



[Mottakernavn]  
[Adresse]  
[Postnr] [Poststed]  
[Kontakt]

Saksbehandlar, innvalstelefon  
Kristine Hetlesæter, 5764 3142  
Henriette Bye, 5764 3008

## Vedtak om utsleppsløyve for Lerøy Ocean Harvest AS for akvakulturproduksjon av makroalgar på lokaliteten Håvikflu i Austevoll kommune

---

Statsforvaltaren gir Lerøy Ocean Harvest AS nytt utsleppsløyve for etablering av makroalgeanlegg for ein årleg produksjon på inntil 1000 tonn tare på lokaliteten Håvikflu i Austevoll kommune.

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

---

Vi viser til søknad frå Lerøy Ocean Harvest AS datert 28.09.2022.

### 1 Vedtak

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

Løyvet gjeld frå 10.06.2024. Løyvet etter forureiningslova kan likevel ikkje takast i bruk før Vestland fylkeskommune har gitt løyve etter akvakulturlova.

Lerøy Ocean Harvest AS skal betale eit gebyr for Statsforvaltaren si sakshandsaming. Gebyret er fastsett til 18 700 kroner. Vedtaket om gebyr er gjort etter forureiningsforskrifta § 39-4.



## 1.1 Fristar

Frist	Innhald	Vilkår nr.
Innan tre år etter oppstart, og deretter risikobasert frekvens	Oppfølgande miljøovervaking	7.2
Jamleg, etter risikobasert frekvens	Hydrografimålingar	7.3
Årleg, i løpet av sommarhalvåret	Strandsonegransking	7.4

## 2 Kort om bakgrunnen for saka

Lerøy Ocean Harvest AS søker om løyve til å etablere akvakulturanlegg for makroalgeproduksjon av artane sukkertare (*Saccharina latissima*), fingertare (*Laminaria digitata*), butare (*Alaria esculenta*), søl (*Pamaria palmata*), havsalat (*Ulva lactuca*) og fjørehinne (*Porphyra sp.*) ved Håvikflu i Austevoll kommune. Det er planlagt ein årleg produksjon på inntil 1000 tonn, i anlegg bestående av bøystrekk innanfor rammefortøyningar. Anlegget vil dekke eit areal på om lag 280 dekar.

### 2.1 Korrespondanse

Søknaden er datert 28.09.2022, og vart oversendt frå Vestland fylkeskommune til kommunen og sektormyndigheitene den 06.10.2022. Kommunen si handsaming av saka vart ettersendt 13.01.2023.

Statsforvaltaren bad kommunen om å utdjupe kva vurderingar som var gjort av anleggsplasseringa sitt tilhøve til arealplanen, samt påverknad på ferdsel, strandsoneverdiar og tryggleik i sjø, og omsyn til natur og friluftsliv. Vi mottok svar frå kommunen 28.03.2023 med supplerande opplysningar.

Vi bad også søkjar om å supplere søknaden med undersøkingar av botntilhøva i området. Søknaden vart komplettert med den etterspurde miljødokumentasjonen 08.05.2023.

### 2.2 Merknader og fråsegner

Søknaden har vore lagt ut til offentleg høyring i fire veker. Det kom ikkje inn merknader frå ålmenta. Austevoll kommune skriv i sin uttale til søknaden at dei stiller seg positive til etableringa.

### 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 (jf. punkt 3.1.) 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 innafor 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 av tare skal ikkje nytte fôr, gjødning eller anna tilsatsstoff. Mogleg påverknad på miljøet kan i første rekke kome frå nedfall av tare og påvekstorganismar, i tillegg til at mekanisk slitasje på anlegget kan føre til plastforsøpling. Utslepp av støy og lys kan vere til sjenanse for naboar og naturmangfald.

Taredyrking tek opp nærings salt frå sjøen, noko som er positivt i eit område med store nærings saltutslepp frå akvakulturnæringa sin produksjon av laks og aure.

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

Vi vurderer at ei etablering av makroalgeanlegg med ein årleg produksjon på inntil 1000 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.



Horgefjorden er frå før lite påverka av andre kjende utsleppskjelder. Den samla belastninga på resipienten vil ikkje auke nemnande ved etablering av eit makroalgeanlegg med produksjon på 1000 tonn årleg (naturmangfaldlova § 10). Det er 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.

Lerøy Ocean Harvest AS pliktar å ta i bruk miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar (naturmangfaldlova § 12) som er tilgjengelege for næringa i dag.

### 3.1.3 Vurdering

Dagens miljøtilstand i Horgefjorden er akseptabel når det gjeld botnfauna i sedimentet, men moderat eller dårlegare når det gjeld oksygen ved botn (sjå faktagrunnlag i punkt 4.3.1). Bereevna til området som resipient er ikkje kjend. Produksjon av makroalgar skal i utgangspunktet ikkje ha stor påverknad på botn, men eventuelt nedfall må brytast ned av naturlege prosesser og kan gi auka oksygenforbruk i sedimenteringsområder. Vi har mangelfull kunnskap om påverknad på miljøet i nærområdet til anlegget som følgje av endra straum- og lystilhøve.

