



Likelydande brev til:

- 1 Svanøy Havbruk AS
- 2 Vestland fylkeskommune

Saksbehandlar, innvalstelefon  
Kristine Hetlesæter, 5764 3142

## Vedtak om løyve til utslepp for Svanøy Havbruk AS for matfiskproduksjon på lokaliteten 27055 Oddane i Kinn kommune

---

Svanøy Havbruk AS får nytt løyve til utslepp. Løyvet gjeld permanent for ein produksjon på 3900 tonn maksimal tillaten biomasse (MTB) på lokaliteten 27055 Oddane i Kinn kommune. Det tidlegare løyvedokumentet frå 2017 vert oppheva og erstatta med nytt løyve med oppdaterte standardvilkår.

Utsleppsløyvet er gitt i medhald av forureiningslova § 11, jf. § 16.

---

Vi viser til søknad frå Svanøy Havbruk AS datert 19.04.2021.

### 1 Vedtak

Statsforvaltaren gir Svanøy Havbruk AS løyve til forureinande verksemd. Løyvet med krav og vilkår ligg vedlagt. Løyvet er gitt etter forureiningslova § 11, jf. § 16.

Løyvet gjeld frå 09.11.2021. Løyvet etter forureiningslova kan likevel ikkje takast i bruk før Vestland fylkeskommune har gitt løyve etter akvakulturlova.

Svanøy Havbruk skal betale eit gebyr for Statsforvaltaren si sakshandsaming. Gebyret er fastsett til 33 800 kroner. Vedtaket om gebyr er gjort etter forureiningsforskrifta § 39-4.



## 1.1 Fristar

Frist	Innhald	Vilkår nr.
1. mars kvart år	Rapportere miljødata og ev. avvik frå løyvet	11.2
Årleg, i løpet av sommarhalvåret	Strandsonegransking	12.4
Frekvens etter Norsk Standard NS9410:2016, første gong på slutten av første produksjonsperiode	Gransking av organisk belastning og prioriterte stoff	12.1 og 12.2

## 2 Kort om bakgrunnen for saka

Svanøy Havbruk AS har søkt om permanent løyve til utslepp frå produksjon av matfisk av laksefisk, for ein MTB på 3900 tonn.

I 2006 vart det gjeve løyve til etablering av akvakulturanlegg ved lokaliteten Oddane, med ein MTB på 780 tonn. MTB har vorte utvida fleire gonger etter dette; i 2009, 2012, og seinast i 2017. Verksemda fekk i 2017 mellombels utvida løyve frå 2340 tonn til 3120 tonn MTB, som var gjeldande fram til 01.05.2020. Utvidinga vart gjeve for at verksemda skulle kunne nytte ein tildelt FoU-konsesjon på 780 tonn MTB. Denne konsesjonen vart i 2020 forlenga fram til 13.05.2024. Basert på dette, samt verksemda sine produksjonsplanar elles for lokaliteten, søker Svanøy Havbruk no om permanent utviding av utsleppsløyvet med 1560 tonn MTB, til 3900 tonn MTB.

### 2.1 Korrespondanse

Søknaden er datert 19.04.2021, og vart oversendt til sektormyndene frå fylkeskommunen 20.04.2021. Kinn kommune si handsaming av saka vart ettersendt 25.06.2021.

### 2.2 Merknader og fråsegner

Søknaden har vore lagt ut til offentleg ettersyn i tidsrommet 07.05.2021 – 04.06.2021. Det kom ikkje inn merknader frå ålmenta.

Kinn kommune skriv i sin uttale 17.06.2021 at søknaden ikkje inneber endringar i arealbruk. Dei har difor ikkje merknader til søknaden.

### 2.3 Rettsleg utgangspunkt

#### 2.3.1 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.



### 2.3.2 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 retningsliner når Statsforvaltaren tek avgjerder som kan få følgjer for naturmangfaldet.

### 2.3.3 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.

### 2.3.4 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).

### 2.3.5 Konflikhtar 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 konflikhtar 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 innafør våre ansvarsområde til fylkeskommunen si handtering av saka etter akvakulturlova.

## 3 Statsforvaltaren si vurdering

### 3.1 Grunngeving for vedtaket

#### 3.1.1 Fordelar og ulemper

Havbruksnæringa produserer sjømat, og skaper arbeidsplassar og verdiar for Noreg. Produksjonen har utslepp av fôrrester, ekskrement frå fisken, kopar frå impregnerte nøter og andre kjemikal og framandstoff (inkludert legemiddel) som påverkar det marine miljøet. Støy og lys kan vere til sjenanse for naboar og naturmangfald.

#### 3.1.2 Prinsippa i naturmangfaldlova og krava i vassforskrifta

Vi vurderer at ei permanent utviding av produksjonen til ein MTB på 3900 tonn vil gi ein liten risiko for at miljøet kan bli utsett for uakseptabel negativ påverknad. Statsforvaltaren vurderer tiltaket som å vere tilstrekkeleg dokumentert til at føre-var-prinsippet (naturmangfaldlova § 9) ikkje blir gjeldande.

Brufjorden er frå før lite påverka av andre kjende utsleppskjelder. Den samla belastninga på resipienten vil auke noko ved ei auke i produksjonen til 3900 tonn MTB (naturmangfaldlova § 10).



Det er likevel ikkje noko som tyder på at utsleppa frå produksjonen vil endre heile vassførekomsten sin miljøtilstand, eller at miljømåla etter vassforskrifta ikkje kan nåast.

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

Svanøy Havbruk pliktar å ta i bruk miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar (naturmangfaldlova § 12) som er tilgjengelege for næringa i dag.

### 3.1.3 Vurdering

#### *Forureining*

Dagens miljøtilstand i vassførekomsten Brufjorden er akseptabel (sjå faktagrunnlag i punkt 4.3.1). Straumen som er målt på lokaliteten er moderat, og kan etter vår vurdering gi tilstrekkeleg spreining av auken av utslepp som det er søkt om.

