resirkuleringsanleggene renses. Renseprosesser og renseinnretninger skal samlet sett gi utslippsreduksjon som sikrer at utslippsgrensene i tabell 3-1 over blir overholdt.

Avløp fra gjennomstrømningsanlegg går urensset til sjø og begrenses i henhold til pkt. 3.1.1.

### 3.1.3.2 Plast fra biofilmbærere

Anlegget skal være sikret mot utslipp av plast i form av biofilmbærere som brukes i biologiske renseanlegg. Bedriften skal kunne dokumentere at det er vurdert og gjennomført forebyggende tiltak for å sikre at biofilmbærere ikke kommer på avveie. Bedriften skal på forespørsel fra Statsforvalteren kunne informere om hvilke typer biofilmbærere som til enhver tid benyttes på anlegget (bilde og produktnavn).

### 3.1.3.3 Andre tiltak

Diffuse utslipp fra produksjonsanlegg eller uteareal, for eksempel avrenning fra lagerområde og område for lossing/lasting, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal avgrenses mest mulig. Avrenning av overflatevann fra virksomheten sine uteareal skal håndteres slik at det ikke kan føre til skade eller ulempe for miljøet.

Eventuelt oljeholdig avløpsvann fra verksteder eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeavskiller eller tilsvarende rensenhet.

## 3.2 Utslippssted

Avløpsvannet skal føres ut via utslippsledning til Fistervågen, jf. tabell 3-2 under.

**Tabell 3-2:** Utslippspunkt.

Posisjon (WGS 84 DD MM.MMM)	Dyp (m)	Avstand til land (m)	Status	
N: 59,17999	Ø: 6,0644	ca. 20	100 (SV), 140 (SØ)	Utgår innen utgangen av 2022
N: 59,13677	Ø: 6,05465	ca. 20	100 (SV), 140 (SØ)	Utgår innen utgangen av 2022
N: -	Ø: -	ca. 50	Antatt ca. 350	[Informasjon oppdateres ved melding om etablering]

Plassering av ny utslippsledning skal sikre minst «god» tilstand i Fistervågen jf. pkt. 11.1a). Statsforvalteren skal gis beskjed når ny ledning tas i bruk og koordinater for plasseringen.

Utslippet skal skje på en slik måte (f.eks. gjennom utformingen av ledningen og utslippshastighet) at innblandingen i vannmassene blir best mulig.

Utlekking av utslippsledning eller lignende tiltak som kan påvirke trygghet eller framkomsten i kommunen sitt sjøområde eller i farleder, krever tillatelse fra kommunen eller Kystverket, jf. hamne- og farvassloven<sup>2</sup>.

Utslippsledninger skal fjernes etter at de ikke lenger er i bruk.

## 3.3 Kjølevann

Virksomheten skal ikke ha utslipp av kjølevann.

## 3.4 Sanitæravløpsvann

Kommunen er myndighet for regulering av sanitæravløpsvannet fra bedriften.

<sup>2</sup> Jf. Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven) av 21.06.2019 nr. 70, § 14 om tiltak som krev løyve



Bedriftens sanitæravløpsvann skal 1) ledes til offentlig avløpsnett<sup>3</sup> eller 2) slippes ut gjennom separat avløpsanlegg<sup>4</sup>.

### **3.5 Mudring**

Dersom det som følge av virksomheten sin aktivitet viser seg nødvendig med mudring, skal det søkes om egen tillatelse til dette fra Statsforvalteren.

## **4. Utslipp til luft**

### **4.1 Lukt**

#### **4.1.1 Luktbegrensning**

Akvakulturanlegget skal drives slik at luktulemper i omgivelsene begrenses mest mulig. Bruk av tjenesteleverandører skal planlegges med sikte på å begrense luktulemper.

Fôrlagring, dødfiskhåndtering, samt annen virksomhet ved anlegget skal ikke påføre omgivelsene urimelige luktulemper.

Frekvensen av gjenkjennbar plagsom lukt ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager mv. skal ikke overstige 1 prosent av timene i en måned (frekvens/hyppighet).

#### **4.1.2 Luktrisikovurdering**

Det skal gjennomføres en luktrisikovurdering i samsvar med tilrådingene i vedlegg 3 i *Miljødirektoratets veileder TA 3019/2013 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven*<sup>5</sup>. Ved endringer skal luktrisikovurderingen oppdateres.

#### **4.1.3 Forebyggende tiltak og driftsplan**

Lukt skal være en driftsparameter for hele anlegget. Virksomheten skal ha oversikt over kilder til lukt og vurdere behov for tiltak og eventuelt effekt av gjennomførte tiltak. Rettledning og tips som kan benyttes som styringsparameter m.m. i en driftsplan, finnes i vedlegg 4 til Miljødirektoratet sin luktveileder. Ved endringer i driften skal driftsplanen oppdateres

#### **4.1.2 Håndtering av luktutslipp**

Alle lukthendelser skal dokumenteres, for eksempel i virksomheten sin daglige driftslogg.

