



MOWI Norway AS
Apotekergaten 9A
6004 ÅLESUND

Saksbehandlar, innvalstelefon

Einar Nesse Johnsen, 5764 3132

Løyve til utslepp for MOWI Norway AS på lokaliteten Fureneset i Bremanger kommune

MOWI Norway AS får løyve til utslepp til luft og vatn for produksjon av 3120 tonn MTB matfisk av laks og aure på Fureneset. Utsleppsløyvet er gitt i medhald av forureiningslova § 11, jf. § 16.

Vår vurdering av søknaden etter naturmangfaldlova gjer at vi rår frå å etablere nytt akvakulturanlegg for laksefisk på lokaliteten. Å auke oppdrettsbiomassen i Bremanger vil føre til auke lusepress på vill anadrom fisk i produksjonsområde 4 som allereie har raud farge.

Vi viser til søknad frå MOWI Norway AS av 18.11.2018 som vart oversendt frå Sogn og Fjordane Fylkeskommune den 28.11.2018, med ettersending av kommunalt vedtak av 06.02.2019.

Fylkesmannen i Vestland gir med dette løyve på visse vilkår. Løyvet med tilhøyrande vilkår er lagt ved dette brevet. Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. § 16.

Løyvet er ikkje gyldig før Sogn og Fjordane fylkeskommune eventuelt gir løyve etter akvakulturlova.

Fylkesmannen har lagt vekt på ulempene ved tiltaket og samanhalde desse med dei andre fordelar og ulemper tiltaket vil medføre. Ved fastsetjinga av vilkåra har Fylkesmannen også lagt til grunn kva verksemda kan oppnå med bruk av beste tilgjengelege teknikkar.

Dei utsleppskomponentane frå verksemda som er antatt å ha størst påverknad på miljøet, har vi uttrykkeleg regulert gjennom spesifikke vilkår i løyvet. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulert på denne måten, er omfatta av løyvet i den grad opplysningar om slike utslepp vart framlagt i høve sakshandsaminga eller på annan måte må reknast å ha vore kjent då vedtaket blei gjort. Dette gjeld likevel ikkje utslepp av prioriterte stoff som står nemnd i forureiningsforskrifta kapittel 26, vedlegg 1. For verksemder som nyttar slike stoff som innsatsstoff, eller der slike stoff blir danna under produksjonen, er utslepp av stoffa berre omfatta av løyvet dersom dette går uttrykkeleg fram av vilkåra i løyvet, eller utsleppa er så små at dei må reknast for å vere utan påverknad på miljøet.

Vi understrekar at all forureining frå verksemda isolert sett er uønskt. Sjølv om utsleppa er innanfor dei fastsette utsleppsgrensene, pliktar verksemda å redusere utsleppa så langt dette er mogleg utan urimelege kostnader. Det same gjeld utslepp av komponentar det ikkje uttrykkeleg er satt grenser for gjennom særskilte vilkår.



Dette løyvet kan seinare endrast i medhald av forureiningslova § 18.

At det er gitt løyve til forureining, fritek ikkje frå erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap som skuldast forureininga, jf. forureiningslova § 56.

I tillegg til dei krav som følgjer av løyvet, pliktar verksemda å overhalde forureiningslova og produktkontrolllova, og dei forskriftene som er heimla i desse lovene. Enkelte av forskriftene er nemnd i løyvet. Vi viser til www.miljodirektoratet.no for informasjon om andre reglar som kan vere aktuelle for verksemda.

Brot på løyvet er straffbart etter forureiningslova §§ 78 og 79. Også brot på krav som følgjer direkte av forureiningslova og produktkontrolllova, og forskrifter fastsett i medhald av desse lovene, er straffbart.

Vurdering

Fylkesmannen har handsama søknaden etter forureiningslova og naturmangfaldslova, og vurdert han etter naturvern-, friluftsliv-, vilt-, lakse- og innlandsfiskeinteresse.

Søknaden gjeld etablering av ny akvakulturlokalitet ved Furenenset i Bremanger kommune. Det skal drivast kommersiell oppdrett av laks og aure med eit samla biomassetak på 3120 tonn maksimal tillaten biomasse (MTB). Av produksjonssyklusen er det stipulert ein produksjon på 1800 tonn det første året og 2800 tonn det andre året. Forventa fôrforbruk er høvesvis 1900 tonn og 3200 tonn. I tillegg til ein fôrflåte vil anlegget bestå av ei rekkje med åtte ringar i rammefortøying. Kvar ramme er 100x100 meter, fôrflåten er 10x30 meter. Anlegget med fôrflåte utgjer eit arealbruk på 80300 m².

Tilhøvet til plan og innkomne merknader etter offentleg høyring

Anlegget ved Furenenset blir plassert i område avsett til akvakultur i gjeldande kommuneplan for Bremanger kommune. Fortøyingar skal plasserast innanfor område avsett til akvakultur.

Søknaden har vore lagt ut til offentleg ettersyn frå 07.12. 2018 – 11.01.2019. Det kom ikkje inn merknader under høyringsperioden.

Vilt, laksefisk/innlandsfisk, naturvern og friluftsliv

Furenenset ligg i produksjonsområde 4 – Nordhordland til Stad, som i trafikklyssystemet for vidare vekst i akvakulturproduksjonen har raud farge. Det inneber at det ikkje skal vere produksjonsvekst i området av omsyn til vill anadrom fisk.