Miljøgranskinga viser samla sett god tilstand for botnfaunaen ved lokaliteten, og viser ikkje auka nivå av miljøgifter utover i resipienten. Innhaldet av organisk materiale i sedimentet har auka sidan førre C-gransking, også ved stasjonane lengst unna anlegget. Dette ser ikkje ut til påverke botnfaunaen nemnande, og vi vurderer at resipienten har kapasitet til å omsetje dei organiske utsleppa frå den omsøkte produksjonen.

Det er søkt om utviding av produksjonen med 1560 tonn MTB, til 3900 tonn. Det er berre søkt om utviding av MTB, ikkje auka arealbruk, så fotavtrykket frå anlegget på botnen vil ikkje bli større. Dei totale organiske utsleppa frå anlegget vil auke vesentleg, men med fungerande botnfaunasamfunn og gode straumtilhøve vil desse ha reversible miljøverknader. Den totale bereevna til vassførekomsten for nye utslepp er ikkje kjend, men vi vurderer at dagens tilstand er tilfredsstillande, og at det er rom for påverknaden frå den produksjonsmengda det er søkt om.

#### *Naturmangfald*

Lokaliteten ligg i produksjonsområde 4 som per dags dato har raud farge. Av omsyn til lokale bestandar av vill anadrom fisk er ei auke i MTB i området ikkje ønskjeleg. Kunnskapen vi har om påverknad frå fiskeoppdrett på ville bestandar tilseier at det er ein direkte samanheng mellom tal vertar i sjøområda og tal parasittar som kan infisere dei ville vertedyra. Auke i produksjonen ved Oddane vil dermed kunne bidra til meir lakselus i området, sjølv om søknaden ikkje omfattar innføring av eit nytt smittepunkt.

Ein produksjonsauke vil kunne auke risikoen for auka påverknad på vill laks og sjøaure lokalt, og det er då sjøaure som beitar i området som truleg vert mest påverka. Sjøaure er generelt meir utsett for lusesmitte enn laksesmolt. Store mengder lakselus er dødeleg, og har ein bestandsreducerande effekt på sjøaure.



Meir fisk i anlegget vil utgjere ein større potensiell skade på vill anadrom fisk ved eventuelle rømmingshendingar. I verste fall kan fisken vere gytemoden ved ei rømmingshending, og gyteåtferda til rømt regnbogeaure kan øydelegge eller forstyrre gyte plassane til vill anadrom fisk.

Det er viktig at verksemda prioriterer effektive tiltak mot lakselus og rømming. Naturmangfaldlova og viltlova set krav om at vi skal ta vare på viltet og leveområda deira for å sikre produktiviteten og rikdommen av artar i naturen. Verksemda pliktar å setje i verk førebyggjande tiltak som vernar om både anlegg og vilt.

Det er ikkje gjort kartleggingar av sårbart marint naturmangfald i området. Svanøy Havbruk AS må vise generell aktsemd, og melde frå dersom det blir funne korallar eller anna sårbart naturmangfald i nærområda til anlegget.

### 3.1.4 Konklusjon

Statsforvaltaren har konkludert med at ei auke i utslepp frå ein større produksjon er akseptabel sett i lys av forureiningslovas formål og retningslinjer i §§ 1 og 2. Etter ei samla vurdering av dei forureiningsmessige ulempene ved produksjonsauken samanstillt med fordelar og ulemper ein større produksjon elles vil medføre, gjev vi løyve til utslepp frå ein MTB på 3900 tonn på nærare fastsette vilkår.

## 3.2 Grunngeving for utvalde vilkår

### *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 av kjemikala knytt til avlusing og nôtimpregnering verkar på miljøet over tid. Difor må risikovurderinga avdekke om kjemikala 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 vilkår 7.1 i utsleppsløyvet. Anlegget ligg med relativt stor avstand til busetnad, og vi har nytta standard grenseverdiar for støy som vilkår i løyvet. Verksemda må også innrette lys slik at det blir til minst mogleg plage for omgivnaden, jf. vilkår 7.2. Utslepp av støy og sjenerande lys frå oppdrettsanlegg er ofte kjelde til klager til Statsforvaltaren. Ut frå forureiningslova § 2 punkt 3 skal verksemda nytte beste tilgjengelege teknologi for å redusere alle sine utslepp.

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

Vi kjenner per i dag ikkje det nøyaktige omfanget av utslepp av plast frå eit oppdrettsanlegg, 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 9.4 i utsleppsløyvet. Verksemda må nytte beste tilgjengelege teknikkar for å redusere utsleppa av plast.

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

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.

#### *Overvaking av koparforureining og andre miljøgifter (vilkår 12.2 i løyvet)*

For å unngå miljøskade har vi i vilkår 12.2 sett krav om overvaking av alle miljøgifter som anlegget har utslepp av, slik at tiltak kan setjast inn i tide, før nivåa vert for høge.

Det er behov for meir informasjon om nivå av kopar og andre miljøgifter enn det som ei ordinær C-gransking gir. Difor er det sett krav om prøvetaking i fleire punkt og for fleire stoff i vilkår 12.2.1 i løyvet. Prøvetaking skal gjerast i samband med C-granskingar, og takast både ved merdkant, ved ytterkant av overgangssona (C2) og på den mest organisk belasta stasjonen inne i overgangssona. Dette vil gi tilstrekkeleg grunnlag for å vurdere om det er behov for utvida prøvetaking eller tiltak. Lista over prioriterte stoff, prioriterte farlege stoff og vassregionspesifikke stoff er lang, men prøvane skal berre analyserast for dei stoffa som verksemda har sleppt ut.

## **4 Faktagrunnlag**

### **4.1 Generelt om utslepp frå akvakultur**

Akvakulturanlegg kan generelt sett påverke 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.

#### *Organiske utslepp*

Produksjonen vil ha utslepp av spillfôr og fekaliar og andre avfallsstoff frå fisken sin metabolisme. Dette gir utslepp av oppløyste næringssalt og organiske partiklar. Næringssalta har gjødslande effekt på marine algar, medan partiklane sedimenterer og vert brotne ned av botnfauna. Utsleppa kan endre artsdiversiteten og mengda individ hjå den marine floraen og faunaen både i strandsona, i vassøyla og på botnen.