Virksomheten skal informere Statsforvalteren og potensielt utsatte naboer når det er planlagt aktivitet som kan føre til midlertidig økt luktbelastning. Det samme gjelder dersom svikt i utstyr eller lignende kan føre til økt luktplager.

Virksomheten skal ha et system for registrering av eventuelle luktklager, som viser hvor og når det er registrert luktulemper. Klager skal vurderes opp mot driften og annet som er relevant, med omtale av eventuelle tiltak som blir gjennomført. Dokumentasjon på hvordan virksomheten har håndtert luktklagene skal være tilgjengelig ved tilsyn fra Statsforvalteren.

---

<sup>3</sup> Jf. forurensningsforskriften 15A. Påslipp

<sup>4</sup> Jf. forurensningsforskriften kapittel 12 (<50 pe) eller 13 (≥50 pe)

<sup>5</sup> Lenke til Miljødirektoratet sin luktveileder TA3019-2013:

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/klif2/publikasjoner/3019/ta3019.pdf>

## 5. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Alle aktiviteter skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunn eller grunnvann som kan føre til nevneverdig skade eller ulempe for miljøet.

Bedriften plikter å gjennomføre forebyggende tiltak som skal hindre utslipp til grunn og grunnvann. Bedriften plikter videre å gjennomføre tiltak som er egnet til å begrense miljøpåvirkningene av et eventuelt utslipp til grunn eller grunnvann. Utstyr og tiltak som skal forhindre utslipp til grunn og grunnvann eller hindre at eventuelle utslipp medfører skade eller ulempe for miljøet, skal overvåkes og vedlikeholdes regelmessig. Plikten etter dette avsnittet gjelder tiltak som står i et rimelig forhold til de skader og ulemper som skal unngås.

Bedriften skal holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn på bedriftsområdet og forurensede sedimenter utenfor, herunder faren for spredning, samt vurdere behovet for undersøkelser og tiltak. Er det grunn til å anta at undersøkelser eller andre tiltak vil være nødvendig, skal forurensningsmyndigheten varsles om dette.

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, må ha godkjent tiltaksplan etter forurensningsforskriften kapittel 2<sup>6</sup>, eventuelt tillatelse etter forurensningsloven. Tiltak i forurensede sedimenter må ha tillatelse etter forurensningsloven eller forurensningsforskriften kapittel 22.

## 6. Kjemikalier

### 6.1 Vurdering ved bruk av kjemikalier, herunder legemidler

Vilkårene i dette punktet gjelder når bedriften bruker kjemiske stoffer og stoffblandinger i virksomheten, for eksempel desinfeksjonsmidler, legemidler, ensilleringkjemikalier, begroingshindrende midler, vaskemidler, hydraulikkvæsker og brannbekjempningsmidler.

### 6.2 Vurdering av substitusjon og alternative metoder for kjemikalier og legemidler

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal bedriften dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikalienes helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også pkt. 2.7 om internkontroll.

Bedriften plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier der vurdering og konklusjon dokumenteres. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternative kjemikalier eller metoder finnes. Skadelige effekter knyttet til bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Jf. forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider

<sup>7</sup> jf. Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

For å redusere behov for legemiddelbehandling plikter bedriften å vurdere om den kan benytte forebyggende alternative metoder for å redusere smitterisiko eller lakselus, som ikke krever vurdering av veterinær eller fiskehelsebiolog. Denne plikten gjelder ikke i de tilfeller der veterinær eller fiskehelsebiolog har foreskrevet bruk av et legemiddel.

### 6.3 Informasjon som skal gis fiskehelsepersonell som påtar seg oppdrag for bedriften på lokaliteten

Dersom fisken skal behandles med legemiddel på lokaliteten, skal bedriften informere veterinær eller fiskehelsebiolog som foreskriver legemidlet om forhold som har betydning for effektene av utslipp fra legemiddelbehandlingen, herunder beskrivelse av arter og naturtyper ved lokaliteten som kan påvirkes negativt av utslipp og lokale forhold (inkl. dybde og strøm) som har betydning for spredningen av utslippet.

## 7. Støy og lys

### 7.1 Støy

Akvakulturanleggets bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, beregnet som innfallende lydtrykknivå ved mest støyutsatte fasade:

Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl. 19-23)	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
$L_{pAekv12h}$	$L_{pAekv4h}$	$L_{pAekv8h}$	$L_{AFmax}$
Hverdager: 55 dB Lørdager, søndager og helligdager: 50 dB	50 dB	45 dB	60 dB

I denne bestemmelsen menes med

$L_{pAekvT}$ : gjennomsnittlig (energimidlet) nivå for varierende støy over en bestemt tidsperiode, T

$L_{AFmax}$ : gjennomsnittlig A-veiet maksimalnivå for de 5-10 mest støyende hendelsene i perioden med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens virksomhet, inkludert intern transport ved anlegget og landbasen samt lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra midlertidig bygg- og anleggsvirksomhet og fra persontransport av ansatte til og fra bedriftsområdet er likevel ikke omfattet av grensene.