Sjøområdet som resipient

Lokaliteten høyrer til vassførekomsten *Frøysjøen* (ID-nr 0282010100-C), som er eit område klassifisert som moderat eksponert kyst. Frøysjøen er ein open vassførekomst med kort opphaldstid for botnvatn. Registrerte påverknader i området er i hovudsak utslepp frå akvakulturanlegg og spreidd busetnad. Det som finst av informasjon om påverknader og overvåkingsdata for den generelle miljøtilstanden i fjorden tyder samla sett på ein god økologisk tilstand per i dag, og at det ikkje er risiko for å bryte med miljømålet i vassforskrifta om å oppretthalde ein god tilstand. Vassførekomsten oppnår ikkje god kjemisk tilstand grunna funn av miljøgifter utanfor Kalvåg i 2015. Det er usikkert om desse resultatane er representativt for heile vassførekomsten.



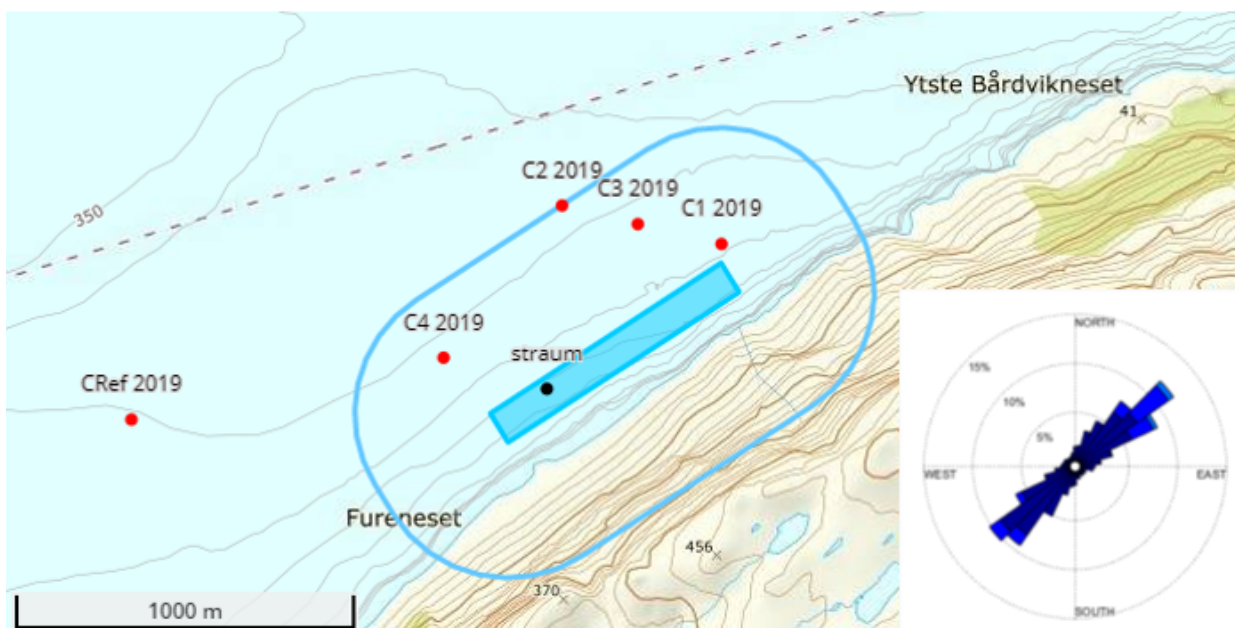
Frøysjøen strekk seg mellom det opne havet i sørvest og Hornelsfjorden i nordaust. Lokaliteten Fureneset ligg på sørsida av sjøen, med opne forhold utan tersklar vestover. Botntopografien viser at anlegget ligg over skrånande botn mot flatare parti midtfjords med djupner ned mot 360 meter. Djupna under anlegget varierer frå 70-170 meter.

Rapport frå straummåling¹ viser eit straummønster med hovudretningar mot nordaust og sørvest. Gjennomsnittleg straumstyrke er klassifisert som svært god i overflata (5 meter djupn) og blir gradvis svakare ned mot botn (142 meter djupn) der den er klassifisert som svak. Om lag 14 % av målingane gjort ved botn viser straumstille periodar med straumstyrke under 1 cm/s.

Ved søknaden er det vedlagt rapport² frå C-gransking. Stasjonane er plassert etter Norsk Standard (NS 9410). Alle stasjonane viste gode tilhøve for biodiversitet i sedimentet og fekk samla tilstandsklasse 2 – god. Stasjon 4 plassert nordvest i overgangssona viste noko høgare verdiar av karbon (nTOC) og sink. Konsentrasjonar av karbon i alle stasjonar var noko høge, som kan tyde på ein straumstille botn med naturleg akkumulering av organisk materiale. Det var ikkje målt konsentrasjon av oksygen i vassøyla.

Rapport³ frå B-gransking viser at botnen under anlegget er i naturleg god tilstand. Sediment består av skjelsand, med innslag av silt og leire.