Den samla belastninga på resipienten ventast ikkje å bli vesentleg endra av utslepp frå anlegget. Vi vurderer det som å vere liten risiko for at miljøet skal bli negativt påverka av å etablere eit anlegg med dei vilkåra som er sett i utsleppsløyvet.

#### *Naturmangfald*

Det er registrert to raudlista artar i området, i tillegg til ein rik og variert botnfauna bestående av artar som kan forventast å finnast i området (sjå faktagrunnlag punkt 4.3.2). Kunnskapsgrunnlaget for å vurdere risikoen for negativ påverknad på naturmangfald frå makroalgeanlegg er mangelfullt. Det er viktig at verksemda viser generell aktsemd for naturmangfaldet både ved etablering og drift av anlegget. Det er viktig at det vert nytta organismar med lokalt opphav, dvs. frå stadeigne stammer, eller frå nærområdet til anlegget.

#### *Utslepp av kjemikal*

Det er ikkje søkt om løyve til bruk av kjemikal eller medikament. Store monokulturar kan føre til risiko for sjukdomar og parasittar. Makroalgar kan til dømes bli utsett for soppinfeksjonar. Det kan difor bli ønske om å nytte antibiotika eller andre legemiddel/kjemikal. Utsleppsløyvet opnar ikkje for bruk av kjemikal, pesticid eller medikament i produksjonen. Utslepp av slike produkt må difor avklarast med Statsforvaltaren dersom behovet oppstår. Elles viser vi til forureiningslova § 7.

#### *Vilt, laksefisk, naturvern og friluftsliv*

Akvakultur av makroalgar vil mest truleg ikkje ha påverknad på villfisk av laks og aure. Det er hittil lite erfaringar med om tareanlegg er spesielt konfliktfylte når det gjeld vilt og fugl som beiter på dei dyrka organismane eller på anna marint liv som trekker til anlegga. Anlegget må drivast slik at det



ikkje får negative konsekvensar for dyrelivet i området. Vi gjer merksam på at skadefelling berre kan gis løyve til dersom andre tiltak er forsøkt først.

Anlegget vil dekke eit stort areal og har potensiale til å vere til hinder for lokalt friluftsliv. Verksemda vil ha støyutslepp i samband med hausting og røktning. Avstand til næraste busetnad er tilstrekkeleg til at vi vurderer at anlegget skal kunne driftast utan å bryte med støygrensene sett i vilkår 3.9 i utsleppsløyvet.

#### **3.1.4 Konklusjon**

Statsforvaltaren har konkludert med at etableringa av eit tareanlegg med ein årleg produksjon på inntil 1000 tonn er akseptabelt sett i lys av forureiningslovas formål og retningslinjer i §§ 1 og 2. Etter ei samla vurdering av dei forureiningsmessige ulempene ved produksjonen samanstillt med fordelar og ulemper verksemda elles vil medføre, gjev vi løyve til etablering av makroalgeanlegg på nærare fastsette vilkår.

### **3.2 Grunngeving for utvalde vilkår**

#### *Utslepp av plast (vilkår 4.2 i løyvet)*

Vi kjenner per i dag ikkje det nøyaktige omfanget av utslepp av plast frå eit tareoppdrettsanlegg, 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 4.2 i utsleppsløyvet. Verksemda må nytte beste tilgjengelege teknikkar for å redusere utsleppa av plast.

#### *Bruk av stadeigne mororganismar (vilkår 1 i løyvet)*

Setteplantane skal ha lokalt eller regionalt opphav, det vil seie at morplantene skal ha sitt opphav innanfor Vestland fylke.

#### *Overvaking av oksygentilhøve (vilkår 7.3 i løyvet)*

Målinga utført som del av forundersøkinga representerer ikkje eit heilskapleg bilete av oksygentilhøve under arealet for tareanlegget. Nedfall frå produksjonen, i kombinasjon med topografien under tareanlegget, kan føre til risiko for anoksiske tilhøve. For å få meir nøyaktig kunnskap om påverknaden anlegget vil ha på den kjemiske tilstanda og botnfaunaen, skal det utførast rutinemessige oksygenmålingar.

### **3.3 Fråsegn til fylkeskommunen om verknader for natur og friluftsliv**

Anlegget vil legge beslag på eit stort areal, og vil utgjere ei hindring for småbåtferdsel, fritidsfiske og friluftsliv. Reduserte moglegheiter for friluftsliv og fritidsfiske er del av dei påreknelege konsekvensane av at kommunen prioriterer å nytte arealet ved Håvikflu til taredyrking. Vi ber fylkeskommunen gjere ei overordna vurdering av verksemda sitt behov for arealbruk.



