



Likelydande brev til:

1. Vestland fylkeskommune
2. SOL SMOLT AS

Saksbehandlar, innvalstelefon

Gunn Helen Henne, 5764 3140

## Vedtak om nytt løyve etter forureiningslova til Sol Smolt AS for landbasert akvakulturproduksjon på lokaliteten 13206 Storevatn i Solund kommune

**Sol Smolt AS får nytt løyve etter forureiningslova. Løyvet gjeld for ein produksjon på inntil 180 tonn årleg biomasse av settefisk på lokaliteten Storevatn.**

**Det er sett vilkår knytt til reinsing av utsleppa til vatn og overvaking av miljøverknader av utsleppa til vatn, som skal vere på plass før produksjonen aukar frå dagens nivå.**

Vi viser til søknad frå Sol Smolt AS datert 07.11.2022.

### 1 Vedtak

Statsforvaltaren gir Sol Smolt AS nytt løyve til forureinande verksemd. Løyvet med krav og vilkår ligg vedlagt. Løyvet er gitt etter forureiningslova § 11, jf. § 16, og erstattar løyve med vilkår frå 20.12.1985. Tidlegare løyve er oppheva med heimel i forureiningslova § 18.

Løyvet gjeld frå 17.06.2024. Løyvet etter forureiningslova kan likevel ikkje takast i bruk før Vestland fylkeskommune har gitt løyve etter akvakulturlova.

Sol Smolt AS skal betale eit gebyr for Statsforvaltaren si sakshandsaming. Gebyret er fastsett til 38 900 kroner. Vedtaket om gebyr er gjort etter forureiningsforskrifta § 39-4.

#### 1.1 Fristar

Frist	Innhald	Vilkår nr.
31.12.2024	Sende inn ein plan for overvaking av resipienten. Registrere tidlegare overvakingsdata i Vannmiljø.	12
1. mars kvart år	Årsrapport om produksjons- og miljødata og ev. avvik frå løyvet	11.4
01.07.2026	Frist for at reinseanlegg skal vere på plass og operativt	3



## 2 Kort om bakgrunnen for saka

### 2.1 Historikk

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (no Statsforvaltaren i Vestland) gav 20.12.1985 ei tilråding til Statens Forurensningstilsyn (no Miljødirektoratet) om at Sol Smolt AS fekk løyve til etablering av eit anlegg for 500 000 setjefisk i Hagafjorden i Solund kommune. Det var m.a. vilkår om partikkel-fjerning frå avløpsvatnet på grunn av redusert vassutskifting og dårlege oksygentilhøve i fjorden.

### 2.2 Søknaden

Sol Smolt AS søker om løyve til utviding av produksjonen i det landbaserte akvakulturanlegget ved Storevatn, til 180 tonn årleg biomasse av settefisk av laks og aure. Levert mengd settefisk per år er stipulert til 1,2 millionar stykk 140- til 230-grams fisk. Ståande biomasse av fisk i anlegget vil variere gjennom året, og er berekna til å kunne komme opp i ca. 113 tonn på det meste om hausten.

Anlegget skal over ein periode på to år bli oppgradert med nye kar i yngel-, smolt- og postsmolt-avdelingane, medan klekkeri- og startforingsavdelinga vert som før. I ombyggingsperioden vert den årlege produksjonen av fisk noko lågare enn den har vore dei siste åra. Anlegget er basert på gjennomstrøymingsteknologi.

Anlegget har i dag ureinsa utslepp til Hagefjorden, og det vart i utgangspunktet søkt om å halde fram med ureinsa utslepp. Søknaden er etter dialog med Statsforvaltaren endra til å inkludere reinsing av avløpet. Reinsetiltaka for avløpsvatnet frå anlegget blir slamoppsamling frå mekanisk filtrering. Utrekna utsleppsmengder er nærare omtalt under faktagrunnlaget i kapittel 4.1.

### 2.3 Rettsleg utgangspunkt

#### Forureiningslova

Når Statsforvaltaren vurderer om det skal gjevast løyve til forureinande verksemd, og eventuelt på kva vilkår, skal vi legge vekt på ulempene ved tiltaket som er knytte til forureining haldne saman med fordelar og ulemper tiltaket elles vil føre til jf. forureiningslova § 11 siste ledd. I vurderinga vil vi særleg sjå på i kva grad verksemda det er søkt om løyve for er akseptabel sett i lys av føremål og retningslinjer i §§ 1 og 2 i forureiningslova.

#### Naturmangfaldlova

Forvaltningsmåla i §§ 4 og 5 i naturmangfaldlova ligg til grunn for korleis Statsforvaltaren utøver mynde. Vidare skal prinsippa i §§ 8 til 12 om mellom anna kunnskapsgrunnlag, føre-var-tilnærming og samla belastning leggjast til grunn som retningslinjer når Statsforvaltaren tek avgjerder som kan få følgjer for naturmangfaldet.

#### Vassforskrifta

Vassforskrifta inneheld forpliktande miljømål om at myndigheitene skal syte for at alle vassførekomstar skal oppnå god kjemisk og økologisk tilstand med mindre det er gitt unntak med heimel i § 9 eller § 10 i forskrifta.



## Nasjonalt prioriterte stoff

Noreg har eit mål om å stanse utslepp av helse- og miljøfarlege stoff. Utslepp av stoff og stoffgrupper på den nasjonale prioritetslista skal reduserast vesentleg og på sikt stansast (sjå vedlegg 1 i løyvet).

## Konfliktar med naturmangfald og friluftsliv

Statsforvaltaren er statleg fagmyndigheit for naturvern-, friluftsliv-, vilt- og laksefiskeinteresser på regionalt nivå. Vi skal i akvakultursaker gi ei fråsegn til Vestland fylkeskommune om konfliktar som etableringar eller endringar av akvakulturanlegg kan få for desse interessene. Statsforvaltaren si fråsegn til fylkeskommunen er ikkje eit vedtak, men skal gi miljøfagleg saksopplysing innafor våre ansvarsområde til fylkeskommunen si handtering av saka etter akvakulturlova.

# 3 Statsforvaltaren si vurdering

## 3.1 Fråsegn til fylkeskommunen om verknader for natur og friluftsliv

Sol Smolt AS sitt akvakulturanlegg ved Storevatn er plassert på eit næringsområde, der friluftsliv og andre ålmenne brukarinteresser er vurderte og prioriterte gjennom planavklaringa. Utsleppa frå anlegget kan få konsekvensar for marin natur, men dette blir regulert gjennom vilkåra i utsleppsløyvet.

Vi minner om at den framande arten havnespy (*Didemnum vexillum*, japansk sjøpung) er funne i fleire hamneområde på Vestlandet. Dei næmaste stadfesta funna er i Skipavika i Gulen. Alle tiltakshavarar har ansvar for å gjere nødvendige risikovurderingar og tiltak for å ikkje spreie denne arten til nye område i samband med sin aktivitet, jf. naturmangfaldlova § 28 og forskrift om framande organismar § 18. Vi har meir informasjon om havnespy på nettsida vår, som vert jamleg oppdatert.

## 3.2 Grunngeving for vedtaket etter forureiningslova

### Fordelar og ulemper

Havbruksnæringa produserer sjømat, og skaper arbeidsplassar og verdiar for Noreg. Solund kommune har i møte med Statsforvaltaren understreka betydninga av Sol Smolt AS sitt anlegg både med omsyn til arbeidsplassar og ringverknader i lokalmiljøet.

Landbasert oppdrett med fisk som veks seg større på land har frå eit miljøperspektiv nokre fordelar samanlikna med oppdrettsperioden i sjø. Reinsing av avløpsvatnet fører i første rekke til eit mindre fotavtrykk per tonn produsert fisk målt som påverknad på økosystema i resipienten. Det kan også totalt sett gi mindre utslepp av plast og antigroemiddel. Landbasert produksjon har ikkje problem med smitte av lakselus og har dermed mindre påverknad på villfisk.

Anlegg på land vil likevel ha utslepp til ein resipient av organisk materiale, oppløyste nærings salt, kjemikal (reingjeringsmiddel, legemiddel m.m.) og miljøgifter som følgjer med føret. Det blir eit visst utslepp, sjølv med reinsetiltak for avløpsvatnet. Dei utrekna nitrogenutsleppa frå fullt utbygd produksjon ved Storevatn tilsvarer til dømes over 1750 PE (personeiningar), dersom ein samanliknar med nitrogenutslepp frå kommunalt avløp. Landbasert oppdrett vil også ha høgare energibruk enn produksjon i sjø.



## Prinsippa i naturmangfaldlova og krava i vassforskrifta

Vi har nytta det samla naturfaglege kunnskaps- og erfaringsgrunnlaget som Statsforvaltaren disponerer ved vurderinga av søknaden. Faktagrundlaget som ligg til grunn for vurderingane som Statsforvaltaren har gjort etter forureiningslova er nærare omtalt i kapittel 4. Statsforvaltaren vurderer kunnskapsgrunnlaget som godt nok til å kunne ta ei avgjerd i saka, jf. naturmangfaldlova § 8 og 9.

Søkjjar har gjort greie for registrerte naturverdiar i området slik dei er tilgjengelege som registreringar i tilgjengelege databasar. Vi kjenner ikkje til anna verdfullt naturmangfald i nærleiken av anlegget som utvidinga av produksjonen vil kunne kome i konflikt med. Samstundes er kunnskapen om naturmangfaldet i våre marine økosystem avgrensa, noko som avspeglar seg i dei databasane vi har til rådvelde. Verknader på naturmangfaldet er heller ikkje fullt ut kjent. Dette inneber at det kan kome ny kunnskap som kan ha påverknad på seinare avgjerdar.

Den viktigaste belastninga på vassmiljøet lokalt og til vassførekomsten Hagefjorden frå anlegget ved Storevatn er utslepp av næringssalt og finpartikulært organisk materiale. Dersom utsleppa vert større enn berevna til miljøet, kan det oppstå lokal eutrofiering/ overgjødsling. Resipienten har naturleg redusert vassutskifting over tersklane ut mot open kyst, og har avgrensa kapasitet for å omsette utslepp på botn. Søknadsdokumentasjonen har konkludert med at utsleppa vil spreia og fortynnast utan at miljøtilstanden vert forringa. Fiskeridirektoratet har vist til usikkerheit kring verknader for gyte- og beiteområde for torsk. Den samla belastninga på resipienten vil auke (jf. naturmangfaldlova § 10), men blir likevel vurdert som å vere innafør akseptgrensene, ut frå den kunnskapen som ligg føre og dei vilkåra som er sett i løyvet. Overvaking av resipienten i influensområdet til anlegget er naudsynt for å følge utviklinga. Det er førebels ikkje sett vilkår om overvaking knytt direkte til gyte- og beiteområdet for torsk. Det kan bli aktuelt seinare, dersom miljøverknadene vert annleis enn føresett i søknaden.

Dersom det syner seg at det vert naudsynt å setje inn tiltak for å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet, skal kostnadene berast av tiltakshavar, jf. naturmangfaldlova § 11.

Sol Smolt AS pliktar å ta i bruk miljøforvarlege teknikkar og driftsmetodar (naturmangfaldlova § 12) som er tilgjengelege for næringa i dag (BAT). Ved eventuell redusert miljøtilstand i influensområdet til utsleppa, pliktar verksemda å lage ein tiltaksplan for å betre tilhøva.