Miljøgranskingane som er utført viser samla sett ein lokalitet med gode oksygentilhøve, god miljøtilstand for botndyr og noko svak botnstraum. Resipienten er stor og open, og manglar tersklar og djupholer. Ut frå dei resultatane som blir presenterte i søknaden og innsende rapportar, meiner Fylkesmannen det er tilrådeleg å gi løyve til ein biomasse på 3120 tonn på lokaliteten.



Figur 1 Plassering av anlegg ved Fureneset, med overgangssone (400 m), MOM-C stasjonar (raude punkt), målepunkt for straum (svart punkt) og straumrose for botnstraum (142 m djupn).

Utslepp av organisk material og kjemikal

¹ Åkerblå. *Vurdering av strømførhold ved Fureneset. SR-M-01319-Fureneset0319-ver01*. 12.03.2019.

² Åkerblå. *C-undersøkelse for Fureneset. MCR-M-18172-Fureneset*. 18.02.2019

³ Åkerblå. *B-undersøkelse for «Fureneset»*. B-M-19009. 29.01.2019.



Utsleppsløyvet frå Fylkesmannen blir gjeve for eit produksjonsvolum og miljøverknadene av utslepp av organisk materiale blir følgt opp med MOM-granskingar. Det er sett vilkår i utsleppsløyve om at strandsona i nærleiken av anlegget ikkje skal vera synleg påverka av forureining frå verksemdene, jf. vilkår 3.1.1.

Oppdrettsnæringa har hatt eit høgt forbruket av kjemikal knytt til avlusing og notimpregnering. Forbruket av kjemikal til lusebehandling har blitt redusert dei siste tre åra. Vi manglar kunnskap om korleis ein del av desse stoffa verkar på miljøet. Vi viser her til forureiningslova § 7 og 5 og internkontrollforskrifta § 5 punkt 6. Av desse følgjer det at alle utslepp skal risikovurderast, og mogleg konsekvens av utsleppa skal vurderast og dokumenterast.

Utslepp av plast

Eit oppdrettsanlegg er laga av plast, og slitasje vil medføre tilførsel av mikroplast til det marine miljøet. All aktivitet og produksjonsutstyr skal risikovurderast med omsyn til utslepp av mikroplast og plastforsøpling. Basert på risikovurderinga skal oppdrettar utarbeide tiltaksplanar og rutinar som skal redusere dette. Oppdrettar må nytte beste tilgjengelege teknikkar for å redusere utsleppa av plast og mikroplast.

Støy

Utslepp av støy er regulert gjennom grenser sett i forureiningsforskrifta, jf. vilkår 7.1 i utsleppsløyvet. Utslepp av støy frå oppdrettsanlegg er ofte kjelde til at naboar til anlegget klagar til Fylkesmannen. Det er difor viktig at verksemda nyttar beste tilgjengelege teknologi for å redusere støyutsleppa.

Naturmangfald

Det er ingen registreringar i Naturbase⁴ eller Artskart⁵ som vil kome i konflikt med etablering av anlegg på lokaliteten Skipperdalsneset.

Laks og sjøaure

Fiskeoppdrett har påverknad på vill anadrom fisk gjennom utslepp av lakselus og rømming av oppdrettslaks. Kunnskapsgrunnlaget for påverknad på vill anadrom fisk er:

- Havforskningsinstituttet si risikovurdering av norsk fiskeoppdrett 2018 (http://hi.no/filarkiv/2018/02/risikorapport_2018.pdf/nb-no)
- Rapport fra ekspertgruppe for vurdering av lusepåvirkning; Vurdering av lakselusindusert villfiskdødelighet per produksjonsområde http://www.imr.no/filarkiv/2017/05/samlet_rapport.pdf/nb-no
- Lakseregisteret, Miljødirektoratet si faktaside, <http://lakseregisteret.no/>
- Kvalitetsnormen for ville bestander av atlantisk laks (*Salmo salar*), <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-09-20-1109>
- Vitskapleg råd for lakseforvaltning; vedleggsrapport med vurdering av måloppnåing for dei einskilde bestandane, <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/2447817>

⁴ <http://kart.naturbase.no>

⁵ <http://www.artsdatabanken.no>



Grunnlaget blir vurdert som tilstrekkeleg, jf. naturmangfaldlova § 8.

Kunnskapen vi har om påverknad frå fiskeoppdrett på ville bestandar tilseier at det er ein direkte samanheng mellom tal vertar i fjorden/sjøen og tal parasittar som kan infisere dei ville vertedyra. Fureneset ligg om lag 38 km utanfor grensa for den nasjonale laksefjorden Eidsfjorden, og rundt 60 km utanfor den nasjonale laksefjorden Indre Nordfjord. Det er mange viktige lakseelvar innover i Nordfjorden, og Eidselva⁶, Strynselva⁷ og Oldenelva⁸ har status som nasjonale laksevasdrag. Det er viktig at desse vassdraga ikkje bli påført ytterlegare påverknadar. Rapport⁹ frå merkingsforsøk på vill laksesmolt viser at hovudvandringa skjer i nordvestleg retning, men vi kan ikkje utelukka at smolten også vandrar sørover. I nærleiken av Fureneset er det fleire elvar med laks. Bortneelva, Indrehuselva og Riseelva ligg om lag 10-15 km frå det planlagde anlegget. Det er grunn til å tru at nokre av smolten frå desse elvane vil vandre forbi Fureneset. Det er også registrert fleire fiskeplassar etter laks langs Frøyfjorden, noko som gir indikasjon på at området gjennom historia har hatt aktivitet av vill laksefisk.