Vi peiker også på at arealet i utgangspunktet ikkje er regulert til akvakulturføremål, men at kommunen vurderer at areal med fleirbruksføremål kan nyttast til dyrking av makroalgar. Dette betyr at området ikkje er konsekvensutgreidd for akvakultur, noko som er litt av bakgrunnen for at vi etterspurde supplerande miljøgranskingar som kunnskapsgrunnlag for våre vurderingar. Når det vert etablert meir eller mindre permanente installasjonar i eit fleirbruksområde, ekskluderer dette også andre bruksinteresser, slik at fleirbruk av området i praksis er utelukka. For at arealet skal vere planavklart i framtida, tilrår vi at området ved Håvikflu vert teke inn i Austevoll kommune sitt nye planframlegg som areal sett av til akvakulturføremål.

Vi ber fylkeskommunen stille krav om tydeleg merking og registrering av anlegget inkludert fortøyingar i offentleg tilgjengeleg kartløyising.

Vi minner også om at den framande arten havnespy (*Didemnum vexillum*, japansk sjøpung) er funne i fleire hamneområde på Vestlandet. Arten har til dømes etablert seg i større område rundt Haugesund og Askøy, og det er gjort moglege funn sør på Sotra. 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.

## 4 Faktagrunnlag

### 4.1 Generelt om miljøpåverknad frå tare dyrking

Kommersiell akvakultur av tare er enno ikkje etablert. Vi har difor lite kunnskap om mogleg påverknad på miljøet. Anlegget vil fysisk hindre fiske og ferdsel i området og kunne endre nokre miljøfaktorar. Dette kan vere:

- Skuggelegging av djupare vasslag.
- Representere mekaniske barrierar for sjøfugl og marine pattedyr i området.
- Forureining i form av plastavfall frå tauverk og anlegg.
- Påverknad på botnfauna som følgje av nedfall av tare og andre påvekstorganismar.
- Endra straumtilhøve i området.

#### *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.

### 4.2 Tilhøvet til plan

Området er sett av til arealføremålet «Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsoner» i arealplanen til Austevoll kommune, vedteken 18.06.2013. Vi har stilt kommunen spørsmål om etablering av akvakultur i dette område vil vere i strid med plan. Austevoll kommune si vurdering er at «anlegg for makroalger er eit formål som ligg innafor «Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande



*strandsoner» på grunn av anleggets bruk og aktivitet som er annleis innretta enn ordinær matfiskproduksjon».*

I den nye arealplanen til Austevoll som er under utarbeiding er det ikkje sett av areal til akvakulturføremål ved Håvikflu. I føresegnene til den nye planen er arealføremålet «Bruk og vern av sjø og vassdrag» definert som fleirbruksområde i sjø for natur, friluftsliv, ferdsel og fiske. Arealføremålet for akvakultur er definert å omfatte anlegg for oppdrett av fisk og andre marinbiologiske artar i overflata, i vassøyla og på havbotn. Vi tilrår difor at området ved Håvikflu vert teke inn i det nye planframlegget som areal sett av til akvakulturføremål.

### 4.3 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 verksemdar.

#### 4.3.1 Sjøområdet som resipient

##### *Naturgjevne tilhøve og klassifisering i Vann-Nett*

Lokaliteten Håvikflu ligg i Horgefjorden nord i Austevoll kommune. Sjøområdet består av eit djupområde omkransa av øyer og grunne tersklar. Området der lokaliteten vil ligge er del av eit lokalt terskelbasseng i Horgefjorden. Den djupaste delen av bassenget er på ca. 130 m djup. Den djupaste terskelen i området ligg vest for lokalitetane, og er på ca. 50 m djup. Vassførekomsten Horgefjorden (Vassførekomst-ID 0260030700-C) er ført opp med god økologisk tilstand i Vann-Nett. Den kjemiske tilstanden i vassførekomsten er ikkje definert grunna datamangel. Kjende utslepp til vassførekomsten er utslepp frå fiskeoppdrett, og punktutslepp frå avløpsreinsanlegg.

##### *Straumtilhøve*

Det vart gjennomført straummåling i området i perioden 07.07. – 17.08.2022<sup>1</sup>. Det vart gjort målingar ved 5, 15, 50, 71 og 92 meters djupne. Straumen som er målt i området viser at dei øvre laga i vassøyla er noko vindpåverka, med periodevis høge hastigheiter. Hovudstraumretninga er nordleg retta ved 5 og 15 meters djupne. I dei djupare vasslaga er straumbiletet dominert av låge hastigheiter, og lite definert straumretning.

##### *Botnfauna, sediment og oksygentilhøve*

Det er gjennomført ei forundersøking i samband med søknader om tareanlegg i om lag same området, ved Erholmen og Håvikflu i Horgefjorden<sup>2</sup>. Det vart teke grabbprøvar for kartlegging og vurdering av sediment og gravande botnfauna, og oksygeninnhaldet i vassøyla vart målt ved den djupaste stasjonen.

<sup>1</sup> Multiconsult AS, 14.09.2022. *Strømmålinger Horgo, Austevoll kommune*. Rapport nr. 10246100-01-RIMT-RAP-001

<sup>2</sup> Rådgivende Biologer AS, 27.04.2023. *Tarelokalitetane Erholmen og Håvikflua i Austevoll kommune, april 2023. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking*. Rapport nr. 3959



Resultata frå undersøkingane viser at det vart registrert få botndyr, med mellom 5 og 17 registrerte dyr per grabbprøve. Sedimenta i området er relativt finkorna, og består av silt med innslag av sand.