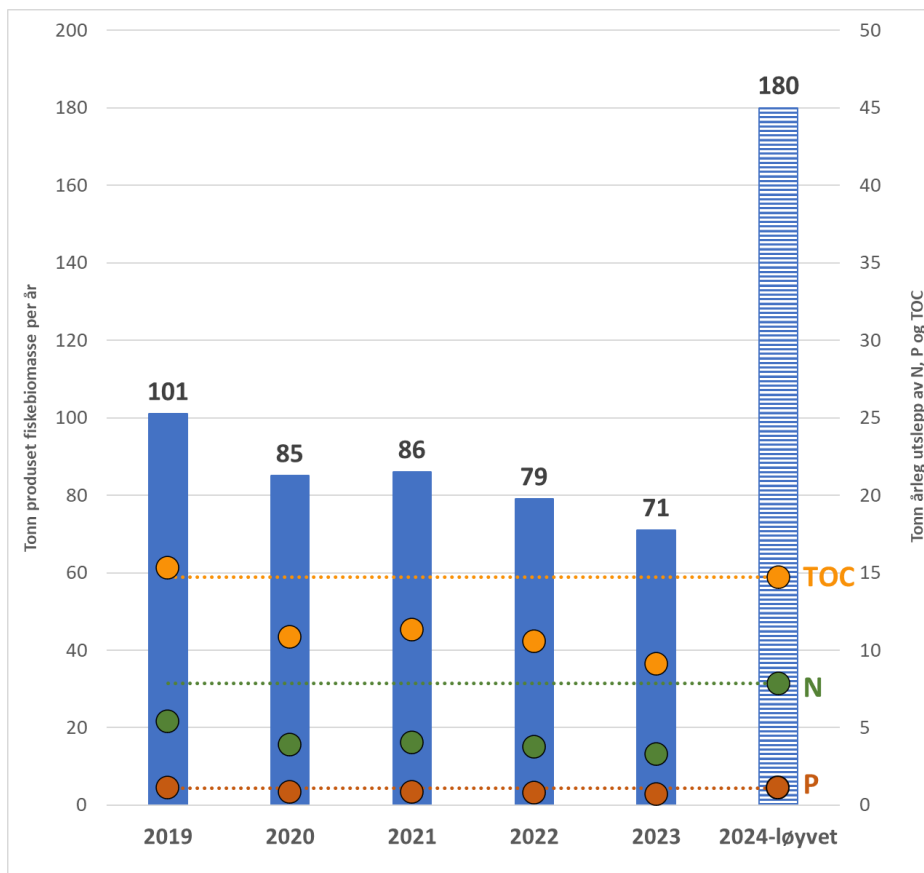
## Utsleppsgrenser

Løyvet set grenser både for totale utslepp per år, og spesifikke utslepp per tonn produsert fisk. Dei spesifikke utsleppa er vurdert som mest relevant som mål på kor godt anlegget lukkast med å redusere utsleppa sine, ettersom dette har proporsjonalitetsprinsippet (at utsleppsgrensa følgjer produksjonen proporsjonalt) innbakt i seg. Utrekningane av utsleppsmengder til grenser i løyvet er gjort på same måte som vi krev at anlegget skal rapportere på i seinare årsrapportar til oss. Årsproduksjonen av fisk og dei utrekna årlege utsleppa for dei siste åra er vist i Figur 1, i lag med dei nye løyvegrensene i dette løyvet.

Nitrogen er det mest potente næringssaltet med omsyn til gjødsling/overgjødsling i sjøvatn. Det nye løyvet gir rom for noko auka utslepp av nitrogen, samanlikna med utsleppa frå produksjonen som har vore i anlegget ved Storevatn dei siste åra. Reinsing med filtrering av avløpsvatnet gir mest reduksjon i utsleppet av fosfor og organisk karbon, og utsleppsgrensene for desse parametrane vert om lag som dei maksimale årsutsleppa i 2019. Med reinsing av utsleppet frå anlegget vil avløpsvatnet i mindre grad enn før bestå av store partiklar, som vert spreidd til eit avgrensa område på botn, og i større grad vere oppløyste næringssalt og fine partiklar, som får ei større fortynning og



spreiing i vassmassane i øvre del av vassøyla i fjorden. Ettersom det er dei djupare delane av fjorden som har mest avgrensa evne til å omsette utsleppa, ser vi dette som ei gunstig endring.



Figur 1. Ny produksjonsramme og tilhøyrande nye utsleppsgrensar for Sol Smolt AS sitt anlegg ved Storevatn er vist på skravert stolpe til høgre. Produksjon og berekna årlege utslepp av total nitrogen, fosfor og organisk karbon for åra 2019-2023 er vist på blå stolpar til venstre. Stipla linjer angir utsleppsgrensene for reinsa avløp i dette løyyvet, samanlikna med dei ureinsa utsleppa som har vore i tidlegare år.

## Konklusjon

Statsforvaltaren har konkludert med at utviding av eit landbasert oppdrettsanlegg for produksjon av laksefisk ved Storevatn er akseptabel sett i lys av forureiningslovas formål og retningslinjer i §§ 1 og 2. Etter ei samla vurdering av dei forureiningsmessige ulempene samanstillt med fordelar og ulemper som landbasert produksjon elles vil medføre, gjev vi løyve til Sol Smolt AS for ein årleg biomasseproduksjon på 180 tonn ved lokaliteten Storevatn på nærare fastsette vilkår.

## 3.3 Grunngeving for utvalde vilkår og krav

### Utsleppsreducerande tiltak og utsleppsrapportering (vilkår 3 og 11)

Vi set krav om utsleppsreduksjon og reinsing av avløpsvatnet før utslepp til sjø for alle større landbaserte akvakulturanlegg, og i tillegg vert reinsekrav også vurdert for mindre anlegg med utslepp til svake resipientar. I dag blir det ikkje sett eins krav til akvakulturanlegg og avløpsanlegg. Her kan det i framtida kome endringar der utslepp av næringssalt frå akvakulturanlegg og avløpsanlegg blir handsama meir likt. Det kan innebere mogleg framtidige strengare reinsekrav.

Vilkåra om utsleppsreduksjon er funksjonsbaserte og teknologinøytrale, det vil seie ikkje knytt til spesielle reinseløysingar, utstyr eller teknologiar. Det betyr også at anlegget bør ta høgde for



endringar, både i endra krav til reinsing og generelle krav til BAT i næringa. Kor bra reinsinga fungerer, må kunne dokumenterast gjennom utsleppskontroll og årsrapportering.

Verksemda skal årleg rapportere til Statsforvaltaren om fôrforbruk, biologisk produksjon, slamproduksjon og resultat av analysar av innhaldet av fosfor, nitrogen og karbon i slammet. Når det vert tilrettelagt for rapportering gjennom Altinn, vil det erstatte rapportering direkte til oss.

### **Overvaking av miljøtilstanden i resipienten (vilkår 12 i løyvet)**

Den omsøkte utvidinga gir ei produksjonsramme som tillet ei monaleg stor auke av årleg biomasse samanlikna med løyvet frå 1985. Største årsproduksjon dei siste fem åra har vore på om lag 100 tonn fisk, det siste året vart det produsert ca. 70 tonn. Miljøgranskningane som har vore gjort, gir eit bilete på korleis utsleppa frå denne produksjonen har vore omsett i miljøet.

Løyve til utslepp frå akvakulturproduksjon vert gitt med føresetnad om at naturen kan omsette dei utsleppa som anlegget har etter kvart, utan at miljøet vert overbelasta. For at verksemda skal kunne dokumentere at drifta er i tråd med denne føresetnaden, må verksemda overvake effekten som utsleppa har på miljøet. Løyvet har vilkår om risikobasert overvaking av miljøtilstanden og verknader på omkringliggjande naturmangfald i vassøyla, i strandsona og på sjøbotnen.

Det er søkt om ein auka produksjon i eit område med naturleg redusert resipientevne pga. redusert vassutskifting over tersklane i fjorden. Overvaking blir viktig for å kartlegge og følgje med på effekten utsleppa har på miljøet. Dersom utsleppa fører til at miljøtilstanden i området vert dårlegare, må det gjerast tiltak som reduserer miljøbelastninga på resipienten.

I dette løyvet er det skissert nokre rammer for overvaking av utsleppa og effektane på resipienten. Løyvet set krav om ein del av innhaldet i overvakinga, men har ikkje fastsett alle detaljar. Standard overvakingismetodikk på botn er ikkje godt eigna som mål på den organiske belastninga, ettersom botnfaunaen i djupområda i fjorden i periodar er fråverande pga. dei naturleg svake oksygentilhøva i botnvatnet. Det er sett krav om å lage eit heilskapleg overvakingssystem som er tilpassa dei forholda som er i fjorden, og med dei parametrane som kan gi svar på om utsleppa frå anlegget bidrar til overgjødslingseffektar lokalt. Det er gitt frist ut året 2024 for å sende inn eit framlegg om dette.

### **Risikovurdering av utslepp av kjemikal (vilkår 2.7 og 6 i løyvet)**

Alle utslepp av kjemikal og miljøgifter skal risikovurderast, jf. vilkår 2.7 om internkontroll og vilkår 6 om kjemikal. Vi manglar kunnskap om korleis ein del kjemikal og legemiddel knytt til medisiner og parasittbekjemping verkar på miljøet over tid. Difor må risikovurderinga avdekke om kjemikala de nyttar kan ha skadelege effektar på helse og miljø.

### **Støy og lys (vilkår 7.1 og 7.2 i løyvet)**

Utslepp av støy er regulert gjennom grenser sett i utsleppsløyve vilkår 7.1. Vi har nytta standard grenseverdiar for støy som vilkår i løyvet.

Sjølv om anlegget er plassert på eit område avsett til akvakulturaktivitetar, skal støyen haldast innafor vanlege grenser for industristøy med omsyn til naboar. Desse grensene vil ivareta omsyna som kommunen har vist til i si fråsegn.



### Utslepp av plast (vilkår 9.4 i løyvet)

Vi kjenner per i dag ikkje det nøyaktige omfanget av utslepp av plast frå akvakulturanlegg på land og i sjø, men ser det som ein miljørisiko. Difor set vi vilkår om at all aktivitet og produksjonsutstyr skal risikovurderast med omsyn til utslepp av mikroplast og plastforsøpling. Basert på risikovurderinga skal verksemda utarbeide tiltaksplanar og rutinar som skal redusere dette, jf. vilkår 9.3 i utsleppsløyvet. Verksemda må nytte beste tilgjengelege teknikkar for å redusere utsleppa av plast.

## 4 Faktagrunnlag

### 4.1 Utslepp frå landbasert akvakultur

#### Generelt

Akvakulturanlegg kan generelt sett påvirke miljøet ved utslepp til vatn, støy, lys, lukt og ved at det blir generert farleg avfall. Lagring av kjemikal og avfall/farleg avfall kan medføre fare for akutte utslepp. Utsleppa til vatn er rekna som største potensielle ureiningsfare.

Det er store vassmengder som skal gjennom eit anlegg med produksjon av fisk, og for å redusere vassforbruk og pumpekostnader blir det nytta ulike former for vassparing. I praksis vert dette gjort med gjenbruk/resirkulering av ein større eller mindre del av vatnet. Det synest ikkje å vere nokon systematisk skilnad i utsleppsreduksjonen mellom reine gjennomstrøymingsanlegg og RAS-anlegg. Vassparinga i seg sjølv gir ikkje reduserte utslepp.

Reinsing av avløpsvatnet som går til utslepp, både frå eit RAS-anlegg og eit gjennomstrøymingsanlegg, er vanlegvis avgrensa til ulike former for partikkelfjerning. Dette er mekanisk filtrering, eventuelt i kombinasjon med enkel kjemisk utfelling/flokkulering av partiklar. Dersom ein skal opp på neste nivå av reinsing, må ein redusere utsleppa av dei oppløyste næringssalta nitrogen og fosfor (RAS2). Slik reinsing er velprøvd i større avløpsanlegg, men dette krev større investeringar, og har spesielt høg kostnad knytt til nitrogenfjerning.

Grovt sett er samansetjinga av utsleppa før reinsetiltaka beståande av to tredeler oppløyste næringssalt og ein tredel partikulært organisk materiale. Så lenge anlegga berre har partikkelreinsing, vil hovuddelen av utsleppa vere oppløyste næringssalt og finpartikulært organisk materiale som ikkje let seg ikkje samle opp ved filtrering. Av næringssalta nitrogen og fosfor, er det nitrogen som gir den mest potente gjødslingseffekten i sjø, ettersom primærproduksjonen i sjøen normalt sett vert avgrensa av nitrogenmangel.