Det er fleire sjøaurevasdrag i nærleiken av Fureneset, alle med redusert bestandstilstand. Sjøaure nyttar områda langs land til vandring og næringssøk. Etablering av eit nytt akvakulturanlegg i sjø ved Fureneset vil være eit nytt smittepunkt for vill anadrom fisk. Det er difor viktig at det ikkje skjer ei ny etablering ved Fureneset. Fylkesmannen vurderer tiltaket som å vere tilstrekkeleg dokumentert til at føre-var-prinsippet (naturmangfaldlova § 9) ikkje blir gjeldande.

Anna naturmangfald

Det er ikkje registrert kjente hekkeplassar for havørn rundt lokaliteten. Det næraste ligg 2,6 km unna og såleis er avstanden stor nok til at ei etablering ikkje vil ha direkte påverknad.

Friluftsliv

Fylkesmannen har ikkje kjennskap til friluftsområde med nasjonal eller regional verdi som anlegget kan ventast å komme i konflikt med. Vi har heller ikkje registrert konflikhtar med friluftsinnteresser frå ålmenta under høyringsrunden i forbindelse med søknad om etablering av anlegget.

Konklusjon

Fylkesmannen meiner at kunnskapsgrunnlaget er til stades til å kunne gje eit utsleppsløyve på 3120 tonn på lokaliteten Fureneset.

Verksemdene skal overvake miljøtilstanden på lokaliteten med B- og C-granskingar etter frekvensar gitt i NS 9410:2016.

Verksemda kan bli pålagt å utføre meir omfattande overvaking, eller delta i dei undersøkingane som Fylkesmannen finn nødvendig for å kartleggje forureiningseffekten anlegget har på resipienten, jf. forureiningslova § 51.

⁶ <http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/visElv.aspx?vassdrag=Eidselva&id=089.Z>

⁷ <http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/visElv.aspx?vassdrag=Strynselva&id=088.Z>

⁸ <http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/visElv.aspx?vassdrag=Oldenelva&id=088.1Z>

⁹ https://static02.nmbu.no/mina/publikasjoner/mina_fagrappport/pdf/mif48.pdf



Vår vurdering av søknaden etter naturmangfaldlova gjer at vi rår frå å etablere nytt akvakulturanlegg for laksefisk på lokaliteten. Å auke oppdrettsbiomassen i Bremanger vil føre til auke lusepress på vill anadrom fisk i produksjonsområde 4 som allereie har raud farge.

Gebyr for sakshandsaming

Fylkesmannen tar sakshandsamingsgebyr for arbeidet med løyve. Reglane om gebyrinnkrevjing er gjeve i forureiningsforskrifta kapittel 39. Vi har plassert verksemda under gebyrsats 6, jf. forureiningsforskrifta § 39-4 om arbeid med fastsetjing av nye og endring av løyve. Verksemda skal betale 32.800 kroner i gebyr for sakshandsaminga. Miljødirektoratet sender faktura.

Verksemda kan klage på vedtaket om gebyrsats til Miljødirektoratet innan 3 veker etter at dette brevet er motteke, jf. forureiningsforskrifta § 41-5. Ei eventuell klage bør vere grunngjeven og skal sendast til Fylkesmannen i Vestland. Ei eventuell klage fører ikkje automatisk til at vedtaket blir utsett. Verksemda må derfor betale det fastsette gebyret. Om Miljødirektoratet imøtekjem klagen, vil det overskytande beløpet bli refundert.

Erstatningsansvar

Utsleppsløyvet frittek ikkje verksemda for erstatningsansvar for forureiningsskade, jf. § 10 og kap. 8 i forureiningslova.

Klage

Fylkesmannen si avgjerd kan bli klaga på til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslege klageinteresse innan 3 veker frå underretning om Fylkesmannens vedtak er kome fram eller frå vedkommande fekk eller burde ha skaffa seg kjennskap til vedtaket. Klager som kjem inn etter denne fristen kan ikkje påreknast å bli handsama, jf. forvaltningslova § 31. Ein eventuell klage skal opplyse om kva klagen gjeld og kva de ønsker å endre. Klagen skal grunngjevast. Andre opplysningar av betydning for saken bør nemnast. Klagen skal sendast til Fylkesmannen.

Ein eventuell klage fører ikkje automatisk til at gjennomføringa av vedtaket blir utsett. Fylkesmannen eller Miljødirektoratet kan etter oppmoding eller av eige tiltak avgjere at vedtaket ikkje skal gjennomførast før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjerda av spørsmålet om gjennomføring kan ikkje klagast på.

Partane har innanfor visse rammer rett til å sjå dokumenta i saka. Ta kontakt med Fylkesmannen for fleire opplysningar om dette. Fylkesmannen kan på førespurnad også gi fleire opplysningar om reglar for saksbehandling og andre reglar av betydning for saka.

Vi har sendt kopi av dette brevet med vedlegg til dei saka vedkjem, jf. vedlagt adresseliste.