I botnvatnet vart det målt oksygennivå tilsvarande moderat tilstand (3,4 ml/l). Statsforvaltaren har rapport frå miljøovervaking ved nabolokalitet med matfisk, som har målt oksygenforhald i februar 2024<sup>3</sup>. I målinga blei det funne sterk lagdeling av vassøyla som påverka oksygennivået i den djupe delen av resipienten (djupare enn ca. 80 m), og nivået var nede i 0,1 ml/l.

#### 4.3.2 Truga artar og naturtypar

Det vart gjennomført kartlegging av marint naturmangfald i området i mars 2022<sup>4</sup>. Det vart filma med ROV ved fem transekt; to transekt i kryss i planlagt anleggsområde ved kvar av dei to lokalitetane, samt eitt transekt i djupområdet mellom dei to anlegga.

Det vart observert ein rik og variert fauna over heile området, både på blautbotn og hardbotn. Dei fleste artane er artar som er vanlege å finne på sjøbotnen. Mellom anna er det observert sjøpølse og sjøkrepss på blautbotn, og ei rekke forskjellige svampartar på hardbotn. Det vart også observert tarestilkar i område grunnare enn 25 meter. To av artane som vart registrert i området er på Artsdatabanken si raudliste for artar. Det vart funne ein koloni av hornkorallen *Swiftia pallida* som har status som sårbar (VU), og nokre få koloniar av hydrokorallar frå familien *Stylasteridae*, som har status som nær trua (NT). Nordaust for Håvikflu vart det observert eit område med skjelsand. Denne førekomsten er frå før registrert i Naturbase<sup>5</sup>.

I Naturbase er det i tillegg til skjelsandførekomstar registrert fleire område med større tareskogførekomstar i Horgefjorden. Tareskogane er basert på modelleringar og ikkje verifisert i felt. Det er også registrert eit blautbotnområde i strandsona ved Spissøy nord-vest for Håvikflu<sup>6</sup>.

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

##### *Fiske og friluftsliv*

Det er registrert fleire område som er nytta til friluftsliv i og rundt Horgefjorden, og som er verdsett med stor verdi for friluftslivsinteresser. Det er oppgitt at området rundt Spissøya er mykje nytta til kajakkpadling<sup>7</sup>, og eit område ved Barmen nord for Håvikflu er nytta som badeplass<sup>8</sup>. Det er også registrert område som er nytta til bading, padling og rekreasjon ved Kalvhamn<sup>9</sup> og rundt Horgo<sup>10</sup>.

##### *Fugl*

Det er registrert fleire raudlista sjøfuglartar i området rund Horgefjorden. Den næraste registreringa i høve akvakultursøknadene er eit funksjonsområde for svartbak som er registrert 350 meter aust

<sup>3</sup> STIM, 06.05.2024. *C-undersøkelse ved lokalitet Horgefjorden 2024*. Rapport nr. 23-2024.

<sup>4</sup> Rådgivende Biologier AS, 27.04.2023. *Planlagte tarelokalteter Erholmen og Håvikflua i Austevoll kommune. Kartlegging av marint naturmangfold*. Rapport nr. 3960

<sup>5</sup> <https://faktaark.naturbase.no/?id=BM00034212>

<sup>6</sup> <https://faktaark.naturbase.no/?id=BM00058192>

<sup>7</sup> <https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00022201>

<sup>8</sup> <https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00022286>

<sup>9</sup> <https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00022262>

<sup>10</sup> <https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00022225>





for Håvikflu. Det er også registrert gråmåke, makrellterne, og fiskemåke i områda rundt dei planlagde lokalitetane.

## 5 Klagerett

Lerøy Ocean Harvest 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.

Statsforvaltaren sender kopi av dette brevet med vedlegg til aktuelle partar i saka.

## 6 Tilleggsinformasjon

Som eit ledd i å verne det ytre miljøet må alle hamner ha ein avfallsplan for å dokumentere at det er tilstrekkelege mottaksordningar for avfall frå skip som legg til kai. Statsforvaltaren skal godkjenne avfallsplanane.

Krava til avfallsplanar står i forureiningsforskrifta kapittel 20 om levering og mottak av avfall og lasterestar frå skip. Kapittelet er den norske gjennomføringa av EU-regelverket i skipsavfallsdirektivet (direktiv 2000/59/EF).