#### *Avløpsreinsing i anlegget ved Storevatn*

Prosessavløpet skal bli ført til eit reinseanlegg med mekanisk i trommelfilter med 60 µm silopning. Den vidare slambehandlinga vil inkludere fortjukking og stabilisering, men detaljane mht. val av teknologi er ikkje utarbeidd enno.

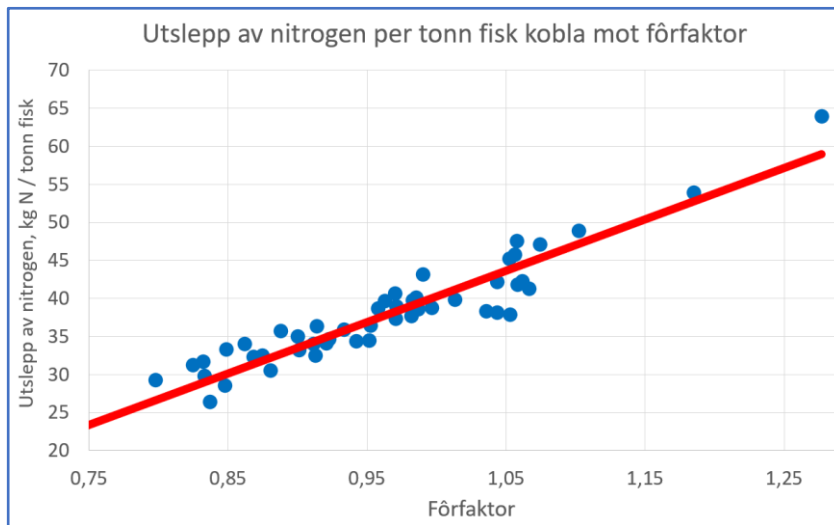
#### Organiske utslepp og næringssalt

Statsforvaltaren set vilkår om årleg utsleppsrapportering frå landbaserte akvakulturanlegg. Vi har etter kvart samla ein del erfaringsdata om oppnådde reinseeffektar og utsleppsmengder frå settefisk- og postmoltproduksjonen i fylket.

Vi nyttar ein enkel modell for utrekning av utsleppsmengder basert på stoff-flyten i anlegget. Enkelt forklart er han basert på føresetnaden om at utsleppa av nitrogen, fosfor og karbon kjem frå



mengda som finst i fôret som er nytta. Stoffmengda som er att i fisken som er produsert (inkl. daudfisk) og slammet som er samla opp er trekt frå. Denne standardiserte reknemåten er også eit krav ved den årlege rapporteringa av utsleppsmengder, og er lik for alle anlegg.



Figur 2. Spesifikke utslepp av nitrogen sett opp mot fôrfaktor. Tal frå årsrapportar frå settefisk- og postsmoltanlegg i Vestland dei siste åra.

For alle anlegga sett under eitt, vert brutto utslepp av nitrogen redusert med i snitt om lag 10 – 12 %, men det er store skilnader mellom anlegg. Faktorar som ser ut til å verke inn på utsleppsreduksjonen er i kva grad partiklane går i oppløysing, bruk av flokkulantar, og avstanden mellom kar og filter. Så langt tyder våre erfaringstal på at det er fôrfaktoren som har størst innverknad på dei spesifikke utsleppa (utsleppa per tonn produsert fisk) i landbaserte anlegg, jf. Figur 2.

#### Omsøkte utslepp frå anlegget ved Storevatn

I søknaden har ein rekna på utsleppsmengder til Hagefjorden av totalt nitrogen (TN), fosfor (TP) og organisk karbon (TOC). Tala i Tabell 1 er rekna ut frå ein omsøkt bruttoproduksjon på 180 tonn fisk, fôrfaktor på 189 tonn og med føresetnad om at partikkelfjerning med trommelfilter vil kunne reinse bort 10 % av bruttomengda av nitrogen og 40 % av fosfor og karbon.

Tabell 1. Utrekning av utsleppsmengder frå anlegget i søknaden.

FORHOLD	Urenset utslipp	Utslipp etter rensing (%)	Renset utslipp
Org. stoff/ TOC	24,5 tonn	40	14,7 tonn
TN	8,7 tonn	10	7,9 tonn
TP	1,8 tonn	40	1,1 tonn

Akvakulturanlegg har store utslepp av nærings salt. Eit enkelt og litt grovt estimat tilseier at produksjon av 1 tonn fisk har nitrogenutslepp tilsvarande avløp frå om lag 10 personar (10 PE, eller personekvivalentar). Ei nitrogenmengd på 7,9 tonn i året i det reinsa avløpet frå Sol Smolt AS sitt anlegg ved Storevatn tilsvarer i storleiken 1750 PE.

Omrekna til spesifikke utslepp (utslepp per tonn produsert fisk), vil dei reinsa utsleppa utgjere 43,7 kg/tonn for nitrogen, 6,1 kg/tonn for fosfor, og 81,8 kg/tonn for organisk karbon.





### **Kjemikal og miljøgifter**

Produksjonen vil ha utslepp av legemiddel, vaske- og desinfeksjonsmiddel. Framandstoff i fôret som vert brukt, sjølv om nivåa er låge, kan også gi eit visst utslepp av enkelte prioriterte miljøgifter.

### **Plast og marin forsøpling**

Slitasje på røyr og andre anleggsdelar av plast vil medføre utslepp av mikroplast til det marine miljøet. Mikroplast vil kunne finne vegen inn i næringskjeda.

### **Avfall og biprodukt**

Slam og anna organisk avfall kan og bør utnyttast som ein sirkulær ressurs. Ved reinsing av avløpsvatnet frå landbaserte anlegg vil det bli generert store mengder slam, som må handterast vidare. Det er fleire alternativ for vidare handtering, lagring og avhending, og risikoen for utslepp til luft (lukt) eller vatn må vurderast i kvart tilfelle. Død fisk blir konservert ved ensilering og vanlegvis nytta i andre sin produksjon av protein eller biogass. Rett handtering og lagring av ensilasje skal ikkje gi utslepp til miljøet. Akvakulturproduksjon genererer vanlegvis små mengder farleg avfall, med låg risiko for utslepp. Rett handtering og lagring av avfall skal ikkje gi utslepp til miljøet.

I søknaden til Sol Smolt AS er det ikkje tatt stilling til detaljane rundt slamhandteringa.

### **Støy**

Landbaserte akvakulturanlegg har vanlegvis produksjon som i større eller mindre grad går føre seg inne i bygningar. Det kan likevel også vere noko støy frå produksjon, utstyr og driftsoperasjonar ute. Støynivå, avstand til naboar og ev. skjerming av lyd pga. bygningsmasse vil vere avgjerande for eventuelle konflikantar knytt til støy.

Det meste av produksjonen til Sol Smolt AS ved Storevatn vil vere innandørs etter ombygginga. Avstanden til næraste nabo er kort, berre nokre titals meter frå postsmoltavdelingane.

## **4.2 Resipient og lokalitet**

I tillegg til miljødokumentasjon vedlagt i søknaden nyttar Statsforvaltaren også andre kunnskapskjelder for å opplyse saka. Dette kan vere data som ligg i offentlege databasar, kunnskap frå miljøavdelinga sine andre ressursar, data og rapportar frå tidlegare sakshandsaming og oppfølging av andre nærliggjande akvakulturanlegg eller andre verksemder.

### **Utsleppspunkt**

Utsleppspunktet for anlegget ved Storevatn ligg i Hagefjorden på ca. 30 meters djupne og ca. 100 meter frå land. Oppgitt posisjon for utsleppet er 61° 7,769' N, 4° 54,145' Ø. Solund kommune opplyser at utsleppsleidningen er godkjent etter hamne- og farvasslova.

Djupbassenget som utsleppa frå anlegget vil gå til, ligg i indre del av Hagefjorden, ca. 10 km inn frå munninga. Djupaste punkt er ca. 43 meter. Terskelen ut mot neste djupområde ligg på ca. 25 meter mellom Sjurdholmen og Elvholmen. Like utanfor denne terskelen er det eit djuppunkt på ca. 73 meter.



### Vassførekomsten Hagefjorden (0280030200-C)

Lokaliteten Storevatn har vassførekomsten Hagefjorden (Vann-Nett-ID 0280030200-C <sup>1</sup>, Figur 3) som resipient. Vassførekomsten er karakterisert som beskytta kyst/fjord, og er samla sett vurdert til å ha moderat økologisk tilstand, medan den kjemiske tilstanden er vurdert som god. Den kjemiske tilstanden er fastsett ut frå ei måling av tungmetall i Hersviksundet i ytre del av fjorden i 2020.

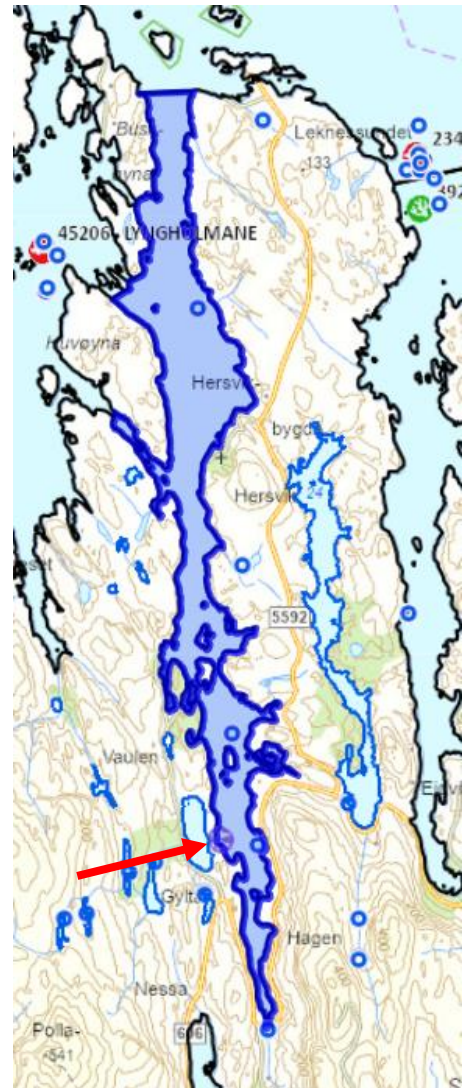
Den økologiske tilstanden er basert på data om botnfauna og metall frå dei to indre djupbassenga i 2015, og kunnskapsgrunnlaget er vurdert som middels godt. Det blir vurdert om det er riktigare å karakterisere som oksygenfattig fjord, der botnfaunaen ikkje tel med ved vurdering av økologisk tilstand, ut frå at fjorden har fleire grunne tersklar som reduserer vassutskiftinga og jamleg gir naturleg dårlege oksygenforhold i djupområda.

Oksygenmålingane som er utført i fjorden er ikkje registrert i databasen Vannmiljø, og inngår ikkje i tilstandsvurderinga i Vann-Nett i dag.

### Miljøgranskingar

#### Oksygen

Oksygentilhøva i indre del av Hagefjorden er undersøkt ved mange høve<sup>2,3,4,5,6,7,8,9</sup>. Målingane viser eit generelt bilete av eit meir oksygenfattig djupvatn frå om lag 30-35 meters djup, enn i øvre del av vassøyla. Resultata både innafor og utafør terskelen ved Sjurdholmen viser variasjon mellom år, med oksygennivå i djupvatnet i heile spekteret frå tilstand I (svært god) til V (svært dårleg), som vist i oppsummeringa av mange av målingane i den nyaste miljøgranskinga frå 2023 (Tabell 2).



Figur 3. Vassførekomsten Hagefjorden, med Storevatn markert med raud pil nede i biletet. Skjermdump frå Fylkesatlas.