Med helsing

Tom N. Pedersen
seniorrådgjevar

Einar Nesse Johnsen
rådgjevar

Dokumentet er elektronisk godkjent



Vedlegg:

1 Utsleppsløyve - Fureneset - MOWI Norway AS

Kopi til:

Sogn og Fjordane
fylkeskommune

Fiskeridirektoratet

Bremanger kommune

Mattilsynet

Askedalen 2

Postboks 185 Sentrum

Postboks 104

Postboks 383

6863 LEIKANGER

5804 BERGEN

6721 SVELGEN

2381 BRUMUNDDAL



Løyve etter forureiningslova for matfiskproduksjon på lokaliteten Fureneset – MOWI Norway AS

Fylkesmannen gjev MOWI Norway AS løyve med heimel i forureiningslova § 11, jf. § 16. Løyvet er gjeve på grunnlag av opplysningar i søknad av 18.11.2018 og opplysningar som kom fram under handsaminga av søknaden.

Dersom verksemda ønskjer endringar utover det som er opplyst i søknaden, eller under handsaminga og som kan ha miljømessig verknad, må verksemda på førehand avklare dette skriftleg med Fylkesmannen.

Dersom heile eller vesentlege delar av løyvet ikkje er teke i bruk innan fire år, skal verksemda sende ei utgreiing om omfanget til verksemda. Fylkesmannen vil då vurdere eventuelle endringar i løyvet.

Data om verksemda

Akvakulturlokalitet ¹	xxxxx Fureneset*	
Produksjonskapasitet	3120 tonn MTB matfisk av laksefisk	
Kommune og fylke	Bremanger i Sogn og Fjordane	
Verksemd	MOWI Norway AS	
Postadresse	Apotekergaten 9A, 6004 Ålesund	
Org. nummer	959 352 887 (føretaksnr.)	873 065 362 (bedriftsnr.)
Bransje og NACE-kode	Akvakultur, 03.211 - Produksjon av matfisk, bløtdyr, krepsdyr og pigghuder i hav- og kystbasert akvakultur	

Fylkesmannen sine referansar

Løyvenummer	Anleggsnummer	Arkivkode
2019.xxxx.T*	xxxx.xxxx.xx*	18/615 – 542.1
Kartreferanse (WGS 84)	Vassførekomst (Vann-nett-ID)	Vassområde
61° 47,890' N 05° 07,800' Ø	0282010100-C Frøysjøen	Nordfjord

* Namn og nummer blir påført etter oppretting i Akvakulturregisteret.

Løyve gjeve fyrste gong: 26.04.2019	Siste revisjon etter § 18 i forureiningslova: -	Dato for siste endring: -
Tom N. Pedersen seniorrådgjevar	Einar Nesse Johnsen rådgjevar	

Løyvet er godkjent elektronisk og har difor ikkje underskrift.

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

Endringslogg

Endringsnr.	Endringsdato	Punkt	Endringar

Føresetnader

Produksjonsramma i dette løyvet kan først takast i bruk frå det tidspunktet Sogn og Fjordane 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. Ramma for løyvet

Løyvet gjeld forureining frå akvakulturproduksjon av matfisk (laksefisk) 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 3120 tonn på lokaliteten. Løyvet er basert på søknad som oppgir ein produksjonssyklus med planlagd produksjon på 1800 tonn det første året og 2800 tonn det andre året, med forventa fôrforbruk på høvesvis 1900 tonn og 3200 tonn det første og andre året.

Ved eventuell samlokalisering av fleire løyve/aktørar på lokaliteten er den totale lokalitetsbiomassen avgrensa til 3120 tonn MTB, uavhengig av innbyrdes fordeling av produksjonen på fleire ansvarlege.

2. Generelle vilkår

2.1 Avgrensing av utslepp

Dei utsleppskomponentane frå verksemda som er vurderte å ha størst effekt på miljøet, er uttrykkeleg omtalte eller regulerte i vilkåra i dette løyvet. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulert på denne måten, er også omfatta av løyvet så langt opplysningar om slike utslepp vart lagde fram i samband med sakshandsaminga, eller må reknast å ha vore kjende på annan måte då dette løyvet vart vedteke. Dette gjeld likevel ikkje utslepp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslepp av slike komponentar er berre tillate dersom det går tydeleg fram av vilkåra i løyvet.

2.2 Plikt til å halde utsleppsgrenser

Verksemda pliktar til kvar tid å halde seg innanfor den produksjonsavgrensinga (MTB) som ligg i løyvet.

2.3 Plikt til å redusere forureining så langt som råd

All forureining frå verksemda, medrekna utslepp til luft og vatn, støy og avfallshandtering, er isolert sett uønskt. Verksemda pliktar å nytte best tilgjengeleg teknologi (BAT) og redusere all forureining, medrekna støy, så langt dette er mogleg utan urimelege kostnader².

For produksjonsprosessar der utsleppa er proporsjonale med produksjonsmengd, skal ein eventuell reduksjon av produksjonsnivået i høve til det som er lagt til grunn for løyvet, føre til ein tilsvarende reduksjon i utsleppa.

2.4 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 verke inn på utsleppa. System og rutinar for vedlikehald av slikt utstyr skal vere dokumentert.

2.5 Plikt til tiltak ved auka forureiningsfare

² Jf. [forureiningslova § 2](#), som gir generelle retningslinjer for å verne det ytre miljøet mot forureining.