Med helsing

Gunn Helen Henne  
senioringeniør

Henriette Bye  
konsulent

Dokumentet er elektronisk godkjent

Mottakerliste:

LERØY OCEAN HARVEST AS	Postboks 7600	5020	BERGEN
Vestland fylkeskommune	Postboks 7900	5020	BERGEN

Kopi til:

Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
Kystverket	Postboks 1502	6025	ÅLESUND
Mattilsynet	Postboks 383	2381	BRUMUNDDAL
Austevoll kommune	Kommunehuset	5392	STOREBØ



## 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.

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>Håvikflu*</b>
Produksjonskapasitet	<b>Dyrking av inntil 1000 tonn tare årleg</b>
Kommune og fylke	Austevoll kommune i Vestland
Verksemd	Lerøy Ocean Harvest AS
Postadresse	Postboks 7600, 5020 Bergen
Org. nummer	820 740 882
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
2024.xxxx.T*	4625.xxxx.xx*	2022/13613 - 542.1
Kartreferanse (WGS 84)	Vassførekomst (Vann-nett-ID)	Vassområde
60° 06,979' N 05° 07,662' Ø	0260030700-C	Vest

\* Namn og nummer blir påført etter oppretting i Akvakulturregisteret.

Løyve gjeve fyrste gong: 10.06.2024	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>

# 1 Produksjon – ramme for løyvet

Løyvet gjeld forureining frå oppdrettsproduksjon av tare. Løyvet gjeld for oppdrett av følgjande artar: sukkertare (*Saccharina latissima*), fingertare (*Laminaria digitata*), butare (*Alaria esculenta*), søl (*Pamaria palmata*), havsalat (*Ulva lactuca*) og fjørehinne (*Porphyra sp.*) Alle organismar som skal dyrkast skal vere av lokalt opphav, dvs. frå stadeigne stammer, eller henta frå nærområdet til anlegget.

Løyvet har følgjande avgrensingar: Årleg produksjon inntil 1000 tonn og arealbruk inntil 280 daa.

## 2. Generelle vilkår

### 2.1 Utsleppsavgrensingar

Utsleppskomponentar som ikkje er uttrykkjeleg regulert i løyvet, er omfatta av løyvet så langt opplysningar om utsleppa var gjort kjent i samband med sakshandsaminga, eller må reknast som kjent på annan måte då løyvet vart gjeve. Dette gjeld likevel ikkje utslepp av prioriterte stoff oppført i Miljødirektoratet si prioritetsliste<sup>2</sup>. Slike utslepp er berre tillate dersom dette går tydeleg fram av vilkåra i løyvet, eller dei er så små at dei må sjåast på som uvesentlege for miljøet.

### 2.2 Plikt til å redusere forureining så langt som mogeleg

Verksemnda skal etterleve forureiningslova sitt føre-var-prinsipp for å redusere miljøpåverknaden av drifta og forbruket av ressursar.

Verksemnda pliktar som ein del av sin internkontroll å halde seg oppdatert på dokumentasjonen som finst for bransjen når det gjeld beste tilgjengelege teknologi (BAT<sup>3</sup>). For å unngå, eller avgrense forureining og avfallsproblem, skal de nytte den beste tilgjengelege teknologien som ut frå ei samla vurdering – også av økonomiske tilhøve, gir dei beste resultatata for noverande og framtidig tilstand i miljøet. Plikta omfattar også utslepp av komponentar som det ikkje er sett spesifikke grenser for.

### 2.3 Tiltak ved auka forureiningsfare eller unormale driftsforhold

Dersom det som følgje av unormale driftsforhold eller av andre grunnar oppstår fare for auka forureining, pliktar verksemnda å setje i verk dei tiltaka som er nødvendige for å fjerne eller redusere den auka forureiningsfaren, også om nødvendig å redusere eller innstille drifta.

Verksemnda skal straks informere Statsforvaltaren og nabolag

- når det vert planlagt eller uføresett oppstår tilhøve som mellombels kan føre til at utslepp av støy, støv eller lukt er høgare enn normalt.
- i situasjonar der utstyr eller andre kritiske installasjonar for vern mot/reduksjon av utslepp sviktar eller på anna måte er ute av drift.

Ved gjentekne hendingar skal verksemnda etablere eit dokumentert system for registrering av klager/meldingar. Verksemnda skal gje ei vurdering av årsak til hendinga, kva som har skjedd og tiltak

---

<sup>2</sup> Forskrift om begrensning av forurensning, Vedlegg 1: Liste over prioriterte stoff, jf. § 29-6, første ledd.

<sup>3</sup> Omgrepet BAT ("best available techniques") er i utgangspunktet knytt til verksemder som er omfatta av EU sitt IPPC-direktiv (direktiv 2008/1/EC om "integrated pollution prevention and control"), som akvakultur per i dag ikkje er omfatta av. Forureiningslova § 2, 1. ledd pkt. 3 viser til liknande generell retningsline på forureiningsområdet.

som er sett i verk eller som er planlagt for å motverke og avgrense verknadar og hindre gjentaking. Informasjonen skal gjerast kjent for nabolag og Statsforvaltaren.

Merk at verksemda også har varslingsplikt etter gjeldande forskrift om akutt forureining<sup>4</sup>.

## 2.5 Nærmiljø

Den ansvarlege skal utarbeide driftsrutinar som sikrar at nærmiljøulempene som følgje av drifta vert redusert til eit minimum.