<sup>1</sup> Faktaark i Vann-Nett Portal: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0280030200-C>

<sup>2</sup> Hovgaard og Mjøen, 1985. *Vurdering av framtidig utslipp fra Sol Smolt AS sin virkning på Hagefjorden, Solund*. Notat datert 25.10.1985.

<sup>3</sup> Kollevåg og Holm, 2015. *Sol Smolt AS – Miljøgransking mars 2015*. Fishguard, rapport 349-15.

<sup>4</sup> Holm, 2017. *Sol Smolt AS – MOM B undersøking juni 2017*. Fishguard, rapport 0360-17.

<sup>5</sup> Holm, 2017. *Hydrografisk profilering med CTD - 23. oktober 2019*. Fishguard, notat datert 7.12.2017.

<sup>6</sup> Holm, 2019. *Hagefjorden – mars 2019*. E-post datert 27.03.2019.

<sup>7</sup> Holm, 2019. *Sol Smolt AS – B-undersøking + CTD-måling – juni 2019*. Stim Florø, rapport 0360-19.

<sup>8</sup> Berge-Haveland, 2022. *Resipientgransking. B-gransking utanfor settefisk med strandsonesyning og hydrografi med oksygen og algemåling*. Resipientanalyse, rapport 2023.

<sup>9</sup> Schmidt, 2023. *Resipientundersøkelse ved utslippspunktet til 13206 Storevatn*. Aquasafe, rapport MR-12121-0001B.



Tabell 2. Resultat av oksygenmålingar i miljøgranskingar 1985-2023 ved djuppunktet i Hagefjorden sør (resipienten for utsleppa til akvakulturanlegget) og utanfor terskelen ved Sjurdholmen, oppsummert i Aquasafe 2023<sup>9</sup>.

Område	Stasjonsnavn Dato	Dyp (m)	Oksygenmetning (%) Konsentrasjon (mg/l) bunn	Tilstand (iht. Veileder 02:2018)	Kilde
Hagefjorden sør	Prøvestasjon 11 24.10.2023	45 m	5,8% 0,6 mg/l	V V	-
	Sol1 13.09.2022	45 m	Ca. 2% Ca. 0,3 mg/l	V V	(Resipientanalyse AS, 2022)
	43 m 21.06.2017	45 m	71,39% 6,36 mg/l	I II	(Fishguard AS, 2017)
	Prøvepunkt 1 30.03.2016	45 m	83,72% 7,83 mg/l	I I	(Kollevåg & Holm, 2015)
	Prøvepunkt 1 04.03.2016	45 m	90,64% 8,29 mg/l	I I	
	Prøvepunkt 1 18.03.2015	45 m	73,25 % 7,09 mg/l	I I	
	Stasjon 2 15.10.1985	36 m	- 2,4 mg/l	V V	(Hovgaard & Mjøen, 1985)
	Nord for terskel ved Sjurdholmen	Prøvestasjon 12 24.10.2023	73 m	42,6% 4 mg/l	III III
Sol2 13.09.2022		77 m	Ca. 2% Ca. 0,3 mg/l	V V	(Resipientanalyse AS, 2022)
73 m 21.06.2017		77 m	64,41% 5,81 mg/l	II II	(Fishguard AS, 2017)
Prøvepunkt 2 30.03.2016		66 m	66,19 % 6,05 mg/l	I II	(Kollevåg & Holm, 2015)
Prøvepunkt 2 04.03.2016		62 m	85,32 % 7,78 mg/l	I I	
Prøvepunkt 2 18.03.2015		78 m	11,69% 1,13 mg/l	V V	

Det er målt skilnad i oksygennivået i djupvatnet utanfor og innafor terskelen ved Sjurdholmen i 2023 (tilstand III og tilstand V), medan det i 2022 var likt og tilnærma oksygenfritt ved botn begge stader. Det har vore ei delvis utskifting av botnvatn mellom desse målingane, men utskiftinga har ikkje vore fullstendig/ «nådd heilt inn» over terskelen til djupbassenget utanfor anlegget.

Også målingane frå 1985 viser svært låge oksygenivå (tilstand V) på begge sider av terskelen. Dette er frå før oppstarten av anlegget, og stadfestar naturlege svingingar i oksygenivå som ikkje er knytt til utsleppa frå akvakulturanlegget.

Miljøgranskinga i juni 2019 har målt oksygenivå i fire andre djuppunkt utover i fjorden, som samanlikning med tilhøva ved målepunkta utanfor og innafor terskelen ved Sjurdholmen.

### Botnfauna

Miljøgranskingane i 1985 og 2015 har undersøkt botnfauna i sedimentet i djupområda på kvar side av terskelen. Det vart funne svært få til ingen dyr i prøvane. Djup punkta er også følgt opp med grabbprøver med liten grabb/B-metodikk i 2022 og 2023. Det vart ikkje funne liv i 2022, men i 2023 var det nokre få dyr i prøven frå innte djuppunktet, medan det var relativt mykje børstemark i prøven frå utanfor terskelen.

Miljøgranskingane på noko grunnare djup med liten grabb frå 2015-2023 har i hovudsak funne levande botnfauna i heile området rundt utsleppspunktet til anlegget. På prøvepunkt som ligg heilt tett ved utsleppspunktet er det registrert noko organisk belastning på botn i form av bakterievekst.



### Makroalgar i fjøra

Det er ikkje gjort miljøgranskningar som klassifiserer tilstanden for makroalgar/fjøresamfunnet i influensområdet til utsepp frå anlegget. Miljøgranskninga i 2022 har gjort ei enkel strandsonesyning, som ikkje har funne synleg forureining eller unormal algevekst ved anlegget.

### Korofyll

Miljøgranskninga frå september 2022 har målt klorofyll a i vassøyla. Resultata er ikkje kommentert og vurdert ut over presentasjonen som hydrografiprofilar.

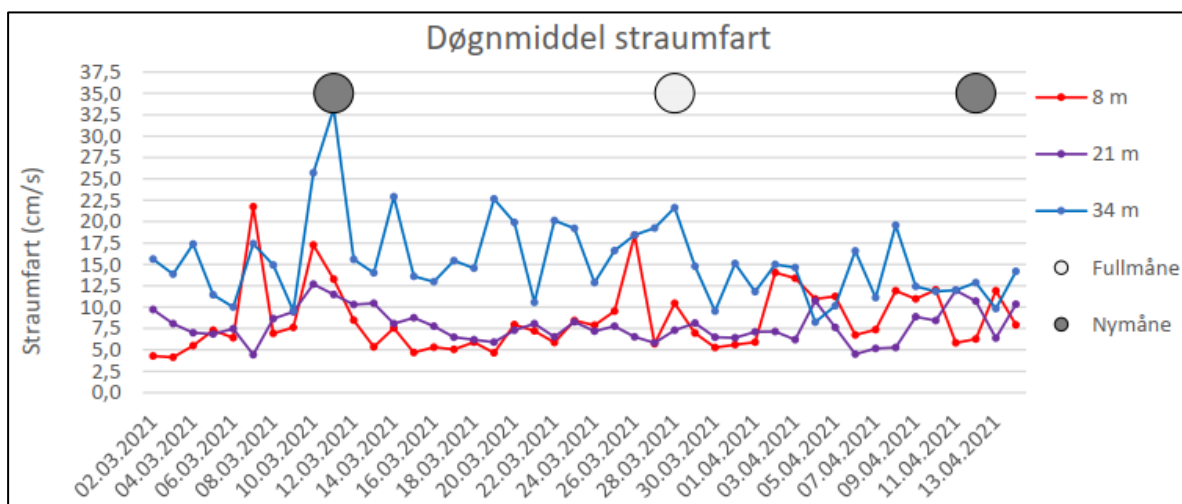
### Straummåling

Straumen i Hagefjorden er målt på 8, 21 og 34 meters djup ved utseppspunktet våren 2021<sup>10</sup>. Dei djupaste målingane er gjort ca. 4 meter over botn. Ein hydrografiprofil ved målepunktet ved starten av målingane viser ei relativt gjennomblanda vassøyle heilt til botn på 38 meter, men med litt minkande oksygenivå og aukande temperatur dei siste metrane over botn/ under terskeldjupet.

Hovudresultata av strauummålingane er vist i Tabell 3 og Figur 4.

Tabell 3. Oppsummering av hovudresultat av strauummålingar på tre djup ved utseppspunktet til akvakulturanlegget i mars/april 2021, frå Rådgivende Biologer 2022<sup>10</sup>.

Djup	Middel strau- fart (cm/s)	Maks strau- fart (cm/s)	Standard- avvik (cm/s)	Neumann- parameter	Hovudretning vasstransport	Hovudretning maksstrau
8 m	8,6	38,4	6,9	0.45	VSV	VSV
21 m	7,8	31,7	5,0	0.16	V+ØNØ	V
34 m	15,4	73,3	10,4	0.25	NNØ	N



Figur 4. Døgnmidla strauvfart på tre djup ved utseppspunktet til akvakulturanlegget i mars/april 2021, frå Rådgivende Biologer 2022<sup>10</sup>.

Straummålingane viser sterk strau på alle djup, men sterkast ved botn. Den dominerande retninga til vasstransporten ved botn er mot nord til nordaust, med noko strau også mot sørvest. På dei to

10 Lokøy, 2022. Lokalitet Storevatn, Solund kommune. Straummåling ved utseppspunkt i Hagefjorden, mars-april 2021. Rådgivende Biologer, rapport 3628.



grunnare djupa er vasstransporten fordelt mellom aust og vest på 21 meter, og relativt einsretta mot vest på 8 meter.

### 4.3 Tilhøvet til plan

Arealet på land er sett av til næring i kommuneplanen for Solund. Sjøområda utanfor er sett av til kombinert føremål NFFF (natur, ferdsel, fiske og friluftsliv). Solund kommune har prioriteringar og målsettingar i samfunnsdelen til planen om m.a. næringsutvikling og arbeidsplassar, og at arealbruken skal skje på lokalsamfunnet og naturen sine premisser.

Kommuneplanen har føresegner knytt til m.a. støy, landskapstilpassing og klima, energi og miljø, som sektorstyresmaktene vert oppmoda om å sjå til at vert følgt:

- § 1.9.3 Støy
  - a. Retningsline T-1442 frå Klima- og miljøverndepartementet gjerast gjeldande.
- § 1.9.4 Landskapstilpassing
  - c. Ved utforming av nye bygg skal det leggast vekt på tilpassing til staden/område sin karakter med omsyn til volum, materialval, fargar og bygningstypologi. [...]. Det skal leggast vekt på minimale terrenginngrep og optimal massebalanse innanfor plan- og byggeområde.
  - d. Naturleg vegetasjon skal i det lengste bevarast.
- 1.9.5 Klima energi og miljø
  - b. Alle tiltak innanfor planområdet må følgje dei til ei kvar tid gjeldande krav til vasskvalitet og miljømål jf. Vassforskrifta, og omsyn til villaksen som følgjer av kvalitetsnorma for villaks og §7 i lakse- og innlandsfisklova.

Solund kommune har vurdert tiltaket som i samsvar med plan, og ber om at berekraft og lokal verdiskaping vert vektlagt ved handsaming av søknaden.

### 4.4 Andre verdiar for natur og friluftsliv i området

Søknadsdokumentasjonen viser til registreringar i Naturbase av viktige marine naturtypar som ålegrasenger og fjordar med naturleg lågt innhald av oksygen i botnvatnet, og observasjonar av nokre fuglearter av nasjonal forvaltningsinteresse. Det er gytefelt for torsk, beiteområde for brisling, makrell og slid, og fiske- og låssettingsplassar i området. Indre Hagefjorden er dessutan eit svært viktig friluftsområde.

For alle dei registrerte verdiane, bortsett frå dei to ålegrasengene sør og nord for Gylteneset, har Rådgivende Biologer vurdert at utvidinga av anlegget får «ubetydeleg» verknad. For ålegrasengene vil utsleppa av næringssalt kunne gi «noko» verknad.