#### *Kjemikal og miljøgifter*

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



Forbruket av legemiddel til avlusing har endra seg over tid, både når det gjeld typar og mengder. Enkelte av desse kjemikala kan ha direkte negativ effekt på krepsdyr og andre marine organismar rundt akvakulturanlegg. Nokre av kjemikala er vanskelege å bryte ned, slik at dei kan finnast att i miljøet i lang tid etter bruk, og/eller kan ha særskildeleg effekt også på naturmangfaldet rundt anlegget. Kjemikala kan ha miljøverknad både i strandsona, i vassøyla og på botnen.

Anlegg som nyttar koparimpregnerte nøter har utslepp av kopar, som ikkje blir brote ned i sedimentet. Koparen blir verande i lang tid, også etter at anlegget er lagt ned. Koparnivåa kan bli svært høge i anleggsområdet, og i nokre tilfelle har vi også sett at koparnivåa over tid kan komme i konflikt med miljømåla i vassforskrifta for større område.

### *Plast og marin forsøpling*

Store delar av eit oppdrettsanlegg er vanlegvis laga av plast, og slitasje vil medføre utslepp av plast til det marine miljøet. Mikroplast vil kunne finne vegen inn i næringskjeda. Større plastavfall vil kunne forsøple strandsona eller på botnen, eller forvekslast med mat av sjøfugl, fisk og marine dyr.

### *Avfall og biprodukt*

Død fisk og anna organisk avfall er ein ressurs som kan utnyttast. 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. Død fisk som ikkje blir tatt opp av merda vil gå i oppløysing og bidra til påverknad på botnen under anlegget og i resipienten elles. Akvakulturproduksjon genererer vanlegvis små mengder farleg avfall, med låg risiko for utslepp. Rett handtering og lagring av avfall skal ikkje gi utslepp til miljøet.

### *Støy*

Støyande aktivitetar ved eit akvakulturanlegg er mellom anna fôring, bruk av aggregat, internttransport på anlegget, notspyling, fôrleveransar og brønnbåtaktivitet. Miljødirektoratet har gjort ei kartlegging av støy frå akvakulturanlegg<sup>1</sup>. Denne viser at dagleg drift vanlegvis ikkje bryt med standard industristøygrensar når ein kjem om lag 500 meter frå anlegget. Enkelte aktivitetar på kveld og natt kan kome i konflikt med støygrensene ved denne avstanden.

## **4.2 Tilhøvet til plan**

Anlegget ligg i areal avsett til akvakulturføremål i gjeldande arealplan for Kinn kommune. Områda rundt er sett av til «bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsoner». Planen vart vedteken 21.03.2017. Ut frå føresegnene for arealplanen går det fram at det ikkje er tillate med bruk av kitinhemmarar i områda for akvakultur.

---

<sup>1</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1482/m1482.pdf>



### 4.3 Resipient og miljøtilstand

I tillegg til miljødokumentasjon vedlagt i søknaden<sup>2 3 4</sup> 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<sup>5 6</sup> og oppfølging av andre nærliggjande akvakulturanlegg eller andre verksemder.

#### 4.3.1 Sjøområdet som resipient

##### *Naturgevrne tilhøve*

Lokaliteten ligg sør for øyane Oddane som ligg sørvest for Florø i Kinn kommune. Djupna i anleggsområdet er om lag 140-170 meter. Botnen skrånar søraustover utan større tersklar ut mot djup på over 300 meter i Brufjorden. Mot nordvest er det eit område omkransa av mange grunner og holmar, og med smale sund ut mot Vassreset og open kyst.

##### *Klassifisering i Vann-Nett*

Lokaliteten ligg i vassførekomsten Brufjorden (ID-nr 0281010300-C i Vann-Nett<sup>7</sup>), som er karakterisert som ein moderat eksponert kyst-vassførekomst etter vassforskrifta sine føringar. Registrerte påverknader er utslepp frå fire akvakulturlokalitetar i sjø og eitt landbasert akvakulturanlegg, samt diffuse utslepp frå spreidd busetnad. Det er antatt at området samla sett har god økologisk tilstand. Området er vurdert å ikkje ha risiko for at miljømåla etter vassforskrifta om å oppretthalde minst «god» økologisk og kjemisk miljøtilstand ikkje vert oppnådde.

##### *Straumtilhøve*

Straummålingar er utført ved fleire høve og på ulike stader og måledjup rundt lokaliteten. Desse viser generelt sett låg andel straumsvake tilhøve på alle måledjup, og straum i merddjupet og vassøyla vidare nedover som har fleire hovudretningar. Den dominerande vasstransporten på ulike djup og i ulike målingar er registrert både vestover og i aust- eller søraustlege retningar (2005 og 2012), eller mindre definert hovudretning med overvekt nordover (2016). Nærare botnen er hovudretninga registrert mot sør.

---

<sup>2</sup> Åkerblå AS (2018). *C-undersøkelse for Oddane*. Rapportnummer: MCR-M-18001-Oddane

<sup>3</sup> Sub Aqua Tech AS (2020). *MOM-B-undersøking ved Oddane 06.08.2020*. Rapportnummer: MOM-BU0463

<sup>4</sup> Sub Aqua Tech (2016). *Straummåling ved Oddane*. Rapportnummer: STRAUM0105

<sup>5</sup> Sub Aqua Tech (2005). *Straummåling utført for Fjord Seafood AS, lokalitet: sør av Oddane i Flora kommune*.

<sup>6</sup> Sub Aqua Tech (2012). *Straummåling utført for Svanøy Havbruk AS, lokalitet: sør av Oddane i Flora kommune*.

<sup>7</sup> <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0281010300-C>



### *Oksygentilhøve*

Resultata frå C-undersøking gjennomført i 2018 viser at oksygeninnhaldet ved overflata ligg på om lag 8 mg/l ved overflata. Nedover i vassøyla stig oksygeninnhaldet til 9,2 mg/l ved 50 meters djupne. Vidare nedover held nivået seg stabilt, og ved botnen (220 m) er det målt oksygeninnhald på om lag 9 mg/l.