Alt av innsatsstoff, avfall, m.m. som kan utgjere ein forureiningsfare ved anlegget, eller på annan måte vere ein fare eller ulempe for miljøet, skal lagrast forsvarleg og vere sikra mot tilgjenge frå uvedkomande.

## 2.6 Tiltak for å sikre mot viltskade

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.

# 3. Utslepp

## 3.1 Utslepp av fôr

Det er ikkje tillate å fôre taren eller på anna måte gjødsle lokaliteten.

## 3.2 Utslepp av kjemikal

Det er ikkje tillate å nytte kjemikal på akvakulturlokaliteten.

Med kjemikal i denne samanheng er kjemiske stoff og stoffblandingar som til dømes groehindrande middel, plantevernmiddel, vaskemiddel, desinfeksjonsmiddel, legemiddel, hydraulikkvæske og brannbekjempingsmiddel.

Ved bruk av miljøskadelege kjemikal ved ein eventuell landbase, skal verksemda vise særleg aktsemd, slik at utsleppa til og eventuell skade på det omkringliggjande miljø blir redusert til et minimum.

## 3.3 Reingjering

Grovreingjering av tau og anna utstyr på lokaliteten i form av spyling med vatn er tillate. Grovreingjering skal likevel ikkje føre til utslepp som gir ulempe eller skade på miljøet.

## 3.4 Oljehaldig avlaupsvatn

Oljehaldig avlaupsvatn frå verkstad, motorrom eller liknande på ein eventuell landbase skal reinsast i oljeavskillar eller tilsvarande reinseutstyr, i samsvar med krava i forureiningsforskrifta kapittel 15.

---

<sup>4</sup> Forskrift om varsling av akutt forureining eller fare for akutt forureining av 09.07.1992, nr. 1269

### 3.5 Overflatevatn

Avrenning av overflatevatn frå verksemda sine uteareal på ein eventuell landbase skal handsamast slik at det ikkje medfører skade på miljøet.

### 3.6 Mudring

Mudring, herunder også slamsuging av botn, er ikkje tillate utan løyve frå Statsforvaltaren, jf. forureiningsforskrifta kap. 22.

### 3.7 Utslepp til luft

Aktiviteten skal gå føre seg slik at det ikkje fører til luktulempar for naboar.

### 3.8 Lys

Lys som blir nytta til vekstregulering skal ikkje være til ulempe for naboar, fritidsbustader eller anna i nærområdet.

### 3.9 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) $L_{pAekv12h}$	Kveld (kl. 19-23) $L_{pAekv4h}$	Natt (kl. 23-07) $L_{pAekv8h}$	Natt (kl. 23-07) $L_{AFmax}$
Kvardagar: 55 dB Laurdagar, sundagar og heilagdagdar: 50 dB	50 dB	45 dB	60 dB

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

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

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.

## 4. Avfall

### 4.1 Generelle krav

Verksemda pliktar, så langt det er mogleg utan urimelege kostnader eller ulemper, å unngå at verksemda fører til at det blir danna avfall. Særleg skal verksemda avgrense innhaldet av skadelege stoff i avfallet mest mogleg.

Verksemnda pliktar å sørgje for at all handtering av avfall, inkludert farleg avfall<sup>5</sup>, skjer i samsvar med gjeldande reglar for dette fastsett i eller i medhald av forureiningslova, som t.d. avfallsforskrifta<sup>6</sup>.

Avfall som oppstår i verksemnda, skal verksemnda søkje å få gjenbrukt i eigen produksjon eller i produksjonen til andre verksemder, eller – for avfall som kan brennast – søkje å utnytte det til energiproduksjon internt/eksternt. Slik utnytting må likevel vere i samsvar med gjeldande reglar fastsette i eller med heimel i forureiningslova og krav som er fastsette i dette løyvet.

Brenning av avfall er ikkje tillate.

#### 4.2 Handtering og lagring av farleg avfall

Sikringstiltak for lagring av farleg avfall skal være basert på ei risikovurdering. I tillegg skal farleg avfall som ikkje er lagra på tank, som eit minimum lagrast under tak og på tett fast dekke med fall mot tette oppsamlingseiningar.

Lagertankar for flytande avfall som er større enn 2.000 liter skal ha oppsamlingsvolum tilsvarande tankens volum. Lagra farleg avfall skal vere merka slik at det går fram kva som er lagra, og skal ikkje blandast saman med anna avfall.

Unytta restar av kjemikal, inkludert emballasje, må samlast opp, handsamast og lagrast kvar for seg slik at ikkje anna avfall blir kontaminert og gjere gjenbruk vanskeleg. Farleg avfall skal deklarerast og leverast til godkjend mottak for farleg avfall<sup>7</sup>.

#### 4.3 Handtering av produksjonsavfall

Det er viktig at verksemnda arbeider systematisk for å hindre at plast og plastavfall hamnar i sjøen. Det skal lagast rutinar som syner at alt plastavfall blir tatt vare på og levert til rett mottak.

Organisk produksjonsavfall skal verksemnda handtere på ein slik måte at det ikkje oppstår forureining. Anlegget skal ha beredskap for å kunne handtere produksjonsavfall ved uhell som t.d. anleggshavari og sjukdom.