Aktiviteter som er ekstra støyende og som vil pågå over flere dager, skal forhåndsvarsles til berørte naboer.

Bedriften skal vurdere sine støykilder, inkludert båttrafikk, og så langt det er mulig, iverksette støyreducerende tiltak for å redusere påvirkning på fugl ved Halsnøy. Støy skal avgrensnes så langt det er mulig i hekke og myteperioder for fugl ved Halsnøy.

For å redusere forstyrrelse og støy for fugl i nevnte område skal båttrafikken til og fra anlegget skje langs alternative ruter dersom det er mulig.

## 7.2 Lys

Ved bruk av lys til vekstregulering skal lyskilden ikke være direkte synlig fra omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager.

Ved aktivitet ved anlegget på kveld og natt, må bruk av lys planlegges slik at det medfører minst mulig ulempe for naboer eller andre.

## 8. Energi

### 8.1 Energistyring

Virksomheten skal ha et system for energistyring som gir kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan settes i verk for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energistyring skal inngå i internkontrollen til virksomheten, jf. vilkår 2.7, og følge prinsippene og metodene gitt i norsk standard for energistyring.

### 8.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

Virksomheten skal i størst mulig grad utnytte overskuddsenergi fra eksisterende og nye prosesser internt.

### 8.2 Spesifikt energiforbruk

Spesifikt energiforbruk for produksjonen, uttrykt som kWh/tonn produsert, skal regnes ut og rapporteres årlig, jf. pkt. 10.5.

## 9. Avfall

### 9.1 Generelle krav

Bedriften plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. For materiale som utnyttes som biprodukt, skal det foreligge skriftlig dokumentasjon som viser at kriteriene i forurensningsloven § 27 andre ledd er oppfylt.

Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet begrenses mest mulig.

Avfall som oppstår i bedriften, skal primært søkes brukt i bedriftens produksjon eller i andres produksjon. Hvis dette ikke er mulig eller medfører urimelig kostnad, skal det fortrinnsvis materialgjenvinnes. Dersom dette heller ikke er mulig uten urimelig kostnad, skal avfallet så langt mulig gjenvinnes på annen måte. Slik utnyttelse må imidlertid skje i overensstemmelse med gjeldende regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, samt krav fastsatt i denne tillatelsen.

Bedriften skal redusere risiko for marin forurensning mest mulig. Bedriften plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften<sup>8</sup>.

Farlig avfall kan ikke fortynnes med den virkning at det blir regnet som ordinært avfall. Ulike typer farlig avfall kan ikke sammenblandes hvis dette kan medføre fare for forurensning eller skape

---

<sup>8</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

problemer for den videre håndteringen av avfallet. Farlig avfall kan heller ikke blandes sammen med annet avfall, med mindre det letter den videre behandlingen av det farlige avfallet og dette gir en miljømessig minst like god løsning.

## 9.2 Håndtering av avfall

### 9.2.1 Generelle krav til håndtering

All håndtering av avfall skal foregå slik at det ikke medfører avrenning til omgivelsene. Farlig avfall skal ikke lagres lenger enn 12 måneder<sup>9</sup>. Som farlig avfall regnes blant annet kasserte nøter som inneholder mer enn 0,25 prosent kobberimpregnering (Cu<sub>2</sub>O)<sup>10</sup>.

I tillegg gjelder følgende:

- a. All håndtering av avfall skal være basert på en risikovurdering, jf. pkt. 2.7 Internkontroll og pkt. 13 Forebyggende og beredskapsmessig tiltak mot akutt forurensning.
- b. Bedriften skal ha kart hvor det fremgår hvor forskjellige typer avfall er lagret.
- c. Avfallslager skal være sikret slik at uvedkommende ikke får adgang. Lagret farlig avfall skal ha forsvarlig tilsyn. Lagret avfall skal være merket slik at det fremgår hva som er lagret.
- d. Avfall som ved sammenblanding kan gi fare for brann, eksplosjon eller dannelse av farlige stoffer, skal lagres med nødvendig avstand.
- e. Alt farlig avfall, uavhengig av mengde, skal lagres innendørs og på tett dekke med oppsamling av eventuell avrenning. Annen lagringsmåte kan godtas dersom bedriften kan dokumentere at den valgte lagringsmåten gir minst like lav risiko og like god miljøbeskyttelse.

For visse typer tanklagring gjelder forurensningsforskriften kapittel 18.