## 5 Saksgang

### 5.1 Korrespondanse og møte

Søknaden er datert 07.11.2022, og vart oversendt frå Vestland fylkeskommune til kommunen og til orientering til sektormyndigheitene den 11.11.2022. Kommunen si handsaming av saka vart ettersendt 08.02.2023.



Det vart den 06.12.2023 halde eit møte på Teams mellom søkjar, representantar for Solund kommune og Statsforvaltaren. Kommunen formidla anlegget og utvidinga sin betydning for sysselsetting og verdiskaping lokalt. Statsforvaltaren gjorde greie for vårt syn på resipienten sin avgrensa kapasitet for å omsette utslepp, og utfordringar med anlegget og utvidinga med omsyn til miljø. Søkjar konkluderte med å ville endre søknaden frå ureinsa utslepp, til reinsa.

Tilleggsinformasjon om tiltak for utsleppsreduksjon i form av reinsing av prosessavløpet vart oversendt frå søkjar den 16.02.2024.

## 5.2 Merknader og fråsegner

Det kom ingen merknader inn frå ålmenta ved offentleg høyring av søknaden.

Fiskeridirektoratet har 25.03.2023 gitt fråsegn i saka. Dei vurderer at arealbruken ikkje gir negativ effekt for fiskeriinteresser. Dei viser likevel til at «(...) utslippspunktet fra lokaliteten ligger innenfor et registrert gytefelt for torsk i Hagefjorden. Det foreligger ikke tilstrekkelig kunnskap om hvilken betydning et eventuelt økt utslipp vil kunne ha med tanke på blant annet eutrofiering, sedimentering, omrøring, temperatur, oksygenivå, saltholdighet og strøm i gytefeltet. Vi er usikre på hvilken eventuell betydning utslippet av avløpsvann og tørrstoff vil kunne medføre for gytefeltet for torsk og potensielle oppvekstområder for torsk i området. Vi forutsetter derfor at dette blir tatt med i vurderingen i en eventuell tillatelse, og at det stilles krav om tilstrekkelig rensegrad i forhold til planlagt produksjon, plassering av utslippspunkt og dybde, fôrforbruk og estimert utslipp».

## 6 Klagerett

Sol Smolt AS og andre med rettsleg klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebysatsen. Ein eventuell klage bør innehalde ei grunngjeving og kva de ønskjer å endre. I tillegg bør andre opplysningar som kan ha noko å seie for saka takast med.

Klagefristen er tre veker frå dette brevet vart motteke. Ein eventuell klage skal sendast til Statsforvaltaren.

Med helsing

Sissel Storebø  
seksjonsleiar

Gunn Helen Henne  
senioringeniør

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

1 SOL SMOLT løyvedokument 180 tonn per år

Mottakarliste:

Vestland fylkeskommune  
SOL SMOLT AS

6924 HARDBAKKE



Kopi til:

Solund kommune  
FISKERIDIREKTORATET  
MATTILSYNET  
Kystverket

Postboks 73  
Postboks 185 Sentrum  
Felles postmottak Postboks 383  
Postboks 1502

6921  
5804  
2381  
6025

HARDBAKKE  
BERGEN  
BRUMUNDDAL  
ÅLESUND



## Løyve til verksemd etter forureiningslova

Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. § 16 på grunnlag av opplysningar som kom fram i søknad og under saksbehandlinga. Vilkåra går fram av side 4 til og med side 17.

Dette løyvedokumentet erstattar tidlegare løyve frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane dagsett 20.12.1985, som vert oppheva med heimel i forureiningslova § 18.

Dersom verksemda ønskjer endringar i driftsforhold som kan ha noko å seie for forureininga frå verksemda og som ikkje er i samsvar med det som vart lagt til grunn då løyvet vart gitt eller sist endra, må verksemda i god tid på førehand søkje om endring av løyvet. Verksemda bør først kontakte Statsforvaltaren for å avklare om dei treng ei slik endring.

Dersom heile eller vesentlege delar av løyvet ikkje er teke i bruk innan 4 år etter at løyvet er tredd i kraft, skal verksemda sende ei utgreiing om omfanget til verksemda slik at Statsforvaltaren kan vurdere eventuelle endringar i løyvet.

### Data om verksemda

Akvakulturlokalitet <sup>1</sup>	<b>13206 STOREVATN</b>	
Produksjonskapasitet	<b>180 tonn årleg produksjon av settefisk av laksefisk</b>	
Kommune og fylke	Solund i Vestland	
Gards- og bruksnr.	37/1	
Verksemd	<b>SOL SMOLT AS</b>	
Postadresse	Vaulevegen 33, 6924 Hardbakke	
Org. nummer	936768148 (føretaksnr.)	
Bransje og NACE-kode	Akvakultur, 03.222 - Produksjon av yngel og settefisk i ferskvannsbasert akvakultur	

### Statsforvaltaren sine referansar

Løyvenummer	Anleggsnummer	Arkivkode
2024.0494.T	4636.0030.01	2018/1301- 542.1
Kartreferanse (WGS 84)	Vassførekomst (Vann-nett-ID)	Vassområde
Anlegg: 61° 07,735' N, 04° 54,040' Ø Utsleppspunkt: 61° 07,768' N, 04° 54,146' Ø	0280030200-C Hagefjorden	Ytre Sogn

Løyve gjeve fyrste gong: 17.06.2024	Siste revisjon etter § 18 i forureiningslova: -	Dato for siste endring: -
Sissel Storebø seksjonsleiar	Gunn Helen Henne senioringeniør	

Løyvet er godkjent elektronisk og har difor ikkje underskrift.

<sup>1</sup> Jf. Akvakulturregisteret, <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Registre-og-skjema/Akvakulturregisteret>



## Innhold

1.	Rammevilkår .....	4
2.	Generelle vilkår.....	4
2.1	Utsleppsavgrensingar.....	4
2.2	Plikt til å halde grenseverdier .....	4
2.3	Plikt til å redusere forureining så langt som mogleg .....	4
2.4	Utsifting av utstyr og endring av utsleppspunkt.....	4
2.5	Plikt til førebyggjande vedlikehald.....	5
2.6	Tiltaksplikt ved auka forureiningsfare .....	5
2.7	Internkontroll.....	5
3	Utslepp til vatn.....	5
3.1	Organiske utslepp.....	5
3.2	Utslepp av kjemikal, medrekna legemiddel .....	6
3.3	Utsleppsstad.....	6
3.4	Diffuse utslepp .....	6
4	Utslepp til luft .....	7
4.1	Lukt .....	7
5	Grunnforureining og forureina sediment.....	7
6	Kjemikal .....	7
6.1	Vurdering av substitusjon og alternative metodar for kjemikal og legemiddel .....	7
6.2	Informasjon til fiskehelsepersonell som tar på seg oppdrag på lokaliteten .....	8
7.	Støy og lys.....	8
7.1	Støy .....	8
7.2	Lys .....	9
8.	Energi.....	9
9.	Avfall.....	9
9.1	Generelle krav .....	9
9.2	Organisk produksjonsavfall .....	9
9.3	Plastforsøpling og mikroplast .....	10
10.	Deponi for eige avfall.....	10
11	Utsleppskontroll .....	10
11.1	Kartlegging av utslepp og journalføring.....	10
11.2	Utsleppskontroll .....	11
11.3	Kvalitetssikring .....	11
11.4	Rapportering.....	11
12	Miljøovervaking .....	12
12.1	Organisk belastning og overgjødsling .....	12
12.2	Prioriterte stoff, prioriterte farlege stoff og vassregionspesifikke stoff .....	12
12.3	Strandsonegransking.....	13
12.4	Tilleggsgranskingar og tiltaksplikt ved redusert miljøtilstand .....	13
12.5	Rapportering av miljøgranskingar, planar og tiltak.....	13
12.6	Registrering i Vannmiljø, Artskart og Naturbase .....	13
13	Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining.....	13
13.1	Miljørisikoanalyse.....	13
13.2	Førebyggjande tiltak .....	14
13.3	Beredskap .....	14
13.3.1	Beredskapsanalyse.....	14
13.3.2	Beredskapsplan .....	14
13.3.3	Beredskapsetablering .....	14
13.3.4	Øving av beredskap.....	14
13.4	Varsling av akutt forureining .....	15

14.	Granskingar og utgreiingar .....	15
15.	Eigarskifte .....	15
16.	Nedlegging .....	15
17.	Tilsyn .....	15
	VEDLEGG 1 - Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1 .....	16

### Endringslogg

Endring nr.	Dato	Punkt	Endringar
0	17.06.2024	Alle	Vilkår av 20.12.1985 er oppheva og erstatta av dette løyvet.

### Føresetnader

Produksjonsramma i dette løyvet kan først takast i bruk frå det tidspunktet Vestland fylkeskommune har gjeve løyve etter akvakulturlova. Dersom fylkeskommunen sitt vedtak gjev løyve til ei lågare produksjonsramme enn det som løyvet etter forureiningslova tillèt, er det produksjonsramma i fylkeskommunen sitt vedtak som er gjeldande avgrensing.

Dersom løyve etter akvakulturlova på eit seinare tidspunkt fell bort, vil heller ikkje løyvet etter forureiningslova gjelde lenger.

Løyvet gjeld berre saman med dei vilkåra som er gitt i dette dokumentet. Verksemda må rette seg etter alle vilkåra i løyvet, desse er særskilde juridiske krav til verksemda. Utfyllande kommentarar til enkelte av vilkåra står i oversendingsbrevet, og dokumenta må lesast i samanheng med kvarandre.

# 1. Rammevilkår

Løyvet gjeld forureining frå landbasert produksjon av settefisk av laksefisk.

Løyvet gjeld for ein produksjon på inntil 180 tonn biomasse av fisk per år, med maksimalt dei utsleppsmengdene for utslepp til vatn som er gitt i vilkår 3. Dette punktet føreset at det skal vere utsleppsreducerande tiltak i produksjonen. Auken i produksjon ut over dagens produksjonsnivå kan først skje når reinsinga er på plass.

## 2. Generelle vilkår

### 2.1 Utsleppsavgrensingar

Dei utsleppskomponentane frå verksemda som er forventa å ha størst verknad på miljøet, er uttrykkeleg regulerte gjennom spesifikke vilkår i dette løyvet. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulert på denne måten, er også omfatta av løyvet så langt opplysningar om slike utslepp kom fram i samband med saksbehandlinga, eller må reknast for å ha vore kjent på annan måte då vedtaket vart gjort. Dette gjeld likevel ikkje utslepp av prioriterte miljøgifter oppførte i vedlegg 1. Utslepp av slike komponentar er berre omfatta av løyvet dersom dette går fram gjennom uttrykkeleg regulering i vilkåra.

### 2.2 Plikt til å halde grenseverdier

Alle grenseverdier skal haldast innanfor dei fastsette midlingstidene. Variasjonar i utsleppa innanfor dei fastsette midlingstidene skal ikkje avvike frå det som er vanleg for verksemda i ein slik grad at det kan føre til auka skade eller ulempe for miljøet.

### 2.3 Plikt til å redusere forureining så langt som mogleg

All forureining frå verksemda, medrekna utslepp til luft og vatn, støy og avfall, er isolert sett uønskt. Sjølv om utsleppa vert haldne innanfor fastsette utsleppsgrenser, pliktar verksemda å redusere utsleppa sine, medrekna støy, så langt det er mogleg utan urimelege kostnader. Plikta omfattar også utslepp av komponentar som det ikkje er sett uttrykkelege grenser for i løyvet.

For produksjon der utsleppa er proporsjonale med produksjonsmengda, skal ein eventuell reduksjon av produksjonsnivået som eit minimum føre til ein tilsvarende reduksjon i utsleppa.

### 2.4 Utskifting av utstyr og endring av utsleppspunkt

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstillast prinsippet om bruk av beste tilgjengelege teknikkar for å motverke forureinande utslepp og annan negativ verknad på miljøet.