Dersom det som følge av unormale driftstilhøve eller av andre grunnar oppstår fare for auka forureining, pliktar verksemda å setje i verk tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den auka forureiningsfaren. Om nødvendig, må verksemda innstille drifta.

Verksemda skal så snart som mogeleg informere Fylkesmannen om unormale tilhøve som har eller kan få forureiningsmessige følgjer. Akutt forureining skal i tillegg varslast i samsvar med punkt 10.4.

2.6 Internkontroll

Verksemda pliktar å etablere internkontroll for drifta si i samsvar med gjeldande forskrift³. 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 10.1.

2.7 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 rikdomen av artar i naturen. Verksemda pliktar å setje i verk førebyggjande tiltak som vernar om både anlegg og vilt.

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 C₂) er dårlegare enn "god" eller tilstanden inne i overgangssona (gjennomsnitt for prøvestasjon C₃-C_n) er dårlegare enn "moderat", og utslepp frå anlegget medverkar til dette, skal verksemda gjennomføre tiltak for å betre tilstanden. Ein tiltaksplan skal sendast til Fylkesmannen.

Strandsona i nærleiken til anlegget skal ikkje vere synleg påverka av forureining frå verksemda.

3.1.2 Utslepp av kjemikal, medrekna legemiddel

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 pkt. 3.1.1 og pkt. 6. Slike utslepp er likevel berre tillatne dersom fôret kjem frå fôrleverandørar som er registrerte og/eller godkjende etter Mattilsynet sitt regelverk. Fylkesmannen kan på bakgrunn av ny kunnskap fastsette ei meir presis og eventuell også strengare regulering.

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

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.

Nøter som er behandla med miljøfarlege kjemikal (inkludert kopar), skal ikkje vaskast eller reimpregnerast på lokaliteten. Grovreingjering av nøter i form av spyling kan tillast så lenge oppdrettar kan dokumentere med prøvetaking at det ikkje skjer ei oppsamling av kjemikal (kopar og sink) under anlegget som gir ulempe eller skade på miljøet. Blir det nytta koparimpregnerte nøter, skal det samstundes med neste MOM B-gransking på maksimal belastning takast målingar av kopar i sediment med minimum 5 prøvar langs den ytre merdkanten rundt anlegget, jf. punkt 12.4 i løyvet.

3.2 Diffuse utslepp

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.

4 Utslepp til luft

4.1 Lukt

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 ved landbasen skal vere innretta slik at det ikkje finn stad utslepp til sjø, grunn eller grunnvatn som kan føre til nemneverdig skade eller ulempe for miljøet.

Verksemda pliktar å gjennomføre førebyggjande tiltak for å hindre utslepp til resipient. Verksemda pliktar vidare å gjennomføre tiltak som er eigna til å avgrense miljøverknader av eit eventuelt utslepp. Utstyr og tiltak som skal forhindre utslepp og avgrense miljøverknader av slike utslepp skal overvakast og vedlikehaldas regelmessig. Plikta etter dette avsnittet gjeld tiltak som står i eit rimeleg forhold til dei skadar og ulemper som skal unngåast.

Verksemda skal til ei kvar tid ha oversikt over eventuell eksisterande forureina grunn på verksemda sitt område på land, og eventuell forureina sediment i sjøområda ved lokaliteten. Dette omfattar også å ha oversikt over faren for spreining, og vurdere behov for undersøkingar eller tiltak. Dersom det er grunn til å tru at undersøkingar eller andre tiltak er nødvendig, skal Fylkesmannen varslast om dette.

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

6 Vurderingar ved bruk av kjemikal, medrekna legemiddel

6.1 Substitusjon av helse- og miljøfarlege kjemikal

Vilkåra i dette punktet gjeld når verksemda nyttar kjemiske stoff og stoffblandingar, som til dømes desinfeksjonsmiddel, legemiddel, ensileringskjemikal, groehindrande middel, vaskemiddel, hydraulikkvæsker og brannsløkkingsmiddel.

For kjemikal som vert nytta på ein slik måte at det kan medføre fare for forureining, skal verksemda dokumentere at det er gjennomført ei vurdering av helse- og miljøegenskapane til kjemikala på bakgrunn av testing eller annan relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.6 om internkontroll.

Verksemda pliktar å etablere eit system som dokumenterer dykkar vurderingar og konklusjonar om helse- og miljøskadelege kjemikal kan skiftast ut med mindre skadelege kjemikal (substitusjon). Det skal gjerast jamlege vurderingar av faren for skadelege effektar på helse og miljø som kan skuldast dei kjemikala som vert nytta, og av om alternative kjemikal eller metodar finst. Skadelege effektar knytt til bruk og endeleg disponering av produktet, skal vurderast. Der det finst mindre skadelege alternativ, pliktar verksemda å nytte desse så langt dette kan skje utan urimeleg kostnad eller ulempe. Verksemda pliktar å vurdere om den kan nytte førebyggjande alternative metodar som ikkje krev vurdering av veterinær eller fiskehelsebiolog for å redusere utslepp av legemiddel.

Der veterinær eller fiskehelsebiolog har føreskrive bruk av eit legemiddel, pliktar ikkje verksemda å vurdere om det finst andre legemiddel som medfører mindre risiko for miljøforstyring.