### 9.2.2 Håndtering av produksjonsavfall og slam

Oppsamlet organisk produksjonsavfall som ikke inneholder antibiotika skal så langt som mulig utnyttes som en ressurs, og skal håndteres i henhold til gjeldende regelverk på dette området. Eventuelt antibiotikaholdig organisk produksjonsavfall skal lagres i eget lager med tilstrekkelig kapasitet.

Organisk produksjonsavfall som slam, død fisk, fôrrester, m.v. skal håndteres på en slik måte at det ikke oppstår fare for forurensning. Anlegget skal ha beredskap for å kunne håndtere større mengder produksjonsavfall som følge av uhell som f.eks. driftsstans på utstyr, sykdom eller annet.

Virksomheten skal utarbeide en plan for tiltak, inkludert alternativ disponering av slam, ved både planlagt og ikke planlagt driftsstans i slambehandlingen. Planen skal være klar ved oppstart av driften, og skal til enhver tid holdes oppdatert.

## 9.3 Marin forsøpling og mikroplast

Virksomheten skal ha tiltaksplaner for å redusere utslipp av mikroplast. Dette gjelder også all slitasje på plastbasert produksjonsutstyr.

---

<sup>9</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) § 11-8

<sup>10</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) § 11-2 fjerde ledd, jf. vedlegg 2 nr. 1

## 10. Utslippskontroll, journalføring og rapportering til Statsforvalteren

### 10.1 Kartlegging av utslipp

Virksomheten skal kartlegge alle utslipp på en systematisk måte. Dette gjelder både punktutslipp og diffuse utslipp, og uavhengig av om det er satt utslippsgrenser for utslippene eller ikke. Kartleggingen skal legges til grunn for programmet for utslippskontroll i pkt. 10.4.

### 10.2 Utslippskontroll og journalføring

Virksomheten skal kontrollere og dokumentere sine utslipp, gjennom målinger og beregninger. I dette inngår målinger av volum/mengde, prøvetaking, analyser og beregninger.

Målinger og utregninger skal være representative for virksomheten sine faktiske utslipp og skal omfatte:

- utslipp av komponenter som er regulerte gjennom grenseverdier fastsette i tillatelsen, jf. tabell 3-1 under pkt. 3.1.
- utslipp av komponenter som er regulerte gjennom grenseverdier fastsett i forskrifter.
- utslipp av andre komponenter som kan ha miljømessig betydning og derfor er omfattet av rapporteringsplikt<sup>11</sup>.

Virksomheten skal årlig gjøre en faglig grunnlagt vurdering av sine utslipp til vann og rapportere dette i tråd med pkt. 10.5. Beregninger av årlige utslipp regulert i tabell 3-1 skal være basert på fôrforbruk, biologisk produksjon av fisk og mengde og sammensetning av slam. Det skal gjøres analyser av innholdet av nitrogen (Tot-N), fosfor (Tot-P) og organisk stoff (TOC) i slammet, jf. vilkår under pkt. 3.

For utslipp til luft og støy må målinger eller beregninger gjennomføres ved behov eller etter særskilt krav fra Statsforvalteren.

### 10.3 Kvalitetssikring

Virksomheten er ansvarlig for at måleutstyr, metoder og gjennomføring av målingene er forsvarlig kvalitetssikret blant annet ved å:

- utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke fins, kan internasjonal standard benyttes. Virksomheten kan bruke andre metoder enn norsk eller internasjonal standard dersom særlige hensyn tilsier dette. Virksomheten må i tilfelle dokumentere at særlige hensyn foreligger og at den valgte metoden gir representative tall for virksomheten sine faktiske utslipp.
- bruke akkrediterte laboratorium/tjenester når volum/mengdemåling, prøvetaking og analyse blir utført av eksterne. Tjenesteyteren skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten, dersom slik tjenesteyter finnes.
- delta i sammenlignende laboratorieprøving (SLP) og/eller jevnlig verifisere analyser med et eksternt, akkreditert laboratorium for de parameter som er regulert gjennom presise grenseverdier, når virksomheten selv analyserer.
- jevnlig vurdere om plassering av prøvetakingspunkt, valg av prøvetakingsmetoder og prøvetakingsfrekvenser gir representative prøver.
- jevnlig utføre kontroll av og kalibrere måleutstyr.

---

<sup>11</sup> jf. Miljødirektoratet sin veileder til egenrapportering fra virksomheter. Veilederen er lagt ut på [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

## 10.4 Program for utslippskontroll

Virksomheten skal ha et program for utslippskontroll som inngår i virksomheten sin dokumenterte internkontroll.

I programmet skal virksomheten gjøre greie for de kartlagte utslippene (pkt. 10.1), gjennomføringen av utslippskontrollen (pkt. 10.2) og kvalitetssikring av målingene (pkt. 10.3).