Det er ikkje tillate å dumpe tare og anna avfall i sjøen.

## 5. Førebyggjande tiltak og beredskapstiltak mot utslepp

### 5.1 Internkontroll

Verksemnda pliktar å etablere ein internkontroll i samsvar med gjeldande forskrift om dette<sup>8</sup>. Internkontrollen skal mellom anna sikre og dokumentere at verksemnda etterlever krava i dette løyvet, forureiningslova, produktkontrolllova og relevante forskrifter til desse lovene. Verksemnda pliktar å halde internkontrollen oppdatert.

Verksemnda pliktar til ei kvar tid å ha oversikt over alle aktivitetar som kan medføre forureining eller skjemmande tilhøve og kunne gjere greie for risikotilhøva ved anlegget.

---

<sup>5</sup> Farleg avfall er avfall som ikkje kan handsamast saman med anna avfall fordi det har eigenskapar som kan medføre forureining eller vere farleg for menneske eller dyr.

<sup>6</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

<sup>7</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1.juni 2004 nr. 930 § 11-8

<sup>8</sup> Jf. forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i verksemder av 06.12.1996 nr. 1127 (internkontrollforskrifta) – eller seinare utgåve.

Dei tilsette må ha god kunnskap om mogelege utslepp, og må arbeide aktivt gjennom eigen kontroll for å hindre skade eller ulempe for miljøet, og for å førebyggje at utslepp kan skje.

Verksemda er ansvarleg for krava i dette løyvet og generelle krav i forureiningslova med forskrifter, og skal syte for overvaking og vedlikehald av internkontrollen når det gjeld ytre miljø.

## 5.2 Førebyggjande tiltak

På grunnlag av miljørisikoanalysen skal verksemda setje i verk risikoreduserande tiltak. Verksemda skal vurdere tiltak med tanke på å redusere sannsyn og konsekvensar. Verksemda skal ha eit oppdatert oversyn over dei førebyggjande tiltaka.

## 5.3 Rutinar for vedlikehald

Verksemda pliktar å føre jamleg tilsyn og kontroll med utsleppsrelaterte utstyr, slik at desse alltid blir drivne mest mogleg effektivt. For å sikre dette, skal verksemda drive førebyggjande vedlikehald og ha eit rimeleg reservelager av dei mest utsette komponentane.

## 5.4 Varsling om akutt forureining

Verksemda skal varsle akutt forureining eller fare for akutt forureining i samsvar med gjeldande forskrift<sup>9</sup>. Dette gjeld til dømes akutte utslepp av drivstoff, kjemikal og liknande. Verksemda skal også, så snart som mogleg, varsle Statsforvaltaren på e-post [fmhopostmottak@Statsforvaltaren.no](mailto:fmhopostmottak@Statsforvaltaren.no) i slike tilfelle.

# 6 Miljøinformasjon og journalføring

Verksemda skal ha kunnskap om miljøpåverknad frå eigen aktivitet og oversikt over anna relevant miljøinformasjon<sup>10</sup>.

Verksemda skal registrere og journalføre driftsopplýsningar på lokalitetsnivå. Verksemda skal regelmessig registrere og journalføre følgjande data:

Tema	Data
Produksjon	Årlig biomasseproduksjon
Kjemikal <sup>11</sup>	Kjemikaliebruk, mengde og type
Avfall	Typer, mengder og disponeringsmåtar
Miljøtilstand	Oversikt over eventuelle miljøgranskingar og resultat av desse.

Journalen må takast vare på ved anlegget i minst 4 år og vere tilgjengeleg ved kontroll eller inspeksjon.

<sup>9</sup> Forskrift om varsling av akutt forureining eller fare for akutt forureining av 09.07.1992, nr 1269.

<sup>10</sup> Jf. Lov om rett til miljøinformasjon og deltakelse i offentlige beslutningsprosesser av betydning for miljøet av 9. mai 2003 nr. 31 (miljøinformasjonslova) § 9.

<sup>11</sup> Kjemikal inkluderer reingjeringsmiddel og liknande.

## 7 Miljøtilstand

Bereevna er kapasiteten lokaliteten har til å ta imot og omsette organisk materiale. Både topografi, botntilhøve og straumtilhøve har verknad for lokaliteten si bereevne.

### 7.1 Krav til miljøtilstand

Utslepp frå anlegget skal ikkje føre til at vedtekne miljømål for vassførekomsten ikkje let seg gjere å oppnå, eller at miljøtilstanden vert redusert, jf. vassforskrifta<sup>12</sup> og tilhøyrande klassifiseringsrettleiar<sup>13</sup> for miljøtilstand.

Sedimentering av organisk materiale frå anlegget skal ikkje føre til negative endringar i naturmangfaldet på eller ved lokaliteten. Strandsona i nærleiken av anlegget skal ikkje vere synleg påverka av utslepp frå anlegget.