### *Botnfauna*

Botnfaunaundersøkingane (C-gransking) frå 2018 viser samla sett gode miljøforhold på lokaliteten. Ved stasjon C1 nærast anlegget er det eit svært høgt individtal fordelt på relativt få artar, med dominans av ein forureiningsindikerande art. Stasjonen vert likevel klassifisert til god tilstand (tilstandsklasse II) etter rettleiar NS 9410:2016. Ved dei tre andre stasjonane var det éin forureiningstolerant art som hadde det høgaste individtalet, men det var også innslag av fleire forureiningsnøytrale artar. Samanlikna med MOM-C-undersøkinga frå 2012 har både arts- og individtal auka ved stasjon C1 og C2, men miljøtilstanden for lokaliteten er uendra (tilstandsklasse II).

### *Kjemisk tilstand i sedimentet*

Nivåa av sink og kopar i sedimentet er noko høge ved stasjon C1 nærast anlegget (tilstandsklasse III), medan det ved dei andre stasjonane vart målt bakgrunnsverdiar for desse stoffa. Innhaldet av organisk karbon (TOC) i sedimentet er høgt i anleggsområdet ved stasjon C1 (tilstandsklasse IV). Ved stasjon C2 og C4 aust-søraust frå anlegget er det målt høge verdiar for totalt organisk karbon (tilstandsklasse III og II). Stasjon C3 er plassert i sørleg retning frå anlegget, og viser eit lågt innhald av organisk karbon (tilstandsklasse I).

Samanlikna med C-undersøkinga frå 2012 er det målt lågare verdiar av sink i 2018, medan nivået av kopar har auka ved stasjon C1. Innhaldet av organisk materiale i sedimentet har auka sidan 2012.

#### **4.3.2 Andre verdiar for natur og friluftsliv i området**

Lokaliteten Oddane ligg i produksjonsområde 4 – Nordhordland til Stad, som i trafikklyssystemet for vidare vekst i akvakulturproduksjonen har raud farge. Det inneber at produksjonskapasiteten av laksefisk skal reduserast i dette området av omsyn til vill anadrom fisk.

Lokaliteten ligg om lag to og ei halv mil utanfor grensa for nasjonal laksefjord i Førdefjorden, og om lag tre og ei halv mil frå grensa for den nasjonale laksefjorden i Dalsfjorden. Laksevassdraga Nausta og Jølstra ligg inst i Førdefjorden. Det er ingen større laksevassdrag like i nærleiken av lokaliteten Oddane, men det er eit vassdrag med sjøarebestand vel ei mil unna, og kystområda kan elles vere beiteområde også for sjøaure frå større og mindre vassdrag i eit stort område.



## 5 Klagerett

Svanøy Havbruk AS og andre med rettsleg klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebyrsatsen. 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

Gunn Helen Henne  
senioringeniør

Kristine Hetlesæter  
rådgjevar

Dokumentet er elektronisk godkjent

### Mottakerliste:

Vestland fylkeskommune	Postboks 7900	5020	BERGEN
SVANØY HAVBRUK AS	Ole Torjussens veg 130	6914	SVANØYBUKT

### Kopi til:

Kystverket	Postboks 1502	6025	ÅLESUND
Kinn kommune	postboks 294	6701	MÅLØY
Mattilsynet	Postboks 383	2381	BRUMUNDDAL
Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN



## Løyve til verksemd etter forureiningslova

Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. § 16. Løyvet er gitt på grunnlag av opplysningar som kom fram i søknad og under saksbehandlinga. Vilkåra går fram av side 4 til og med side 18.

Dette løyvedokumentet er ajourført 09.11.2021 og erstattar tidlegare løyvedokument.

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>27055 Oddane</b>	
Produksjonskapasitet	<b>3900 tonn MTB matfisk av laksefisk</b>	
Kommune og fylke	Kinn i Vestland	
Verksemd	Svanøy Havbruk AS	
Postadresse	6914 Svanøybukt	
Org. nummer	988 718 181 (føretaksnr.)	(bedriftsnr.)
Bransje og NACE-kode	Akvakultur, 03.211 - Produksjon av matfisk, bløtdyr, krepsdyr og pigghuder i hav- og kystbasert akvakultur	

### Statsforvaltaren sine referansar

Løyvenummer	Anleggsnummer	Arkivkode
2021.0830.T	4602.0103.04	2019/14072- 542.1
Kartreferanse (WGS 84)	Vassførekomst (Vann-nett-ID)	Vassområde
61° 32,428' N 04° 58,148' Ø	0281010300-C Brufjorden	Sunnfjord

Løyve gjeve fyrste gong: 09.11.2021	Siste revisjon etter § 18 i forureiningslova: -	Dato for siste endring: -
Gunn Helen Henne senioringeniør	Kristine Hetlesæter rådgjevar	

Løyvet er godkjent elektronisk og har difor ikkje underskrift.

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

## Innholdsliste

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 .....	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	Utsleppsavgrensingar .....	5
3.1.1	Organisk belastning .....	5
3.1.2	Utslepp av kjemikal, medrekna legemiddel .....	5
3.2	Diffuse utslepp .....	6
3.4	Sanitæravløpsvatn .....	6
3.5	Mudring .....	6
4	Utslepp til luft .....	6
4.1	Lukt .....	6
5	Grunnforureining og forureina sediment .....	7
6	Kjemikal .....	7
6.1	Vurdering av substitusjon og alternative metodar for kjemikal og legemiddel .....	7
6.3	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	Handtering av farleg avfall .....	9
9.2.1	Generelle krav til handtering .....	9
9.3.	Handtering av produksjonsavfall og slam .....	10
9.4	Mikroplast .....	10
10.	Deponi for eige avfall .....	10
11.	Utsleppskontroll og journalføring .....	10
11.1	Utsleppskontroll og journalføring .....	10
11.2	Rapportering til Statsforvaltaren av utsleppsrelevant data .....	11
12	Overvaking av resipient og rapportering til Statsforvaltaren .....	11
12.1	Krav til gransking av organisk belastning .....	11
12.1.1	Tilleggsgranskingar ved redusert tilstand .....	12
12.1.2	Tiltak ved uakseptabel botnpåverknad .....	12
12.2	Gransking av prioriterte stoff, prioriterte farlege stoff og vassregionspesifikke stoff .....	12
12.2.1	Gransking av stoff i samband med C-granskingar .....	12
12.2.2	Tilleggsgranskingar ved overskriding av grenseverdier .....	12