Dersom utsleppsrelevant utstyr skal skiftast ut, og det vert mogleg å oppnå lågare utslepp til miljøet, skal verksemda på førehand gi melding til Statsforvaltaren om dette.

Dersom verksemda ønskjer å endre utsleppspunkt som er fastlagt i vilkår 3.3 i løyvet, må de søkje om løyve til dette. Verksemda må avklare med Statsforvaltaren om ønskt endring av utsleppspunkt krev endring av løyvet og eventuelt også spreingsberekningar. Utlegging/endring av utsleppsleidning eller liknande tiltak som kan påverke tryggleiken eller framkomsten i kommunen sitt sjøområde, krev løyve frå kommunen, jf. hamne- og farvasslova<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Jf. [lov om havner og farvann \(havne- og farvannsloven\) av 21.06.2019 nr 70, § 14.](#)

## 2.5 Plikt til førebyggjande vedlikehald

For å halde dei ordinære utsleppa på eit lågast mogleg nivå og for å unngå utilsikta utslepp, skal verksemda syte for førebyggjande vedlikehald av utstyr som kan ha noko å seie for utsleppa. System og rutinar for vedlikehald av slikt utstyr skal vere dokumenterte.

## 2.6 Tiltakspunkt ved auka forureiningsfare

Dersom det oppstår fare for auka forureining skal verksemda så langt det er mogleg utan urimelege kostnader setje i verk tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den auka forureiningsfaren. Om nødvendig må verksemda redusere eller innstille drifta.

Verksemda skal så snart som mogleg informere Statsforvaltaren om forhold som kan føre til vesentleg auka forureining eller forureiningsfare. Akutt forureining som har oppstått, skal varslast i samsvar med punkt 13.4.

## 2.7 Internkontroll

Verksemda pliktar å etablere internkontroll for drifta si i samsvar med gjeldande forskrift<sup>3</sup>. Internkontrollen skal mellom anna sikre og dokumentere at verksemda held krava i dette løyvet, forureiningslova, produktkontrollova og relevante forskrifter til desse lovene. Verksemda pliktar å halde internkontrollen oppdatert.

Verksemda pliktar å alltid ha oversikt over alt som kan føre til forureining og kunne gjere greie for risikoen for forureining. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med omsyn til *akutt* forureining følgjer av punkt 13.1.

# 3 Utslepp til vatn

## 3.1 Organiske utslepp

Verksemda skal ha utsleppsreducerande tiltak i form av reinsing med partikkelfjerning for prosessavløpsvatnet frå anlegget. Reinsinga skal vere operativ seinast innan 01.07.2026.

Samla årlege utslepp av reinsa avløpsvatn til sjø frå akvakulturproduksjonen skal vere under følgjande utsleppsgrenser:

**Tabell 3.1:** Grenseverdiar for utslepp av komponentar med krav om målingar eller berekningar, jf. punkt 11.2

Komponent	Utsleppsgrenser		Gjeld frå
	Årleg samla utslepp* Midlingstid: 1 år	Spesifikt utslepp** Midlingstid: 1 år	
Total nitrogen (tot-N)	7,9 tonn/år	43,7 kg/tonn fisk	01.07.2026
Total fosfor (tot-P)	1,1 tonn/år	6,1 kg/tonn fisk	01.07.2026
Total organisk karbon (TOC)	14,7 tonn/år	81,8 kg/tonn fisk	01.07.2026

\* Utslepp ved full utnytting av produksjonsramma. Lågare produksjon skal ha proporsjonalt lågare utslepp.

\*\* Utslepp per tonn produsert biomasse

Mengd avløpsvatn som vert sleppt til sjø skal målast/bereknast, jf. punkt 11.2.

<sup>3</sup> [Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter \(internkontrollforskrifta\) av 06.12.1996, nr. 1127.](#)

### 3.2 Utslepp av kjemikal, medrekna legemiddel

Utslepp av sink, kopar og prioriterte miljøgifter som t.d. kadmium, kvikksølv, PCB og PBDE i fôrspill og fekaliar er tillate, men det skal reduserast mest mogleg i tråd med vilkår i punkt 2.3 og punkt 6. Slike utslepp er likevel berre tillatne dersom fôret kjem frå fôrleverandørar som er registrerte og/eller godkjende etter Mattilsynet sitt regelverk. Statsforvaltaren kan på bakgrunn av ny kunnskap fastsette ei meir presis og eventuell også strengare regulering.

Utslepp av legemiddel er tillate dersom legemiddelet er rekvirert av autorisert veterinær eller fiskehelsebiolog, og nytta slik som føreskrive.

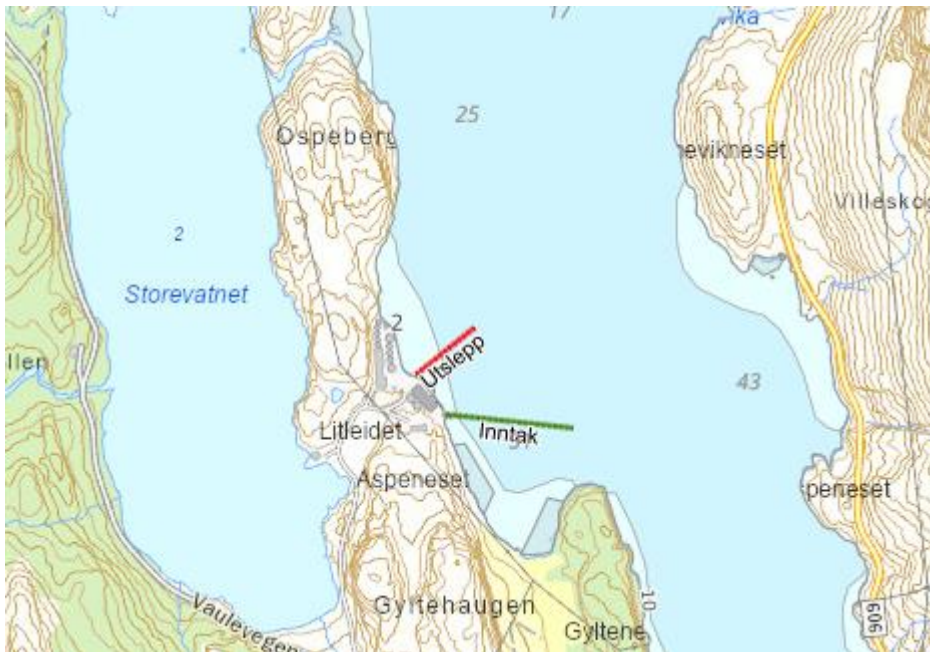
Utslepp i samband med klinisk utprøving av nye legemiddel utan marknadsføringsløyve er ikkje omfatta av dette løyvet.

Utslepp frå akvakulturanlegg skal ikkje føre til at stoff som nemnt i vassforskrifta<sup>4</sup> vedlegg VIII C og D nr. 2, andre EU-utvalde og vassregionspesifikke stoff<sup>5</sup> over tid blir akkumulert i sedimenta slik at mengda overstig miljøkvalitetsstandardar for sediment.

### 3.3 Utsleppsstad

Avløpsvatnet skal førast ut via eksisterande avløpsledning i Hagefjorden, som vist i Figur 1 under. Oppgitt posisjon for utsleppspunktet er 61° 7,769' N, 4° 54,145' Ø.

Utsleppet skal skje på ein slik måte (t.d. gjennom bruk av diffusor, røyrutforming og utsleppshastigheit) at innblandinga i vassmassane vert best mogleg.



Figur 1. Utsleppspunktet i Hagefjorden ligg ca. 100 meter frå land og har ca. 30 meters djupne.

### 3.4 Diffuse utslepp

Akvakulturanlegget skal ikkje ha diffuse utslepp til vatn.

<sup>4</sup> [Forskrift om rammer for vannforvaltningen av 15.12.2006, nr. 1446](#)

<sup>5</sup> [Veileder M-608 2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota](#)

## 4 Utslepp til luft

### 4.1 Lukt

Akvakulturanlegget skal drivast slik at luktulempar til omgjevnadene blir avgrensa mest mogleg. Dette gjeld også for bruk av tenesteleverandørar.

Frekvensen av plagsam lukt ved bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustadar, utdanningsinstitusjonar og barnehagar som ligg i nærleiken av verksemda, skal ikkje overstige 1 prosent av timane i ein månad.

Verksemda skal ha oversikt over kjelder til lukt og vurdere behov for tiltak.

## 5 Grunnforureining og forureina sediment

Alle aktivitetar skal vere innretta slik at det ikkje finn stad utslepp til grunn eller grunnvatn som kan føre til nemneverdig skade eller ulempe for miljøet.

Verksemda pliktar å setje i verk førebyggjande tiltak som skal hindre utslepp til grunn og grunnvatn og tiltak som er eigna for å avgrense verknaden på miljøet av eit eventuelt utslepp. Utstyr og tiltak som skal hindre utslepp til grunn og grunnvatn, eller hindre at eventuelle utslepp fører til skade eller ulempe for miljøet, skal overvakast og haldast ved like regelmessig. Denne plikta gjeld tiltak som står i eit rimeleg forhold til dei skadar og ulemper som skal hindrast.

Verksemda pliktar til å til ei kvar tid halde oversikt over både eventuell eksisterande forureina grunn på verksemdsområdet og eventuell forureina sediment utanfor. Det same gjeld faren for spreining, og om det er trong for undersøkingar og tiltak. Dersom det er nødvendig å setje i verk undersøkingar eller andre tiltak, skal forureiningsstyringsmakta varslast om dette.

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forureining i grunnen spreier seg, må ha godkjend tiltaksplan etter forureiningsforskrifta kapittel 2<sup>6</sup>, og eventuelt løyve etter forureiningslova. Tiltak i forureina sediment må ha løyve etter forureiningslova eller forureiningsforskrifta kapittel 22.

## 6 Kjemikal

Med kjemikal meiner vi her kjemiske stoff og stoffblandingar som vert brukte i verksemda, både som del av produksjonen og som hjelppekjemikal. Slike kjemikal kan til dømes vere desinfeksjonsmiddel, legemiddel, ensileringskjemikal, groehindrande middel, vaskemiddel, hydraulikkvæsker og middel brukte for å hindre brann.

### 6.1 Vurdering av substitusjon og alternative metodar for kjemikal og legemiddel

For kjemikal som vert brukte på ein slik måte at det kan føre til fare for forureining, skal verksemda dokumentere at ho har gjort ei vurdering av helse- og miljøeigenskapar til kjemikala på bakgrunn av testing eller annan relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.7 om internkontroll.

Verksemda pliktar å etablere eit system for substitusjon av kjemikal der vurdering og konklusjon blir dokumentert. Verksemda skal gjere ei kontinuerleg vurdering av faren for skadelege effektar på helse og miljø valda av dei kjemikala som vert brukte, og av om alternative kjemikal eller metodar finst. Skadelege effektar knytte til produksjon, bruk og endeleg disponering av produktet, skal

---

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

vurderast. Der betre alternativ finst, pliktar verksemda å bruke desse så langt dette kan gå føre seg utan urimeleg kostnad eller ulempe<sup>7</sup>.

Verksemda pliktar å vurdere om det er mogleg å nytte alternative metodar for å førebyggje sjukdom og parasittar i anlegget, for å redusere bruken av legemiddel. Denne plikta gjeld ikkje når veterinær eller fiskehelsebiolog har føreskrive behandling med eit legemiddel.

## 6.2 Informasjon til fiskehelsepersonell som tar på seg oppdrag på lokaliteten

Dersom fisken i anlegget skal behandlast med legemiddel, skal verksemda informere veterinær eller fiskehelsebiolog som føreskriv legemiddelet om forhold som har noko å seie for effektane av utslepp frå legemiddelbehandlinga, medrekna omtale av artar og naturtypar ved lokaliteten som kan verte negativt påverka av utslepp, og lokale forhold (inkl. djupne og straum) som har noko å seie for spreinga av utsleppet.