Programmet for utslippskontroll skal inneholde:

- En redegjørelse for virksomheten sine faktiske utslipp til luft, vann, og støy, med en oversikt over volum og innhold i alle utslippsstrømmer til luft og vann.
- En omtale av de ulike trinn i målingene (volumstrømsmåling – prøvetaking – analyse – utrekning) for hver strøm og komponent.
- En omtale av måleutstyr som blir brukt til målinger, og frekvens for kontroll og kalibrering av måleutstyret.
- En begrunnelse for valgte prøvetakingspunkt og prøvetakingsmetodikk (metoder og frekvens).
- En omtale av valgte metoder/standarder for analyse
- dersom det er aktuelt, en begrunnelse for valgte frekvens for deltaking i SLP og/eller verifisering av analyser med et akkreditert laboratorium.
- En redegjørelse om hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinn gir.

Programmet for utslippskontroll skal holdes oppdatert.

## 10.5 Rapportering til Statsforvalteren

### 10.5.1 Årsrapportering

**Innen 1. mars** hvert år skal virksomheten rapportere miljødata og eventuelle avvik for året før til Statsforvalteren.

Miljødata omfatter blant annet produksjonsmengder, fôrforbruk, slammengder, resultat av analyser av innholdet av fosfor, nitrogen og karbon i slammet og avløpsvannet og andre resultater fra utslippskontrollen, avfallsmengder og energiforbruk. Rapporteringa skal så langt som mulig skje i samsvar med Miljødirektoratets rettledning til virksomhetene sin egenrapportering, se [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

For utslipp av stoff der utslippsavgrensinger ikke er fastsett med presise grenseverdier i pkt. 3.1 og 4.1, vil Statsforvalteren ved gjennomgang av årsrapportene vurdere behovet for å fastsette mer presise, og eventuelt strengere, grenser.

Virksomheten skal sammen med den årlige egenkontrollrapporten sende Statsforvalteren en rapport om tall på luktklager og tal på lukthendelser ved virksomheten det siste året. Det skal gjøres greie for årsak til de enkelte lukthendelsene og/eller luktklagene, og eventuelle tiltak som er gjennomført for å avgrense eller stanse utslippet.

Virksomheten skal årlig rapportere et avfallsregnskap som viser en oversikt over alt avfall som er dannet ved anlegget, lagret, behandlet og/eller sendt videre.

Bedriften rapportere følgende miljødata og eventuelle avvik fra foregående år til Statsforvalteren:

1. Årlig produksjon (biomasse og antall)
2. Årlig fôrforbruk (fôrets navn, konsentrasjon av stoffer nevnt i forskrift om rammer for vannforvaltning vedlegg VIII C og D nr. 2 og vannregionspesifikke stoffer)
3. Beregnet fôrfaktor (kg fôr per kg produsert fisk)
4. Utslipp av komponenter angitt i pkt. 3.1
5. Vannforbruk
6. Årlig forbruk av legemidler: type, produktnavn, mengde og forbruksperiode
7. Årlig ensilasje: mengde og til hvem dette er levert

Årsrapporten skal oppbevares i minst 5 år.

### 10.5.2 Halvårsrapportering

**Innen 1. august** hvert år skal virksomheten oversende en kortfattet rapport med oversikt over slammålinger og eventuelle kommentarer til utslippsberegninger for det første halvåret (januar til juni). Varighet av halvårsrapportering gjelder minst frem til hele tillatelsen er tatt i bruk.

## 11. Krav til miljøtilstand i resipient

### 11.1 Krav til miljøtilstand

Utslippene skal ikke endre miljøtilstanden i resipienten på en uakseptabel måte.

- a) Utslipp av organisk stoff fra anlegget skal ikke føre til at organisk materiale akkumuleres over tid i sedimentene ved utslippspunktet. Med utgangspunktet i resipientundersøkelsen av Rådgivende biologer (2017)<sup>12</sup> skal stasjonene A1 og A2 overvåke henholdsvis innsiden og utsiden av de eksisterende utslippspunktene, og A3 overvåke det største dypet i fjorden (156 m dyp).

Det skal i tillegg opprettes en ny stasjon A4 i strømreretning for nytt utslippspunkt. Statsforvalteren forutsetter at det gjøres en vurdering av stasjonsplasseringen av en uavhengig konsulent.

Økologisk tilstanden for bløtbunnsfauna ved prøvestasjon A1 og A3 skal ikke være dårligere enn «god» og tilstanden ved prøvestasjonene A2 og A4 skal ikke være dårligere enn "moderat".

- b) Utslipp av næringssalter og organisk stoff fra utslippet fra anlegget skal ikke føre til at økologisk tilstand for kvalitetselementet planteplankton, makroalger og bunnfauna blir dårligere enn «god» for vannforekomsten *Ølesundet*.
- c) Utslipp fra virksomheten skal ikke føre til forringelse av økologisk tilstand i vannforekomsten *Ølesundet* jf. vannforskriften.