12.2.3	Tiltak ved uakseptabel miljøtilstand.....	13
12.3	Hydrografimålingar.....	13
12.4	Strandsonegransking.....	13
12.5	Makroalgegransking.....	13
12.6	Kartlegging/overvaking av sårbar natur.....	13
12.7	Støysonekartlegging.....	13
12.8	Rapportering til Statsforvaltaren og registrering i Vannmiljø.....	13
12.8.1	Rapportering av miljøgranskingar, planar og tiltak.....	13
12.8.2	Registrering i Vannmiljø.....	14
13	Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining.....	14
13.1	Miljørisikoanalyse.....	14
13.2	Førebyggjande tiltak.....	14
13.3	Beredskapsanalyse.....	14
13.4	Beredskapsplan.....	15
13.5	Beredskapsetablering.....	15
13.6	Øving av beredskap.....	15
13.7	Varsling av akutt forureining.....	15
14.	Utskifting av utstyr.....	15
15.	Eigarskifte.....	15
16.	Nedlegging.....	16
17.	Tilsyn.....	16
	VEDLEGG 1 - Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.....	17

## Endringslogg

Endringsnr.	Dato	Punkt	Endringar

## 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 akvakulturproduksjon av matfisk i sjø. Løyvet gjeld også for aktivitet på eventuell landbase knytt til denne produksjonen.

Løyvet gjeld for ein maksimal tillaten biomasse (MTB) av matfisk på inntil 3900 tonn på lokaliteten. Løyvet er basert på søknad som oppgir 3900 tonn planlagd årleg produksjon med forventa årleg förforbruk på 4800 tonn.

Ved eventuell samlokalisering av fleire løyve/aktørar på lokaliteten er den totale lokalitetsbiomassen avgrensa til 3900 tonn MTB, uavhengig av innbyrdes fordeling av produksjonen på fleire ansvarlege.

## 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 punkt 3 til 13. 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 punkt 3 til 13.

### 2.2 Plikt til å halde grenseverdiar

Alle grenseverdiar 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 gjennom vilkår i punkt 3 og i punkta etter i løyvet.

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

### 2.4 Utskifting av utstyr

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstillе prinsippet om bruk av beste tilgjengelege teknikkar for å motverke forureinande utslepp og annan negativ innverknad på miljøet (BAT-prinsippet), jf. punkt 2.3.

Dersom utstyr skal skiftast ut for å gjere det mogleg å oppnå tydelege utsleppsreduksjonar, skal verksemda gi melding til Statsforvaltaren om dette i god tid før det vert teke avgjerd om val av utstyr.

## 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 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>2</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 Utsleppsavgrensingar

### 3.1.1 Organisk belastning

Fôrspill skal reduserast mest mogleg.

Utslepp av fôr og fekaliar frå anlegget skal ikkje føre til at organisk materiale vert akkumulert i sedimentet i overgangssona over tid.

Dersom overvaking etter NS 9410:2016 (jf. løyvet punkt 12.1), viser at tilstanden for blautbotnfaunaen i ytterkanten av overgangssona (prøvestasjon C<sub>2</sub>) er dårlegare enn "god" eller tilstanden inne i overgangssona (gjennomsnitt for prøvestasjon C<sub>3</sub>-C<sub>n</sub>) er dårlegare enn "moderat", og utslepp frå anlegget medverkar til dette, skal verksemda gjennomføre tiltak for å betre tilstanden. Ein tiltaksplan skal sendast til Statsforvaltaren.

Strandsona og grunne område<sup>3</sup> i nærleiken til anlegget skal ikkje vere synleg påverka av forureining frå verksemda.

### 3.1.2 Utslepp av kjemikal, medrekna legemiddel

---

<sup>2</sup> [Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter \(internkontrollforskrifta\) av 06.12.1996, nr. 1127.](#)

<sup>3</sup> Grunne område: mindre enn 30 meter djup og som tidvis blir tørrlagt og dermed er synlege.

Utslepp av 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 3.1.1 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. Slike utslepp er tillatne ved lokaliteten uavhengig av om utsleppet skjer frå merd eller frå brønnbåt.

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 fastsett i punkt 12.2.

### 3.2 Diffuse utslepp

Akvakulturanlegget skal ikkje ha diffuse utslepp til vatn.

Diffuse utslepp frå landbasen, for eksempel avrenning frå lagerområde og område for lossing/lasting, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal avgrensast mest mogleg. Avrenning av overflatevatn frå verksemda sine uteareal skal handterast slik at det ikkje kan føre til skade eller ulempe for miljøet.

Oljehaldig avløpsvatn frå verkstader eller liknande skal reinsast tilfredsstillande i oljeutskiljar eller tilsvarande reinseeining.

### 3.3 Kjølevatn

Verksemda skal ikkje ha utslepp av kjølevatn.

### 3.4 Sanitæravløpsvatn

Kommunen er mynde for regulering av sanitæravløpsvatnet frå verksemda.

### 3.5 Mudring

Dersom det som følgje av drifta til verksemda skulle vise seg å vere nødvendig med mudring, skal verksemda innhente nødvendig løyve frå forureiningsmynde.

## 4 Utslepp til luft

### 4.1 Lukt

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

---

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

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

Fôrlagring, daudfiskhandtering, spyling, reingjering og tørking av nøter, tauverk og anna utstyr, handtering av avfall og andre aktivitetar ved anlegget og landbasen skal gå føre seg på ein slik måte at det ikkje fører til nemnande luktulempar for naboar eller andre.

## 5 Grunnforureining og forureina sediment

Aktivitetar på landbasen skal vere innretta slik at det ikkje skjer utslepp til grunnen som kan føre til nemneverdige skader eller ulemper for miljøet.

Verksemnda 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.

Verksemnda 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 verksemnda, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikal. Slike kjemikal kan til dømes vere 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 verksemnda 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.

Verksemnda pliktar å etablere eit system for substitusjon av kjemikal der vurdering og konklusjon blir dokumentert. Verksemnda 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 vurderast. Der betre alternativ finst, pliktar verksemnda å bruke desse så langt dette kan gå føre seg utan urimeleg kostnad eller ulempe<sup>7</sup>.