6.2 Informasjon til fiskehelsepersonell som tar på seg oppdrag på lokaliteten

Dersom fisken skal behandlast med legemiddel på lokaliteten, skal verksemda informere veterinær eller fiskehelsebiolog som føreskriv legemiddelet om forhold som har noko å seie for effektane av utslepp frå legemiddelbehandlninga, 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.

6.3 Akkumulering av kjemikal i sedimenta

Utslepp frå akvakulturanlegg skal ikkje føre til at kjemikal, inkludert legemiddel, over tid vert akkumulerte i sedimenta i mengder som overstig miljøkvalitetsstandardar for sediment fastsett i eller i medhald av vassforskrifta. Viser miljøundersøkingar at slike miljøkvalitetsstandardar vert overstigne skal verksemda sette i verk tiltak for å redusere utsleppa.

7. Støy og lys

7.1 Støy

Verksemda skal utforme og drive anlegget slik at det ikkje oppstår urimelege støyplager for omgjevnadene. Aktivitetar som medfører fare for støy, bør i størst mogleg grad gjennomførast innanfor vanleg arbeidstid frå måndag til fredag kl. 7–16.

Verksemda sitt bidrag til utandørs støy ved omkringliggande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar, rekna ut som frittfeltsverdi ved den mest støyutsette fasaden, skal ikkje overstige følgjande grenser rekna som innfallande lydtryknivå ved mest støyutsette fasade.

Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl. 19-23)	Laurdag (kl. 07-23)	Søn-/heilag dagar (kl. 07-23)	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
$L_{pAekv12h}$	$L_{pAekv4h}$	$L_{pAekv16h}$	$L_{pAekv16h}$	$L_{pAekv8h}$	L_{AFmax}
55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)

L_{pAeqT} er A-vegd gjennomsnittsnivå (dB(A) midla over driftstid midlingstida er oppgitt i tal timar.

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

Verksemda skal halde seg innanfor alle støygrenser alle driftsdøgn. Støygrensene gjeld all støy frå anlegget, medrekna intern transport på ved anlegget og landbasen samt lossing/lasting av råvarer og produkt. Støy frå bygg- og anleggsverksemd og frå ordinær persontransport av dei tilsette i verksemda, er ikkje omfatta av grensene.

7.2 Lys

Lys som vert nytta til vekstregulering skal ikkje vere direkte synleg ved busetnad, fritidshus o.l.

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

8. Energi

Verksemda skal ha eit system for energileiing i verksemda 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 verksemda, jf. vilkår 2.6. og følge prinsippa og metodane gitt i norsk standard for energileiing.

9. Avfall

9.1 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.

Verksemda pliktar å syte for at all handtering av avfall, inkludert farleg avfall⁴, skjer i samsvar med gjeldande reglar for dette, fastsett i eller i medhald av forureiningslova og avfallsforskrifta⁵.

Avfall som oppstår i verksemda, skal verksemda søkje å få gjenbrukt i eigen produksjon eller i produksjonen til andre verksemdar, 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.

Verksemda skal redusere risiko for marin forsøpling mest mogleg. All aktivitet og produksjonsutstyr skal risikovurderast med omsyn til mikroplast og plastforsøpling. Basert på risikovurderinga skal oppdrettar utarbeide tiltaksplanar og rutinar som skal redusere dette.

Alt avfall som ikkje skal nyttast, skal leverast til lovleg avfallsanlegg⁶.

9.2 Handtering av farleg avfall

9.2.1 Lagring

Farleg avfall skal lagrast under tak og på fast dekke med oppsamling av eventuell avrenning. Anna lagringsmåte kan nyttast dersom verksemda kan dokumentere at den valde lagringsmåten gir minst

⁴ 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.

⁵ [Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930](#)

⁶ [Forureiningslova § 32](#)

like godt vern for miljøet. Lagra farleg avfall skal vere merka slik at det er tydeleg kva som er lagra. Lagerområdet skal vere utilgjengeleg for uvedkomande.

Farleg avfall skal ikkje lagrast lenger enn 12 månadar⁷.

Kasserte nøter som inneheld meir enn 0,25 prosent koparimpregnering (Cu_2O)⁸, reknast m.a. som farleg avfall.

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 Mikroplast

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

10. Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining

10.1 Miljørisikoanalyse

Verksemda skal gjennomføre ein miljørisikoanalyse av verksemda si, og vurdere resultatane med tanke på akseptabel miljørisiko. Verksemda skal kartleggje moglege kjelder til akutt forureining av vatn, grunn og luft. Verksemda skal dokumentere miljørisikoanalysen og han skal omfatte alle tilhøve ved verksemda som kan føre til akutt forureining med fare for helse- og/eller miljøskadar inne på eller utanfor området til verksemda. Om produksjonstilhøva blir modifiserte og endra, skal verksemda oppdatere miljørisikoanalysen.

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

Risikoanalysen skal innehalde ein dokumentert omtale av resipienten, inkludert sårbare naturtypar og artar som kan blir påverka av forureining frå verksemda.

10.2 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 skriftleg oversyn over dei førebyggjande tiltaka.

10.3 Etablering av beredskap

Verksemda skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og dei risikoreduserande tiltaka som er sette i verk, om naudsynt, etablere og vedlikehalde ein beredskap mot akutt forureining. Beredskapen skal vere tilpassa den miljørisikoen som verksemda til ei kvar tid representerer.