---

<sup>12</sup> Sikveland, S.E., Todt, C., Ohnheiser, L., Tverberg, J., «Resipientgransking utanfor utsleppet til Fister Smolt AS», Rådgivende Biologer AS, rapportnummer 2529, dokumentdato: 17.10.2017, 35 sider.



- d) Nærliggende strandsone eller grunne områder<sup>13</sup>, rundt utslippspunkt og anlegg, skal ikke være synlig påvirket av forurensning fra virksomheten.
- e) Virksomheten skal ikke forringe den økologiske funksjonen til kjente viktige marine naturtyper i influensområdet som er registrert i naturbase. Dette gjelder forekomster av ålegrasenger i Fistervågen.

Det skal foretas jevnlig, risikobasert miljøovervåking for å dokumentere at kravene til miljøtilstand overholdes.

Resultater av alle typer undersøkelser av miljøtilstand skal gjennom internkontrollen inngå som grunnlag for anleggets egne vurderinger av om driften er miljømessig forsvarlig, jf. vilkår 11.1. Funn av dårlig miljøtilstand skal følges opp i internkontrollen.

### **11.2 Tiltak ved uakseptabel miljøtilstand**

Ved uakseptabel miljøtilstand, eller ved en registrert utvikling mot uakseptabel miljøtilstand i overgangssone, i lokal resipient, i vannforekomster, eller for marine naturtyper jf. vilkår pkt. 11.1, skal årsaksforholdet kartlegges ved tilleggsundersøkelser og tiltak iverksettes for å redusere utslippene til et akseptabelt nivå slik at vilkårene blir oppfylt i videre drift. En tiltaksplan skal sendes Statsforvalteren.

## **12. Miljøovervåking**

### **12.1 Overvåking og overvåkingsprogram**

Bedriften skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av virksomheten. Overvåkingen skal minimum omfatte undersøkelsene som er spesifisert nedenfor. Det må også tas hensyn til føringer i vannforskriften sine bestemmelser for tiltaksorientert overvåking<sup>14</sup>.

Virksomheten skal vurdere om disse miljøundersøkelsene dekker miljøpåvirkningen eller om det er behov for andre miljøundersøkelser i tillegg. Utslipp fra legemiddelbehandlinger ved anlegget og innhold av fremmedstoff i fôret skal inngå i denne vurderingen.

- Utslippene skal ikke endre miljøtilstanden i resipienten på en uakseptabel måte, og den ansvarlige skal dokumentere miljøtilstanden i resipienten.
- Strandsonen skal ikke bli synlig påvirket av utslippet eller annen forurensning fra akvakulturvirksomheten.
- Virksomheten skal ikke svekke den økologiske funksjonen til kjente marine naturtyper i influensområdet.
- Virksomheten skal ikke føre til forringelse av miljøtilstanden i vannforekomsten, jf. vannforskriften.

Virksomheten må selv iverksette tilleggsundersøkelser ved mistanke om at de pålagte miljøundersøkelsene ikke fanger opp den reelle miljøpåvirkningen.

---

<sup>13</sup> Grunne områder: mindre enn 30 meter dyp og som tidvis tørrelgges og dermed er synlige

<sup>14</sup> <https://www.vannportalen.no/veiledere/>

Bedriften plikter å gjennomføre mer omfattende undersøkelser dersom Statsforvalteren finner dette nødvendig for å kartlegge anlegget sin forurensningseffekt på resipienten jf. forurensningsloven § 51. Virksomheten kan også bli pålagt å delta i et felles overvåkingsprogram i tråd med bestemmelsene i vannforskriften for tiltaksorientert overvåking.

## **12.2 Trendovervåking av marin bløtbunn og sedimenter**

Bedriften skal sørge for trendbasert overvåking av bløtbunnsfauna og sediment innenfor og utenfor utslippet og i referansestasjon for vannforekomsten. Stasjonene skal samsvare med undersøkelsene utført av Rådgivende Biologer (2017) i tillegg til at det må etableres en ny stasjon utenfor nytt utslippspunkt jf. pkt. 11.1 a).

Undersøkelsene må inneholde parameter som beskrevet i gjeldende NS 941013 for C-undersøkelsen og gjeldende veileder for klassifisering av miljøtilstand i vann (02:2018 eller nyere). Utførelse skal være i henhold til NS-EN ISO 1666514 og NS-EN ISO 5667-1915. Alle målte parametere på hver stasjon/grabb skal vurderes opp mot gjeldende nasjonale klassegrenser for miljøkvalitet i kystvann jf. Veileder 02:201816 eller nyere.

Undersøkelsene skal gjennomføres av et uavhengig, akkreditert organ som er akkreditert for følgende metoder: P3003 prøvetaking bunnsediment, P12 kjemiske analyser, P21 Taksonomi og P32 faglige vurderinger og fortolkninger.