Stoff åleine, i stoffblandingar og/eller i produkt, skal ikkje framstillast og seljast, eller bli brukte utan at dei oppfyller krava i REACH-regelverket<sup>8</sup> og andre regelverk som gjeld for kjemikal.

---

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

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

<sup>8</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensing av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008, nr. 516

Verksemnda pliktar å vurdera alternative metodar for å førebyggja sjukdom og parasittar, for å redusere bruken av legemiddel. Denne plikta gjeld ikkje når veterinær eller fiskehelsebiolog har føreskrive legemiddelbehandling.

## 6.2 Impregnerte nøter

Ved reingjering av nøter som er impregnert med miljøfarlege kjemikal, skal det gjerast tiltak for å minimere utsleppa. Miljøfarlege kjemikal er stoff eller stoffblandingar som vil gi akutt skade og/eller langtidsverknader i miljøet. Utslepp av slike impregneringsmiddel skal overvakast, jf. punkt 12.2.

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

Dersom fisken skal behandlast med legemiddel på lokaliteten, skal verksemnda 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 verksemnda 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 heilagdaggar: 50 dB ( $L_{pAekv12h}$ )	50 dB ( $L_{pAekv4h}$ )	Gjennomsnitt: 45 dB ( $L_{pAekv8h}$ ) Maksimum: 60 dB ( $L_{AFmax}$ )

$L_{pAekvT}$ : gjennomsnittleg (energimidla) nivå for varierende støy over ein gitt tidsperiode, T

$L_{AFmax}$ : gjennomsnittleg A-vegd maksimalnivå for dei 5-10 mest støyande hendingane i perioden med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

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

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

## 7.2 Lys

Lyskjelder 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 ha eit system for energileiing i verksemnda for kontinuerleg, systematisk og målretta vurdering av tiltak som kan setjast i verk for å oppnå ein mest mogeleg energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energileiing skal inngå i internkontrollen til verksemnda, jf. vilkår 2.7. og følge prinsippa og metodane gitt i norsk standard for energileiing.

Verksemnda skal i størst mogleg grad utnytte overskotsenergi frå eksisterande og nye anlegg internt.

## 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. 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 reduserer risiko for marin forøpling 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.

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 Handtering av farleg avfall

#### 9.2.1 Generelle krav til handtering

All handtering av avfall skal utførast slik at det ikkje fører til avrenning til omgjevnadane. Farleg avfall skal ikkje lagrast lenger enn 12 månader<sup>9</sup>. Kasserte nøter som inneheld meir enn 0,25 prosent koparimpregnering (Cu<sub>2</sub>O)<sup>10</sup>, reknast m.a. som farleg avfall.

---

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

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

I tillegg gjeld følgjande:

- a. All handtering av avfall skal vere basert på ei risikovurdering, jf. punkt 2.7 om internkontroll og punkt 13 om beredskap.
- b. Verksemda skal ha kart der det går fram kor ulike typar avfall er lagra.
- c. Avfallslager skal vere sikra slik at uvedkommande ikkje får tilgang. Lagra farleg avfall skal ha forsvarleg tilsyn. Lagra avfall skal vere merka slik at ein ser kva som er lagra.
- d. Avfall som ved samanblanding kan gi fare for brann, eksplosjon eller at farlege stoff blir danna, skal lagrast med nødvendig avstand.
- e. Alt farleg avfall, uavhengig av mengde, skal lagrast innandørs og på tett dekke<sup>11</sup> med oppsamling av eventuell avrenning. Annan lagringsmåte kan godtakast dersom verksemda kan dokumentere at den valde lagringsmåten gir minst like låg risiko og like godt vern.

For visse typar tanklagring gjeld forureiningsforskrifta kapittel 18

### 9.3. Handtering av produksjonsavfall og slam

Daud fisk, avskjer og blodvatn skal samlast opp og konserverast omgåande. Ensilasjetankar skal ha tilstrekkeleg kapasitet og vere forsvarleg sikra mot utslepp til miljøet. Ensilasjetankar på land skal vidare ha ei oppsamlingsordning som minst rommar volumet i tanken. Verksemda skal ha beredskap til å kunne handtere massiv fiskedød.

### 9.4 Plast

Verksemda skal ha tiltaksplanar for å redusere utslepp av plast. Dette gjeld alt plastbasert produksjonsutstyr, frå fôrslangar til nøter og tauverk.

## 10. Deponi for eige avfall

Verksemda skal ikkje ha deponi for eige avfall.

## 11. Utsleppskontroll og journalføring

### 11.1 Utsleppskontroll og journalføring

Verksemda pliktar å systematisk kartleggje eige utslepp til vatn.

Verksemda skal ha eit program for utsleppskontroll som inngår i verksemda si dokumenterte internkontroll. Programmet skal innehalde ei utgreiing av verksemda sine faktiske utslepp til vatn, med oversyn over alle utsleppstraumar, volum (så langt som råd er) og innhald. Programmet skal og innehalde ei utgreiing av korleis verksemda reknar ut sine utslepp.

Programmet for utsleppskontroll skal til ein kvar tid vere oppdatert.

Følgjande punkt skal journalførast:

1. Årleg produksjon (årleg biomasse)
2. Årleg fôrforbruk og fôrtype (handelsnamn, konsentrasjon av stoff nemnt i vassforskrifta<sup>12</sup> vedlegg VIII C og D og vassregionspesifikke stoff)

<sup>11</sup> Med tett dekke er meint fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkeleg slitesterkt dekke for dei aktuelle materialar/avfallstypar.

<sup>12</sup> [Forskrift om rammer for vannforvaltningen av 15.12.2006, nr. 1446](#)

3. Årleg kjemikalieforbruk (kjemikalietype, produktnamn, mengd og forbruksperiode)
4. Årleg legemiddelforbruk (legemiddeltype, produktnamn, mengd, forbruksperiode og tilbakehaldingstid)
5. Impregnerte nøter (impregneringsmiddel, virkestoff, grovreingjeringsfrekvens og -metode)
6. Årleg svinn (daudfisk, tap av fisk og leveranseemottakar)
7. Naboklager på lukt, lys og støy (tidspunkt, kva det vert klaga på)
8. Rapportar frå gjennomførte miljøgranskingar

Journalen skal oppbevarast i fem år.