## 7. Støy og lys

Akvakulturanlegget skal utformast og verksemda skal driftast slik at det ikkje fører til nemneverdige støy- og lysulemper for omgjevnadene. Bruk av tenesteleverandørar skal planleggast slik at det ikkje fører til støy-, lukt- og lysulemper.

### 7.1 Støy

Akvakulturanlegget sitt bidrag til utandørs støy ved omkringliggjande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar skal ikkje overskride følgjande grenser, berekna som innfallande lydtrykknivå ved mest støyutsette fasade:

Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl. 19-23)	Natt (kl. 23-07)
Kvardagar: 55 dB ( $L_{pAekv12h}$ ) Laurdagar, sundagar og heilagdagdar: 50 dB ( $L_{pAekv12h}$ )	50 dB ( $L_{pAekv4h}$ )	Gjennomsnitt: 45 dB ( $L_{pAekv8h}$ ) Maksimum: 60 dB ( $L_{AFmax}$ )
<p><math>L_{pAekvT}</math>: gjennomsnittleg (energimidla) nivå for varierende støy over ein gitt tidsperiode, T. For nattperioden skal støyen midlast over faktisk driftstid, inntil 8 timar.</p> <p><math>L_{AFmax}</math>: gjennomsnittleg A-vegd maksimalnivå for dei 5-10 mest støyande hendingane i perioden med tidskonstant "Fast" på 125 ms.</p>		

Verksemda skal halde alle støygrenser innanfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjeld all støy frå den ordinære drifta til verksemda, inkludert intern transport på verksemdsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkt. Støy frå mellombels bygg- og anleggsverksemd og frå ordinær persontransport av verksemda sine tilsette, er likevel ikkje omfatta av grensene.

Støygrensene vil ikkje gjelde for bygningar av typene nemnt over, som vert etablert etter at støygrensene vart vedtekne.

Aktivitetar som er ekstra støyande og som vil gå føre seg utanfor ordinær arbeidstid kl. 07-19, skal førehandsvarslast til berørte naboar.

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

## 7.2 Lys

Lys som blir nytta til vekstregulering skal ikkje vere direkte synleg ved omkringliggjande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar.

Ved aktivitet ved anlegget på kveld og natt, må bruk av lys planleggjast slik at det vert minst mogleg til ulempe for naboar eller andre.

## 8. Energi

Verksemnda skal arbeide systematisk med å redusere sitt energiforbruk. Rutinar for vurdering av tiltak for å redusere energiforbruket skal inngå i internkontrollen til verksemnda.

Verksemnda skal i størst mogleg grad utnytte overskotsenergi som oppstår på anlegget.

## 9. Avfall

### 9.1 Generelle krav

Verksemnda pliktar så langt det er mogleg utan urimelege kostnader eller ulemper å unngå at det vert danna avfall som følgje av verksemnda sin aktivitet.

For materiale som vert nytta som biprodukt, skal det kunne dokumenterast at kriteria i forureiningslova § 27 andre ledd er oppfylte.

Verksemnda skal i størst mogleg grad avgrense innhaldet av skadelege stoff i avfallet.

Avfall som oppstår i verksemnda, skal primært brukast om att, anten i eigen eller i andre verksemder sin produksjon. Dersom dette ikkje er mogleg, eller det fører til urimelege kostnader, skal avfallet først og fremst materialgjenvinnast. Dersom dette heller ikkje er mogleg utan urimelege kostnader, skal avfallet så langt det er råd gjenvinnast på annan måte.

Verksemnda skal redusere risiko for marin forsøpling mest mogleg. Verksemnda pliktar å syte for at all handtering av avfall, inkludert farleg avfall, vert utført i samsvar med gjeldande reglar for slik handtering, som er fastsetje i eller med heimel i forureiningslova og avfallsforskrifta<sup>9</sup>.

Farleg avfall kan ikkje fortynnast på ein slik måte at det kan reknast som ordinært avfall. Ulike typar farleg avfall kan ikkje blandast dersom dette kan føre til fare for forureining, eller det vil skape problem for den vidare handteringa av avfallet. Farleg avfall kan heller ikkje blandast saman med anna avfall, med mindre det lettar den vidare behandlinga av det farlege avfallet og dette gir ei miljømessig minst like god løysing.

### 9.2 Organisk produksjonsavfall

Organisk produksjonsavfall som slam, død fisk, fôrrestar, m.v. skal samlast opp og handterast på ein slik måte at det ikkje oppstår fare for forureining.

Det organiske produksjonsavfallet skal så langt mogeleg utnyttast som ein ressurs, t.d. som gjødsel/jordforbetring eller energiføremål. Dersom det oppstår organisk produksjonsavfall som inneheld miljøfarlege stoff, inkludert legemiddel, må dette handterast slik at ikkje anna oppsamla organisk produksjonsavfall vert forureina og ueigna til utnytting som ein ressurs.



Slamlager og ensilasjetankar skal ha tilstrekkeleg kapasitet og vere forsvarleg sikra mot utslepp til miljøet. Verksemda skal ha beredskap for å kunne handtere større mengder produksjonsavfall som følgje av uhell som t.d. driftsstans på utstyr, sjukdom eller anna.

Verksemda skal utarbeide ein plan for tiltak, inkludert alternativ disponering av slam, ved både planlagt og ikkje planlagt driftsstans i slambehandlinga. Planen skal vere klar ved oppstart av reinseanlegget, og skal til ei kvar tid haldast oppdatert.

### 9.3 Plastforsøpling og mikroplast

Verksemda sin internkontroll skal inkludere risikovurderingar og tiltaksplanar for å redusere forsøpling og utslepp av mikro- og makroplast. Dette gjeld også slitasje på plastbasert produksjonsutstyr.

## 10. Deponi for eige avfall

Verksemda skal ikkje ha deponi for eige avfall.

## 11 Utsleppskontroll

### 11.1 Kartlegging av utslepp og journalføring

Verksemda skal kartleggje alle sine utslepp til luft og vatn på ein systematisk måte. Dette gjeld både punktutslepp og diffuse utslepp, og uavhengig av om det er sett utsleppsgrenser for utsleppa eller ikkje. Kartlegginga skal leggjast til grunn for miljørisikovurderingar i internkontrollen og for programmet for utsleppskontroll i punkt 11.2.

Følgjande informasjon om drifta skal journalførast og oppbevarast i minst fem år:

1. Årleg produksjon (årleg biomasseproduksjon)
2. Årleg fôrforbruk og fôrtype (handelsnamn, konsentrasjonar av stoff nemnt i vassforskrifta<sup>8</sup> vedlegg VIII C og D og vassregionspesifikke stoff)
3. Årleg kjemikalieforbruk (kjemikalietype, produktnamn, mengd og forbruksperiode)
4. Årleg legemiddelforbruk (legemiddelttype, produktnamn, mengd, forbruksperiode)
5. Årlege avfallsmengder og -typar, og mottakarar (inkludert biprodukt, slam og ensilasje)
6. Naboklager og meldingar på lukt, lys og støy frå drifta inkludert frå transport, lossing, lasting, og hendingar som kan vere årsak til slike ulemper. Det skal journalførast tidspunkt, mogleg årsak, namn og adresse til personar som har meldt frå.
7. Resultat av gjennomført miljøovervaking

---

<sup>8</sup> [Forskrift om rammer for vannforvaltningen av 15.12.2006, nr. 1446](#)

## 11.2 Utsleppskontroll

Verksemda skal ha eit program for utsleppskontroll av utsleppa til vatn som inngår i verksemda sin dokumenterte internkontroll. I programmet skal verksemda gjere greie for sine faktiske utslepp. Programmet for utsleppskontrollen må omfatte:

- oversyn over alle utsleppstraumar, volum (så langt som råd er) og typar forureinande stoff/komponentar i prosessavløpet som vert sleppt ut
- omtale av korleis utsleppskontrollen vert gjort, med prøvetakingsfrekvensar, prosedyrar og rutinar for gjennomføring av målingar av volum/mengde, prøvetaking i slam og/eller vatn, analysar og berekningar
- omtale av korleis verksemda reknar ut sine årlege utslepp og vurderer resultat

Utrekningar av årlege utslepp regulert i tabell 3-1 skal vere baserte på fôrforbruk, biologisk produksjon av fisk og produksjon av slam.

Det skal gjerast målingar eller berekningar av mengdene av avløpsvatn og produsert slam, og analyser av innhaldet av nitrogen (tot-N), fosfor (tot-P) og organisk stoff (TOC) i slammet, jf. vilkåra under punkt 3.

Målingar og utrekningar skal vere representative for verksemda sine faktiske utslepp.

Programmet for utsleppskontroll skal til ei kvar tid vere oppdatert.

Verksemda skal kontrollere og dokumentere sine utslepp til vatn i samsvar med det oppsette programmet for utsleppskontroll.

For utslepp til luft og støy må målingar eller berekningar gjennomførast ved behov eller etter særskilt krav frå Statsforvaltaren.

## 11.3 Kvalitetssikring

Verksemda er ansvarleg for at måleutstyr, metodar og gjennomføring av målingane er forsvarleg kvalitetssikra blant anna ved å:

- utføre målingane etter standardiserte metodar, t.d. Norsk standard, eller dersom det ikkje finst, anna internasjonal standard eller andre fagleg kvalitetssikra metodar
- så langt mogleg bruke akkrediterte laboratorium/tenester når prøvetaking eller analyse blir utført av eksterne
- jamleg vurdere om plassering av prøvetakingspunkt, val av prøvetakingsmetodar og -frekvensar gjev representative prøver
- jamleg utføre nødvendig vedlikehald, kontroll og kalibrering av måleutstyr

## 11.4 Rapportering

Innan 1. mars kvart år skal verksemda rapportere miljødata og eventuelle avvik for året før til Statsforvaltaren. Rapporteringa skal skje på fastsett skjema, som vert sendt ut på førehand eller ligg tilgjengeleg via Statsforvaltaren si nettside.

Rapporteringa omfattar blant anna produksjonsmengder, fôrforbruk, slammengder, resultat av analysar av innhaldet av fosfor, nitrogen og karbon i slammet og andre resultat frå utsleppskontrollen, avfallsmengder og energiforbruk.

## 12 Miljøovervaking

Verksemnda skal sørge for overvaking av moglege miljøeffektar i resipienten av sin aktivitet og korleis utslepp frå verksemnda i dag og ev. tidlegare utslepp påverkar miljøtilstanden (økologisk og kjemisk).

Overvakinga skal som eit minimum omfatte granskingane som er spesifiserte i punkta nedanfor. Den må også ta omsyn til at tersklane rundt sjøområdet som verksemnda har utslepp til, gir eit oksygenfattig miljø ved botn, med lite liv i dei djupare delane av resipienten. Overvakingismetodikk og -parametrar må vere tilpasse til kva som er relevant, jf. føringar frå vassforskrifta sine føresegner for tiltaksorientert overvaking<sup>9</sup>, for både kjemiske og biologiske kvalitetselement, jf. rettleiar 02:2018 om klassifisering av miljøtilstand i vatn, kapittel 9, tabell 9.1.

Verksemnda skal jamleg vurdere om miljøovervakinga som er gjennomført dekkjer miljøpåverknaden på ein god måte, eller om det er trong for andre miljøgranskingar i tillegg. Utslepp frå legemiddelbehandingar ved anlegget og innhald av framandstoff i fôret skal inngå i denne vurderinga. Verksemnda må setje i verk tilleggsgranskingar ved mistanke om at dei pålagde miljøgranskingane ikkje fangar opp den reelle påverknaden på miljøet.

### 12.1 Organisk belastning og overgjødsling

Verksemnda skal levere eit framlegg til overvakingssystem seinast innan 31.12.2024.