Det skal utarbeides en rapport fra den enkelte undersøkelse senest 6 måneder etter at feltundersøkelsen er gjennomført jf. pkt. 12.6. Resultatet av undersøkelsene skal dokumenteres i en rapport iht. gjeldende NS 9410 og gjeldene veileder for klassifisering av miljøtilstand i vann (02:2018, eller nyere). Rapporten skal blant annet inneholde en faglig vurdering av miljøpåvirkning fra anlegget og anbefalte utbedrende tiltak. Undersøkelsene skal gjennomføres under normal produksjon/belastning ved anlegget.

Første undersøkelse skal gjennomføres innen utgangen av 2022. Videre gjennomføres undersøkelsen minst hvert 4. år.

### **12.2.1 Ytterligere undersøkelser ved redusert tilstand**

Dersom en undersøkelse av marin bløtbunn og sedimenter i henhold til NS9410:2016 og 02:2018 viser redusert miljøtilstand ved at den at den økologiske tilstanden i en av prøvestasjonene er dårligere enn henholdsvis «god» for stasjon A1 og A3 og «moderat» for A2 og A4, skal bedriften gjennomføre tilleggsundersøkelser i henhold til en utarbeidet plan.

Denne planen skal sendes inn til Statsforvalteren for vurdering senest to måneder etter at rapport fra undersøkelsen foreligger jf. pkt. 12.6.

### **12.2.2 Tiltak ved uakseptabel bunnpåvirkning**

Dersom de ytterligere undersøkelsene iht. pkt. 12.2.1 viser at utslipp fra virksomheten bidrar til den reduserte miljøtilstanden i resipienten, skal det utarbeides en tiltaksplan og gjennomføres tiltak i henhold til planen for å bedre miljøtilstanden.

Tiltaksplanen skal sendes inn til Statsforvalteren innen to måneder. Statsforvalteren kan pålegge ytterligere tiltak.

### 12.3 Strandsoneundersøkelse

Bedriften skal sørge for at det årlig gjennomføres en enkel befarings av utsatt strandsone for å avdekke om den er synlig påvirket av avfall eller forurensning fra anlegget. Både synlig forurensning, f.eks. i form av fett eller oljefilm, og effekter av forurensning som kan tilskrives virksomheten, f.eks. algevekst skal registreres. All miljøpåvirkning som kan tilskrives virksomheten skal dokumenteres med tekst og bilder. Avfall inkludert marin forsøpling er regulert i pkt. 9.3.

Bedriften skal utarbeide en tiltaksplan og gjennomføre tiltak i henhold til plan for å bedre miljøtilstanden dersom befaringsen viser at strandsonen er synlig påvirket av forurensning fra akvakulturanlegget. Statsforvalteren kan pålegge ytterligere tiltak.

### 12.4 Trendovervåking av eutrofi med makroalger

Bedriften skal overvåke tilstanden til makroalgene i strandsone og grunne områder<sup>15</sup> i overgangssonen iht. veileder for makroalger i vannforskriften<sup>16</sup>.

- Virksomheten overvåke fastsittende alger på stasjon F2 i henhold til veileder 02:2018 eller nyere.
- Virksomheten skal overvåke angiospermer (ålegress) i henhold til veileder 02:2018 eller nyere. Det er registrert to ålegressforekomster i Fistervågen hvorav minst én av disse skal overvåkes.

Bedriften skal sørge for at trendbaserte overvåking av eutrofi med kvalitetselement makroalger i henhold til gjeldende veileder for klassifisering av miljøtilstand i vann i tilknytning til potensielt influensområde rundt utslippspunktet. Det kan komme andre indekser for makroalger i nye versjoner av klassifiseringsveilederen og det kan da bli aktuelt å benytte disse hvis de er mer hensiktsmessige for dette fjordsystemet.

Undersøkelsene skal gjennomføres av et uavhengig, faglig kompetent organ. Metode for prøvetaking, analyser og klassifisering skal følge veileder 02:2018 eller nyere.

Undersøkelsen skal gjennomføres i samme intervall som undersøkelsen av marin bløtbunn og sedimenter jf. pkt. 12.2, dvs. minst hvert 4. år. Første undersøkelse skal gjennomføres innen utgangen av 2022.

### 12.5 Batymetri og kartlegging av substrattyp

Det skal foreligge en oppmåling av sjøbunnen i det primære influensområdet for utslippet til sjø som minimum dekker anleggssone og overgangssone. Oppmålingen må ha tilstrekkelig oppløsning og kvalitet til å vise substrattyp, samt avdekke potensielle fordypninger og andre formasjoner på sjøbunnen som vil være relevant for vurderinger av sedimenteringsforholdene på sjøbunnen under og rundt anlegget jf. beskrivelse av bunnkart og bunnkartlegging i NS 9410 (pkt. 5. Forundersøkelse).

---

<sup>15</sup> Grunne områder: mindre enn 30 meter dyp og som tidvis tørregges og dermed er synlige.