## 11.2 Rapportering til Statsforvaltaren av utsleppsrelevant data

Innan 1. mars kvart år skal verksemda rapportere miljødata og eventuelle avvik for året før til Statsforvaltaren via [www.altinn.no](http://www.altinn.no). Rapporten skal innehalda følgjande data:

1. Årleg biomasse
2. Årleg fôrforbruk i kilo og fôrtype
3. Fôret sitt handelsnamn og eventuell konsentrasjon av stoff nemnt vassforskrifta vedlegg VIII C og D og vassregionspesifikke stoff
4. Årleg forbruk av legemiddel: type, produktnamn, mengd og forbruksperiode
5. Impregnerte nøter: virkestoff (type og konsentrasjon) og mengd
6. Årleg svinn: daudfisk, tap av fisk og leveranseemottakar

Ved samlokalisering skal det sendast inn ein felles rapport.

## 12 Overvaking av resipient og rapportering til Statsforvaltaren

Verksemda skal syte for overvaking av moglege miljøeffektar av verksemda. Overvakinga skal minimum omfatte granskingane som er spesifiserte nedanfor. Verksemda skal vurdere om desse miljøgranskingane dekker miljøpåverknaden eller om dei treng andre miljøgranskingar i tillegg. Utslepp frå legemiddelbehandlingar ved anlegget og innhald av framandstoff i fôret skal inngå i denne vurderinga. Verksemda må sjølv sette i verk tilleggsgranskingar ved mistanke om at dei pålagde miljøgranskingane ikkje fangar opp den reelle påverknaden på miljøet.

Verksemda pliktar å gjennomføre meir omfattande granskingar dersom Statsforvaltaren finn dette naudsynt for å kartlegge anlegget sin påverknad på resipienten jf. forureiningslova § 51. Verksemda kan og bli pålagt å betale ein høvesvis del av kostnadene ved ei felles resipientgransking saman med andre verksemdar med utslepp til vassførekomsten eller resipienten.

### 12.1 Krav til gransking av organisk belastning

Verksemda skal syte for at trendbaserte C-granskingar i samsvar med Norsk Standard NS9410:2016 blir gjennomførte. Granskingane skal gjerast av eit uavhengig, akkreditert organ som er akkreditert for følgjande metodar: P3003 prøvetaking botnsediment, P12 kjemiske analysar, P21 Taksonomi og P32 faglege vurderingar og fortolkingar.

Resultatet av C-granskinga skal dokumenterast i rapport i samsvar med NS9410:2016. Rapporten skal mellom anna innehalde ei fagleg vurdering av miljøpåverknad frå anlegget og tilrådde utbetrande tiltak.

Førstkomande C-gransking skal gjennomførast på slutten av første produksjonsperiode med utvida biomasse.

### 12.1.1 Tilleggsgranskingar ved redusert tilstand

Viss ei C-gransking syner at den økologiske tilstanden i C2 er dårlegare enn god eller at den økologiske tilstanden i C3, C4 osv. er dårlegare enn moderat, skal verksemda gjennomføre tilleggsgranskingar i samsvar med eigen plan for betring av miljøtilstand. Denne planen skal sendast inn til Statsforvaltaren for vurdering seinast to månader etter at rapport frå C-gransking er motteken, jf. punkt 12.8.

### 12.1.2 Tiltak ved uakseptabel botnpåverknad

Dersom rapportar frå tilleggsgranskingar jf. punkt 12.1.1 syner at utslepp frå verksemda bidreg til den reduserte miljøtilstanden i overgangssona, skal det lagast ein tiltaksplan og gjerast tiltak i samsvar med plan for betring av miljøtilstanden.

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.

## 12.2 Gransking av prioriterte stoff, prioriterte farlege stoff og vassregionspesifikke stoff

### 12.2.1 Gransking av stoff i samband med C-granskingar

I samband med C-granskinga beskrive i punkt 12.1 skal det samtidig bli teke tre sedimentprøvar frå merdkant, tre prøvar frå stasjon C2 og tre prøvar frå ein stasjon mellom C1 og C2 der det forventast størst akkumulering av organiske partiklar. Ein blandeprøve av sedimentprøvane frå den enkelte prøvestasjonen skal analyserast for innhald av stoff som nemnt i vassforskrifta vedlegg VIII C og D nr. 2 og som har blitt sleppt ut på lokaliteten etter førre gransking.

Dersom det har blitt sleppt ut betydelege mengder av vassregionspesifikke stoff<sup>13</sup>, skal prøvane også analyserast for innhald av desse stoffa.

Prøvetaking skal utførast av eit kompetent organ som er uavhengig av oppdragsgjevar og analysane skal utførast av eit organ som er akkreditert for den spesifikke analysen.

Resultata frå granskinga skal sendast inn til Statsforvaltaren så snart dei er klare.

### 12.2.2 Tilleggsgranskingar ved overskriding av grenseverdier

Dersom resultatata frå tilleggsgranskingar jf. punkt 12.2.1 syner at konsentrasjon av stoff nemnt i første ledd i blandeprøva frå stasjon C2 overstig grenseverdiane for tilstandsklasse II i rettleiar for klassifisering av miljøtilstand i vatn<sup>14</sup>, skal det utførast fleire granskingar. Det same gjeld om konsentrasjonen av dei nemnte stoffa i første ledd i blandeprøva frå ein av dei andre stasjonane overstig grenseverdiane for tilstandsklasse III.

Det skal lagast ein plan for granskingane som skal gjerast i samsvar med rettleiar for risikovurdering av forureina sediment<sup>15</sup> og rettleiar for klassifisering av miljøtilstand i vatn. Granskingane skal gjerast for å vurdere omfanget av forureininga, om det er sannsynleg at den skuldast drifta av akvakulturanlegget og, om dette er tilfellet, kva miljørisiko forureininga representerer.

Prøvetaking skal utførast av eit kompetent organ som er uavhengig av oppdragsgjevar og analysane skal utførast av eit organ som er akkreditert for den spesifikke analysen.