⁷ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskrifta) [§ 11-8](#)

⁸ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskrifta) [§ 11-2 fjerde ledd, jf. vedlegg 2 nr. 1](#)

10.4 Varsling om akutt forureining

Akutt forureining eller fare for akutt forureining skal varslast i samsvar med gjeldande forskrift⁹. Verksemda skal også så snart som mogeleg varsle Fylkesmannen gjennom fmvlpost@fylkesmannen.no i slike tilfelle.

11. Utsleppskontroll og journalføring

11.1 Utsleppskontroll

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.

11.2 Journalføring

Følgjande punkt skal journalførast:

- årleg produksjon
- årleg svinn (daudfisk, tap av fisk)
- årleg fôrforbruk og fôrtype
- impregnering av not (tidspunkt, namn på virkestoff)
- grovreingjering av not (tidspunkt, spyling i sjø eller på land)
- årleg forbruk av legemiddel og andre miljøfarlege kjemikal (mengde, namn på virkestoff)
- naboklager på lukt, lys og støy (tidspunkt, kva det vert klaga på)

Journalen skal oppbevarast i fem år.

12 Overvaking av resipient og rapportering til Fylkesmannen

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 det er trong for andre miljøgranskingar i tillegg. Utslepp frå legemiddelbehandingar 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.

12.1 Krav til gransking av organisk belastning

Verksemda skal sørge 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.

⁹ [Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269](#)

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.

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 tilleggsgransking etter nærare avklaring med fylkesmannen i samsvar med NS 9410 (pkt 8.6.3).

12.2 Strandsonegransking

Det er ikkje sett krav til strandsonegransking i løyvet.

12.3 Makroalgegransking

Det er ikkje sett krav til makroalgegransking i løyvet.

12.4 Kopargransking

Blir det nytta koparimpregnerte nøter, skal det samstundes med neste B-gransking på maksimal belastning takast målingar av kopar i sediment med minimum 5 prøver langs merdkanten rundt anlegget.

Dersom det som ledd i C-granskinga er målt kopar i sediment og desse overstig miljøkvalitetsstandard fastsett i medhald av vassforkrifta, skal verksemda kartlegge utbreiinga av koparforureininga og kva miljørisiko denne inneber. Granskinga av utbreiinga skal gjerast av uavhengig og kompetent organ.

Ein plan for granskinga skal sendast inn til Fylkesmannen for vurdering seinast innan 4 månader etter C-granskinga er rapportert.

12.5 Hydrografimålingar

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

12.6 Rapportering til Fylkesmannen og registrering i Vannmiljø

Resultatet av miljøgranskingar som blir gjennomførte etter punkt 12 og 13 skal sendast fortløpande til Fylkesmannen via Altinn. Rapportane skal innehalde resultat og ei fagleg vurdering av resultat.

Resultat frå granskingane som blir gjennomførte etter punkt 12, skal også fortløpande registrerast i databasen Vannmiljø¹⁰. Data skal sendast på Vannmiljø sitt importformat, som er å finne på www.vannmiljokoder.miljodirektoratet.no. Her finn ein og oversikt over kva informasjon som skal registrerast i tråd med Vannmiljø sitt kodeverk.

13 Granskingar og utgreiingar

Verksemda pliktar å gjennomføre meir omfattande granskingar dersom Fylkesmannen finn dette naudsynt for å kartlegge anlegget sin påverknad på resipienten jf. forureiningslova § 51. Verksemda

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

kan og bli pålagt å betale ein høvesvis del av kostnadene ved ei felles resipientgransking saman med andre verksemder med utslepp til vassførekomsten eller resipienten.

13.1 Utarbeiding av støysonekart

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

14. Utsifting av utstyr

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

Dersom det skal gjerast utsifting av utstyr i verksemda som kan være av vesentleg konsekvens for verksemda sine utslepp, skal verksemda gje melding til Fylkesmannen 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 Fylkesmannen så snart som mogleg og seinast éin månad etter eigarskiftet.

16. Nedlegging

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

Fylkesmannen kan fastsette nærare krav til tiltak som er naudsynte for å motverke forureining. Fylkesmannen 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 forskrift¹¹. Dei tiltaka som blir sette i verk ved slike høve, skal rapporterast til Fylkesmannen 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 Fylkesmannen 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.

¹¹ [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, eller dei er så små at dei må sjåast på å vere utan verknad for miljøet.

Metall og metallsambindingar:

	Forkortingar
Arsen og arsensambindingar	As og As-sambindingar
Bly og blysambindingar	Pb og Pb-sambindingar
Kadmium og kadmiumsambindingar	Cd og Cd-sambindingar
Krom og kromsambindingar	Cr og Cr-sambindingar
Kvikksølv og kvikksølvambindingar	Hg og Hg-sambindingar

Organiske sambindingar:

Bromerte flammehemmere	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

1,2-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloreten	TRI
Triklosan (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
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

Per- og polyfluorerte alkylsambindingar (PFAS)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og sambindingar som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS) og sambindingar som inneholder PFHxS	PFHxS, PFHxS-relaterte sambindingar
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

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)

DEHP

Bisfenol A

BPA

Siloksaner

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