<sup>16</sup> Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. Kapittel 9.

Kartleggingen skal være grunnlaget for etablering av overvåkningsstasjoner. Bunnkartet skal videre benyttes i rapportering og fortolkning av overvåkningsdata.

Kartgrunnlaget skal være tilgjengelig for Statsforvalteren.

## **12.6 Rapportering til Statsforvalteren og registrering i Vannmiljø**

### **12.6.1 Rapportering miljøundersøkelser, planer og tiltak**

Resultater av miljøundersøkelser og utredninger som gjennomføres iht. pkt. 12 skal sendes til Statsforvalteren. Rapportene skal inneholde resultater og en faglig vurdering av resultatet.

### **12.6.2 Registrering i Vannmiljø**

Resultater av miljøundersøkelser iht. pkt. 12 skal fortløpende registreres i databasen Vannmiljø<sup>17</sup>, men senest innen 1.mars året etter at undersøkelsen er gjennomført. Data rapporteres på Vannmiljø's importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljø's kodeverk finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

## **13. Forebyggende og beredskapsmessig tiltak mot akutt forurensning**

### **13.1 Miljørisikoanalyse**

Bedriften skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet. Bedriften skal vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på bedriftens område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdateres.

Bedriften skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av akutt forurensning og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

Risikoanalysen skal inneholde en dokumentert beskrivelse av resipienten, inkludert sårbare naturtyper og arter som kan påvirkes av forurensning, inkludert akutt forurensning, fra virksomheten.

### **13.2 Forebyggende tiltak**

På basis av miljørisikoanalysen skal bedriften iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Bedriften skal ha en oppdatert skriftlig oversikt over de forebyggende tiltakene.

### **13.3 Etablering av beredskap**

Bedriften skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, om nødvendig, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer.

---

<sup>17</sup> Vannmyndighetenes fagsystem for registrering og analyse av tilstanden i vann: <http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>

### **13.4 Varsling av akutt forurensning**

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>18</sup>. Bedriften skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

### **14. Eierskifte**

Hvis bedriften overdras til ny eier, skal melding sendes Statsforvalteren så snart som mulig og senest én måned etter eierskiftet.

### **15. Nedleggelse**

Hvis et anlegg blir nedlagt eller en virksomhet stanser for en lengre periode, skal eieren eller brukeren gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensninger. Hvis anlegget eller virksomheten kan medføre forurensninger etter nedleggelsen eller driftsstansen, skal det i rimelig tid på forhånd gis melding til Statsforvalteren.

Statsforvalteren kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Statsforvalteren kan pålegge eieren eller brukeren å stille garanti for dekning av framtidige utgifter og mulig erstatningsansvar.

Ved nedleggelse eller stans skal bedriften sørge for at varer, inkludert fiskefôr, kjemikalier og legemidler, produksjonsutstyr og avfall, inkludert ensilasje og død fisk, tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift<sup>19</sup>. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til Statsforvalteren innen 3 måneder etter nedleggelse eller stans. Rapporten skal også inneholde dokumentasjon av disponeringen av kjemikalierester og ubrukte kjemikalier og navn på eventuell(e) kjøper(e).

Ved nedleggelse av en virksomhet skal den ansvarlige sørge for at lokalitet settes i miljømessig tilfredsstillende stand igjen.

Dersom virksomheten ønskes startet på nytt, skal det gis melding til Statsforvalteren i god tid før start er planlagt.

### **16. Tilsyn**

Bedriften plikter å la representanter fra forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med virksomheten til enhver tid.

---

<sup>18</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

<sup>19</sup> Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall

**VEDLEGG 1: Liste over prioriterte stoffer, jf. punkt 2.1.**

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning

**Metaller og metallforbindelser:**

	<b>Forkortelser</b>
<b>Arsen</b> og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
<b>Bly</b> og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
<b>Kadmium</b> og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
<b>Krom</b> og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
<b>Kvikksølv</b> og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

**Organiske forbindelser:**

<b>Bromerte flammehemmere</b>	<b>Vanlige forkortelser</b>
Penta-bromdifenyleter (difenyler, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyler (defenyler, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyler (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcycloodekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

**Klorerte organiske forbindelser**

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloretan	PER
Triklorbenzen	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

**Enkelte tensider**

Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

**Nitromuskforbindelser**

Muskxylen	
-----------	--

**Alkyfenoler og alkylfenoletoksyler**

Nonylfenol og nonylfenoletoksyler	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksyler	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

### **Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)**

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl. salter av PFHxS og relaterte forbindelser	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

### **Tinnorganiske forbindelser**

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

### **Polysykliske aromatiske hydrokarboner**

PAH

### **Ftalater**

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzylbutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP

### **Bisfenol A**

BPA

### **Siloksaner**

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

### **Benzotriazolbaserte UV-filtre**

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350