---

<sup>13</sup> [Veileder M-608 2016 Grensverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – punkt 1.6](#)

<sup>14</sup> [Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann](#)

<sup>15</sup> [Veileder M-409 2015 Risikovurdering av forurenset sediment](#)

Planen skal sendast inn til Statsforvaltaren for vurdering seinast to månadar etter at resultatata frå granskingane er klare. Resultata frå tilleggsgranskingane skal sendast inn til Statsforvaltaren så snart dei er klare.

### **12.2.3 Tiltak ved uakseptabel miljøtilstand**

Verksemda skal lage ein tiltaksplan og gjere tiltak i samsvar med planen for å betre miljøtilstanden om tilleggsgranskingane jf. punkt 12.2.2 syner at utslepp frå verksemda av stoff som nemnt i vassforskrifta vedlegg VIII C og D nr. 2 og vassregionspesifikke stoff, bidreg til at vassførekomsten ikkje vil nå miljømål fastsett i samsvar med vassforskrifta, eller at gravande botndyr ikkje kan eksistera i anleggssona, overgangssona eller resipienten.

Tiltaksplan skal sendast inn til Statsforvaltaren innan to månadar etter at resultatata frå tilleggsgranskingar er klare. Statsforvaltaren kan pålegga verksemda å utføre ytterlegare tiltak.

### **12.3 Hydrografimålingar**

Det er ikkje sett krav til overvaking med hydrografimålingar i løyvet.

### **12.4 Strandsonegransking**

Verksemda skal syte for at det årleg blir gjennomført ei synfaring av strandsone for å avdekke om ho er synleg påverka av avfall eller forureining frå anlegget. Synleg forureining som til dømes feitt og oljefilm, og effektar av forureining som kan skuldast forureining frå verksemda som til dømes algevekst skal dokumenterast med tekst og bilete. Avfall inkludert marin forsøpling er regulert i punkt 9.1.

Verksemda skal lage ein tiltaksplan og gjere tiltak i samsvar med planen for å betre miljøtilstanden om synfaringa syner at strandsona er synleg påverka av forureining frå akvakulturanlegget. Tiltaksplanen skal sendast inn til Statsforvaltaren. Statsforvaltaren kan be om at ytterlegare tiltak blir gjort.

### **12.5 Makroalgegransking**

Det er ikkje sett krav til makroalgegransking i løyvet.

### **12.6 Kartlegging/overvaking av sårbar natur**

Det er ikkje sett krav til spesiell kartlegging/overvaking av sårbar natur i løyvet.

### **12.7 Støysonekartlegging**

Det er ikkje sett krav til utarbeiding av støysonekart i løyvet.

### **12.8 Rapportering til Statsforvaltaren og registrering i Vanmiljø**

#### **12.8.1 Rapportering av miljøgranskingar, planar og tiltak**

Resultatet av miljøgranskingar som blir gjennomførte etter punkt 12 skal sendast fortløpande til Statsforvaltaren via [Altinn](#).

Under er det gitt ei enkel oversikt over kva som skal sendast inn. Nærare informasjon om kva som skal sendast inn og kva frist som gjeld er spesifisert i delkapitla til punkt 12.

1. Rapport frå C-gransking, jf. punkt 12.1
  - a. Eventuelt tilleggsgranskningar og tiltaksplan, jf. punkt 12.1.1 og 12.1.2
2. Rapport frå miljøgranskningar av stoff, jf. punkt 12.2.1
  - a. Eventuelt tilleggsgranskningar og tiltaksplan, jf. punkt 12.2.2 og 12.2.3
3. Tiltaksplan for strandsonegransking, jf. punkt 12.4

### 12.8.2 Registrering i Vanmiljø

Resultat frå granskningane som blir gjennomførte etter punkt 12, bortsett frå punkt 12.4 strandsonegransking og 12.7 støysonekartlegging, skal fortløpande registrerast i databasen Vanmiljø<sup>16</sup> seinast innan 1. mars året etter at granskinga er gjort. Data skal sendast på Vanmiljø sitt importformat. Importmal og oversikt over kva informasjon som skal registrerast i tråd med Vanmiljø sitt kodeverk finst på <http://vanmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

## 13 Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining

### 13.1 Miljørisikoanalyse

Verksemnda skal gjennomføre ein miljørisikoanalyse av sin aktivitet. Verksemnda skal vurdere resultatane 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 verksemnda som kan føre til akutt forureining med fare for helse- og/eller miljøskadar inne på området til verksemnda eller utanfor. Ved endra produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdaterast.

Risikoanalysen skal ta omsyn til ekstremvær og framtidige klimaendringar.

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 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

---

<sup>16</sup> Vanmyndighetenes fagsystem for registrering og analyse av tilstanden i vatn: <http://vanmiljo.miljodirektoratet.no/>

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

### 13.4 Beredskapsplan

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

### 13.5 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.

### 13.6 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.

### 13.7 Varsling av akutt forureining

Akutt forureining eller fare for akutt forureining skal varslast i samsvar med til gjeldande forskrift<sup>17</sup>. Verksemda skal også så snart som mogleg underrette Statsforvaltaren gjennom [svflpost@statsforvalteren.no](mailto:svflpost@statsforvalteren.no) i slike tilfelle.

## 14. Utskifting av utstyr

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstillе krava om bruk av beste tilgjengelege teknikkar med sikte på å motverke forureining.

Dersom det skal gjerast utskifting av utstyr i verksemda som kan være av vesentleg konsekvens for verksemda sine utslepp, skal verksemda gje melding til Statsforvaltaren om dette i god tid før det blir tatt avgjerd om val av utstyr.

## 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.

---

<sup>17</sup> [Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269](#)

## 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 ensilasje og daud fisk, blir teke hand om på forsvarleg måte, under dette at farleg avfall blir handtert i samsvar med gjeldande forskrift<sup>18</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>18</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 kvikksølvambindingar	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
Heksabromcycloodekan	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
Trikloreten	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 alkylfenoletoksylder**

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	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)**

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og sambindingar som inneheld PFOS	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS) og sambindingar som inneheld PFHxS	PFHxS, PFHxS-relaterte sambindingar
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte sambindingar	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjeda perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTeDA

**Tinnorganiske sambindingar**

Tributyltinn sambindingar	TBT
Trifenyltinn sambindingar	TFT, TPT
Dibutyltinn sambindingar	DBT
Dioktyltinn sambindingar	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