### 7.2 Miljøovervaking og rapportering

Verksemnda pliktar å overvake eventuelle endringar i miljøtilstanden på lokaliteten under drift. Verksemnda skal utarbeide eit risikobasert overvakingsprogram for verknader på botnen. Dette må dekke både særskilt sårbare naturtypar som t.d. korallar, men også dei meir vanlege naturtypane som finst i influensområdet til anlegget.

Nokre krav til overvakingsprogrammet:

- Visuell overvaking er eit minstekrav.
- Første oppfølgande undersøking skal gjerast innan tre år etter anlegget er sett i drift.
- Vidare frekvens skal vere risikobasert, ut frå produksjonsmengd og sårbarheita til naturtypane i området.
- Kartlegging og overvaking skal utførast av kompetent og uavhengig organ.
- Rapport skal sendast til Statsforvaltaren så raskt som råd, men seinast innan tre månader etter gjennomført kartlegging/overvaking.

Alle rapportar skal, der dette er mogleg, sendast til myndigheitene via Altinn. Rapportar som ikkje kan sendast via Altinn skal sendast i kopi til Statsforvaltaren i Vestland. Alle resultat skal registrerast på <http://vanmiljo.miljodirektoratet.no>. Nærare informasjon om dette kan ein få hjå Statsforvaltaren i Vestland.

Verksemnda kan etter særskild vedtak bli pålagt å gjennomføre meir omfattande granskingar eller overvaking, dersom Statsforvaltaren finn dette naudsynt for å kartlegge anlegget sin forureiningseffekt på resipienten, jf. forureiningslova § 51. Verksemnda kan også bli pålagt å betale for ein høveleg del av kostnadene ved ei felles resipientgransking (enkeltstående eller vedvarande program) i lag med andre verksemnder med utslepp i området. Dette gjeld når det er fleire anlegg i same vassførekomst.

### 7.3 Hydrografimålingar

Hydrografimålingar med overvaking av oksygenivået i djupområda i Horgefjorden skal inngå i det risikobaserte overvakingsprogrammet. Overvakinga skal tilfredsstillere krav i rettleiar for klassifisering av miljøtilstand i vatn. Målingane skal gjerast av kompetent, uavhengig organ.

---

<sup>12</sup> Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) av 15.12.2006, nr 1446

<sup>13</sup> Direktorsgruppa Vanndirektivet 2018, Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann



Det skal lagast ein rapport frå overvakinga med ei fagleg vurdering av resultatata. Dersom resultatata av overvakinga syner at tilstanden for oksygen er dårlegare enn «god» og utslepp frå akvakulturanlegget bidreg til dette, skal rapporten innehalda ei vurdering om det trengst å gjennomføre tiltak for å betre oksygentilstanden.

Rapport med resultat frå overvakinga med fagleg vurdering skal sendast inn til Statsforvaltaren så raskt som råd, men seinast innan tre månader etter gjennomført overvaking.

#### **7.4 Strandsonegransking**

Verksemnda 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 og effektar av forureining som kan skuldast verksemnda skal dokumenterast med tekst og bilete. Avfall, inkludert marin forsøpling, er regulert i punkt 9.1.

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

#### **7.5 Registrering i Naturbase og Vannmiljø**

Funn av korallar og andre sårbare marine naturtypar skal registrerast i databasane Artskart og Naturbase.

Eventuelle andre vassmiljøparameter som blir undersøkte som del av overvaking på lokaliteten, skal fortløpande registrerast i databasen Vannmiljø seinast innan 1. mars året etter at granskinga er gjort. 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>.

## **8. Utskifting av utstyr**

Dersom verksemnda skal skifte ut utstyr som gjer det teknisk mogleg å motverke forureiningar på ein vesentleg betre måte enn då løyvet vart gitt, skal Statsforvaltaren få melding om dette på førehand.

Når verksemnda byter ut utstyr skal det liggje til grunn at ein nyttar dei beste, tilgjengelege teknikkane med sikte på å motverke forureining.

## **9. Eigarskifte**

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

## **10. Nedlegging**

Viss anlegget blir nedlagt eller verksemnda 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 verksemnda kan føre til forureining etter nedlegginga eller driftsstansen, skal verksemnda på førehand og i rimeleg tid gi melding til Statsforvaltaren.

Statsforvaltaren kan fastsetje nærare kva tiltak som trengst for å motverke forureining. Statsforvaltaren kan pålegge eigar eller brukar å stille garanti for dekking av framtidige utgifter og mogleg erstatningsansvar.

Ved nedlegging skal verksemda syte for at driftsstadene blir sett i tilfredsstillande stand att med tanke på miljøet.

## **11. Tilsyn**

Verksemda pliktar å la representantar for forureiningsmyndigheitene føre tilsyn med anlegget til ei kvar tid.

## 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
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-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloretan	PER
Trikloretan	TRI
Trikosan (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	
-----------	--

### Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rett kjedet)	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**

Tributyltinnsambindingar	TBT
Trifenyltinnsambindingar	TFT, TPT
Dibutyltinnsambindingar	DBT
Dioktyltinnsambindingar	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