Overvakingssystemet skal inkludere:

- enkle trendbaserte undersøkingar av botnfauna og sedimentkvalitet i ein gradient ut frå utsleppspunktet, med metodikk tilpassa liten grabb, eller alternativt noko form for visuell overvaking av botnpåverknaden i området kring utsleppspunktet
- nærings salt (totale nitrogen- og fosfornivå i vassprøver) og klorofyllmålingar, ved fleire tidspunkt gjennom sommarhalvåret
- oksygenmålingar (hydrografiprofilar) for heile vassøyla i både det nærmaste djupområdet i fjorden, og i nokre faste djuppunkt vidare utover i fjorden
- tilstandsvurderingar for makroalgar/fjøresamfunn i influensområdet til anlegget

Overvakinga skal gjennomførast av fagkyndig, uavhengig konsulent i samsvar med overvakingssystemet.

Overvakingssystemet skal vere risikobasert, og treng ikkje vere lik for alle punkta over. Oksygenmålingar (hydrografiprofilar) skal likevel takast kvart år inntil vidare.

Endringar i overvakingssystemet skal sendast inn til Statsforvaltaren på førehand.

### 12.2 Prioriterte stoff, prioriterte farlege stoff og vassregionspesifikke stoff

Det er inntil vidare ikkje sett krav om overvaking av miljøverknader av verksemnda sine utslepp av tungmetall, miljøgifter og stoff nemnt i *forskrift 15. desember 2006 nr. 1446 om rammer for vannforvaltning* vedlegg VIII C og D nr. 2. Overvaking knytt til kjemisk tilstand i sedimentet skal inkludrast i overvakingssystemet dersom risikovurderingar ut frå utsleppa sitt innhald og storleik tilseier dette.

---

<sup>9</sup> <https://www.vannportalen.no/veiledere/>

### 12.3 Strandsonegransking

Verksemda skal syte for at det årleg blir gjennomført ei synfaring av strandsona for å avdekke om ho er synleg påverka av avfall eller forureining frå anlegget.

All miljøpåverknad som kan tilskrivas verksemda skal dokumenterast med tekst og bilete. Eventuelt avfall skal fjernast. Avfall inkludert marin forsøpling er elles regulert i punkt 9.

### 12.4 Tilleggsgranskingar og tiltaksplikt ved redusert miljøtilstand

Dersom miljøovervakinga syner at miljøtilstanden i resipienten vert dårlegare, skal verksemda gjennomføre tilleggsgranskingar. Plan for dette skal sendast inn til Statsforvaltaren for vurdering seinast to månader etter at rapport frå resipientgranskinga som viser forverra tilstand er motteken.

Dersom rapportar frå tilleggsgranskingar syner at utsleppa frå verksemda bidreg til den reduserte miljøtilstanden i influensområdet, skal det lagast ein tiltaksplan og gjerast tiltak for betring av miljøtilstanden i samsvar med planen. Tiltaksplanen skal sendast inn til Statsforvaltaren innan to månadar etter at resultatata frå tilleggsgranskingar er motteken. Statsforvaltaren kan be om at ytterlegare tiltak blir gjort.

### 12.5 Rapportering av miljøgranskingar, planar og tiltak

Resultatet av miljøgranskingar som blir gjennomførte etter punkt 12 skal sendast fortløpande til Statsforvaltaren.

### 12.6 Registrering i Vannmiljø, Artskart og Naturbase

Relevante resultat frå granskingane som blir gjennomførte etter punkt 12, bortsett frå punkt 12.3 strandsonegransking, skal fortløpande registrerast i databasen Vannmiljø<sup>10</sup>. Data skal sendast på Vannmiljø sitt importformat. Importmal og oversikt over kva informasjon som skal registrerast i tråd med Vannmiljø sitt kodeverk finst på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

Data frå miljøgranskingar i samband med søknaden og eventuell anna tidlegare overvaking i regi av verksemda skal også registrerast i Vannmiljø, dersom dette ikkje er gjort tidlegare. Frist for innlegging er 31.12.2024.

Funn av sårbart naturmangfald skal registrerast i databasane Artskart og Naturbase.

## 13 Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining

### 13.1 Miljørisikoanalyse

Verksemda skal gjennomføre ein miljørisikoanalyse av sin aktivitet. Verksemda skal vurdere resultatata med tanke på akseptabel miljørisiko. Potensielle kjelder til akutt forureining av vatn, grunn og luft skal kartleggast. Miljørisikoanalysen skal dokumenterast og skal omfatte alle forhold ved verksemda som kan føre til akutt forureining med fare for helse- og/eller miljøskadar inne på området til verksemda eller utanfor. Ved endra produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdaterast.

Risikoanalysen skal ta omsyn til ekstremvær og framtidige klimaendringar.

---

<sup>10</sup> Vannmyndighetenes fagsystem for registrering og analyse av tilstanden i vatn: <http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>

Verksemnda skal ha oversikt over miljøressursar som kan bli råka av akutt forureining og dei helse- og miljømessige konsekvensane slik forureining kan føre til.

### 13.2 Førebyggjande tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal verksemnda, så langt det er mogleg utan urimelege kostnader, sette i verk dei tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere miljørisikoen. Dette gjeld både sannsynsreduserande og konsekvensreduserande tiltak. Verksemnda skal ha ein oppdatert oversikt over dei førebyggjande tiltaka.

### 13.3 Beredskap

Dersom dei førebyggjande tiltaka ikkje har redusert miljørisikoen til eit akseptabelt nivå, må bedrifta utarbeide ein beredskapsplan med utgangspunkt i miljørisikoanalysen i 13.1.

#### 13.3.1 Beredskapsanalyse

Med grunnlag i miljørisikoanalysen skal verksemnda utarbeide ein beredskapsanalyse for den eventuelle restrisiko som står att etter at førebyggjande tiltak er sett i verk. For kvar av hendingane som er identifisert i miljørisikoanalysen skal verksemnda utarbeide og grunngi

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

Beredskapen skal stå i eit rimeleg forhold til risiko for akutt forureining.

#### 13.3.2 Beredskapsplan

Miljørisikoanalyse, beredskapsanalyse, førebyggjande tiltak og beredskapsetablering skal dokumenterast i ein beredskapsplan som er ein del av verksemndas internkontrolldokumentasjon.

Beredskapsplanen skal som et minimum omtale den etablerte beredskapens organisering, bemanning, innsatsutstyr og personleg utstyr og angi innsatsplanar for dimensjonerande scenario.

Beredskapsplanen skal haldast oppdatert og kunne visast fram ved behov.

#### 13.3.3 Beredskapsetablering

Basert på beredskapsplanen skal det etablerast ein beredskapsorganisasjon med mannskap og nødvendig utstyr. Kompetanse, opplæring og organisering skal vere dimensjonert for dei potensielle hendingane som er vurdert å utgjere størst miljørisiko.

#### 13.3.4 Øving av beredskap

Det skal utarbeidast ein plan for å øve på beredskapen, og det skal gjennomførast øving minst ein gang per år. Det skal utarbeidast klare mål for øvinga inkludert mål for responstid. Øvinga skal dokumenterast i rapportar, med eventuelle tilrådingar om utbetringar. Korleis eventuelle tilrådingar om utbetringar er følgt opp, skal vere dokumentert i internkontrollen.

### 13.4 Varsling av akutt forureining

Akutt forureining eller fare for akutt forureining skal varslast i samsvar med til gjeldande forskrift<sup>11</sup>. Verksemda skal også så snart som mogleg underrette Statsforvaltaren gjennom [sfvlpost@statsforvalteren.no](mailto:sfvlpost@statsforvalteren.no) i slike tilfelle.

## 14. Granskingar og utgreiingar

Det er ikkje sett krav om andre granskingar eller utgreiingar enn det som kjem fram i vilkåra sine punkt 3-13.

## 15. Eigarskifte

Dersom verksemda blir overdregen til ny eigar, skal verksemda sende melding til Statsforvaltaren så snart som mogleg og seinast éin månad etter eigarskiftet.

## 16. Nedlegging

Viss anlegget blir nedlagt eller verksemda stansar for ein lengre periode, skal eigaren eller brukaren til ei kvar tid gjere det som trengst for å motverke fare for forureining. Viss anlegget eller verksemda kan føre til forureining etter nedlegginga eller driftsstansen, skal verksemda på førehand og i rimeleg tid gi melding til Statsforvaltaren.

Statsforvaltaren kan fastsette nærare krav til tiltak som er naudsynte for å motverke forureining. Statsforvaltaren kan pålegge eigaren eller brukaren å stille garanti for dekning av framtidige utgifter og mogeleg erstatningsansvar.

Ved nedlegging eller stans skal verksemda syte for at råvarer, inkludert fiskefôr, kjemikal og legemiddel, produksjonsutstyr og avfall, inkludert slam, ensilasje og daud fisk, blir teke hand om på forsvarleg måte, under dette at farleg avfall blir handtert i samsvar med gjeldande forskrift<sup>12</sup>. Dei tiltaka som blir sette i verk ved slike høve, skal rapporterast til Statsforvaltaren innan 3 månader etter nedlegging eller stans. Rapporten skal og innehalde dokumentasjon av disponeringa av kjemikalierestar og ubrukte kjemikal og namn på eventuell(e) kjøpar(ar).

Ved nedlegging av ei verksemd, skal den ansvarlege syte for at driftsstaden igjen blir sett i miljømessig tilfredsstillande stand.

Dersom verksemda ønskjer å starte på nytt, skal verksemda gje melding til Statsforvaltaren i god tid før start er planlagt.

## 17. Tilsyn

Verksemda pliktar å la representantar for forureiningsmyndigheita eller dei som denne gjev mynde til, føre tilsyn med verksemda til ei kvar tid.

---

<sup>11</sup> [Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269](#)

<sup>12</sup> [Avfallsforskrifta kapittel 11](#) om farleg avfall

## VEDLEGG 1 - Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1

Utslepp av desse komponentane er berre omfatta av løyvet dersom dette går uttrykkeleg fram av vilkåra i punkt 3 og punkta etter.

### Metall og metallsambindingar:

	Forkortingar
<b>Arsen</b> og arsensambindingar	As og As-sambindingar
<b>Bly</b> og blysambindingar	Pb og Pb-sambindingar
<b>Kadmium</b> og kadmiumsambindingar	Cd og Cd-sambindingar
<b>Krom</b> og kromsambindingar	Cr og Cr-sambindingar
<b>Kvikksølv</b> og kvikksølv-sambindingar	Hg og Hg-sambindingar

### Organiske sambindingar:

Bromerte flammehemmarar	Vanlege forkortingar
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

### Klorerte organiske sambindingar

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloreten	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
Tetrakloreten	PER
Triklorbenzen	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

### Einskilde tensid

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

### Nitromusksambindingar

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

### Alkyfenoler og alkylfenoletoksyliater

Nonylfenol og nonylfenoletoksyliater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksyliater	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 alkylsambindingar (PFAS)

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salt av PFOS og relaterte sambindingar	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl. salt av PFHxS og relaterte sambindingar	PFHxS, PFHxS-relaterte sambindingar
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salt av PFBS og relaterte sambindingar	PFBS, PFBS-relaterte sambindingar
Perfluoroktansyre	PFOA
Perfluorheksansyre	PFHxA
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoksy)propionsyre	HFPO-DA
Langkjeda perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTeDA
Per- og polyfluorerte alkylsambindingar (PFAS)	
Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salt av PFOS og relaterte sambindingar	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar

#### Tinnorganiske sambindingar

Tributyltinnsambindingar	TBT
Trifenyltinnsambindingar	TFT, TPT
Dibutyltinnsambindingar	DBT
Dioktyltinnsambindingar	DOT

#### Polysykliske aromatiske hydrokarboner

PAH

#### Ftalat

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

#### Bisfenol A

BPA

#### Siloksaner

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

#### Organiske UV-filter

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
3-benzylidene-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]heptan-2-one	3-BC