



SALTEN SMOLT AS
Breivik
8103 BREIVIK I SALTEN

Saksbehandler, innvalgstelefon
Maria L. Seivåg, 75531605

Innvilget utslippstillatelse – godkjenning av eksisterende plassering av avløpsledning ved lokalitet Breivika i Bodø kommune

Vi viser til søknad fra Salten Smolt AS oversendt fra Nordland fylkeskommune den 25.5.2018. Gjeldende utslippstillatelse angir at utslippet skal føres ut til minimum 20 meters dyp. Per i dag ligger utslippsledningen på 11 meters dyp, og Salten Smolt AS søker om å få denne plasseringen godkjent.

Vedtak

Fylkesmannen i Nordland innvilger søknaden fra Salten Smolt AS og endrer eksisterende tillatelse¹ slik at dagens plassering av utslippsledningen godkjennes. **Ny tillatelse er vedlagt og gjelder fremdeles produksjon av inntil 4 000 000 stk. settefisk av laks og ørret ved bruk av inntil 390 tonn tørrfôr årlig på lokalitet Breivika i Bodø kommune.** Den gjelder forurensning fra virksomheten og kan tas i bruk fra den dato Fylkeskommunen har gitt tillatelse etter akvakulturloven og laksetildelingsforskriften. Vedlagte utslippstillatelse erstatter tillatelsen utstedt fra Fylkesmannen i Nordland den 7.3.2006.

En eventuell klage på dette vedtaket må være oversendt Fylkesmannen i Nordland innen 3 uker fra vedtaket er mottatt.

Bedriften kan komme med merknader til varsel om fastsettelse av risikoklasse og saksbehandlingsgebyr (se side 6) innen 14 dager fra dette brev er mottatt.

Tiltak som må gjennomføres (se detaljerte vilkår i vedlagte tillatelse):

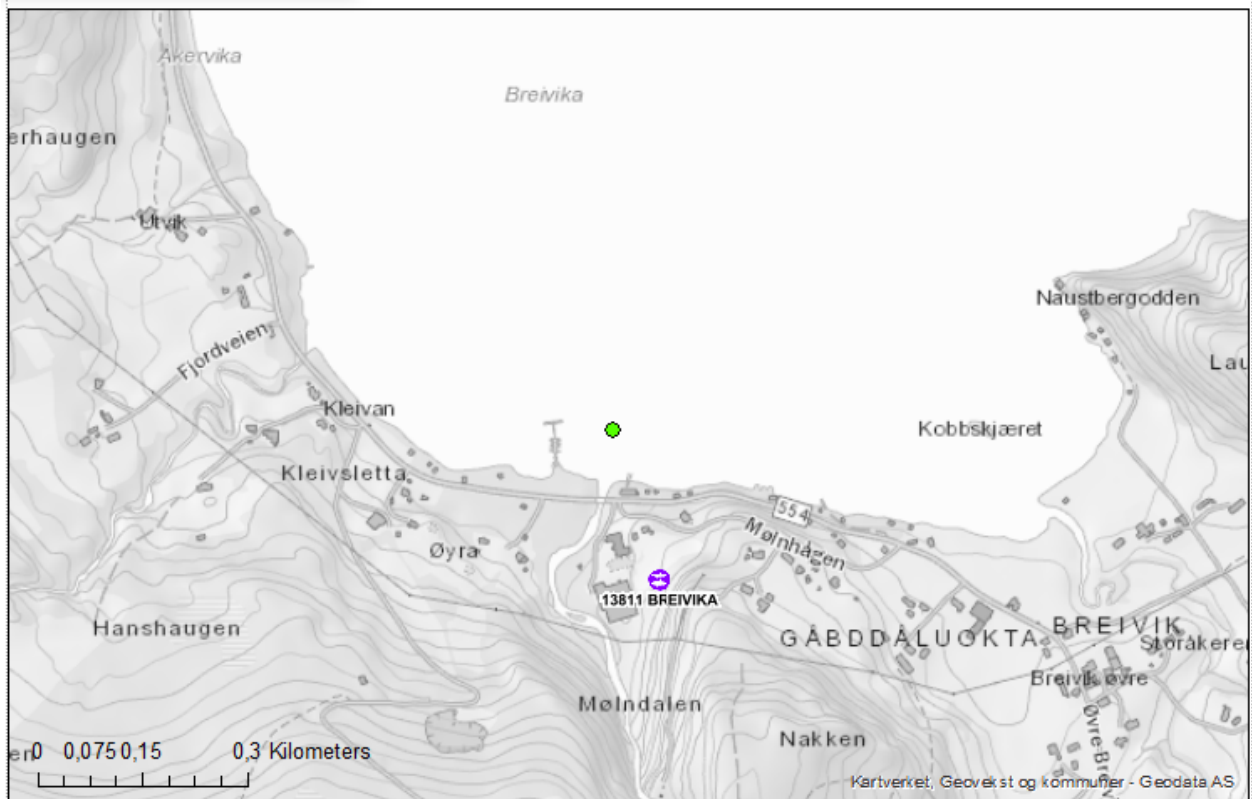
- Overvåking av området rundt utslippet i form av tillempede B-undersøkelser etter NS 9410 minimum hvert 2. år. Alle rapporter skal oversendes myndighetene fortløpende så snart de foreligger.

Bakgrunn

¹ Forurensningsloven § 11 og § 18



Søknaden gjelder godkjenning av eksisterende plassering av avløpsledning fra lokalitet Breivika, som har tillatelse til produksjon av inntil 4 000 000 stk. settefisk av laks og ørret ved bruk av inntil 390 tonn tørrfôr årlig.



Figur 1. Kart som viser dagens plassering av avløpsledning fra lokalitet Breivik (grønn sirkel). Kart hentet fra ArcMAP.

Avløpet fra lokalitet Breivik ligger i et område avsatt til bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone i Bodø kommune sin arealplan for sjø.

Søknaden har vært ute til offentlig høring og er behandlet av Bodø kommune. Det har ikke kommet inn merknader som gjelder forurensning. Kommunen anbefaler at søknaden blir godkjent som omsøkt.

Saksdokumenter

Fylkesmannen har vurdert følgende undersøkelser:

- B-undersøkelser fra 9.12.2015 og 25.10.2017

Miljøkunnskap

Generelle forutsetninger

All forurensning fra virksomheten isolert sett er uønsket. Selv om utslippene er innenfor de fastsatte utslippsgrensene, plikter bedriften å redusere utslippene og å skaffe oversikt over egne utslipp og virkningene av utslippet, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader². Det samme gjelder utslipp av annet som det ikke uttrykkelig er satt grenser for gjennom særskilte vilkår. At

² Punkt 2.6 i tillatelsen



forurensningen er tillatt, utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap forårsaket av forurensningen³. Tillatelse til utslipp fritar ikke virksomheten fra plikt til å innhente nødvendige tillatelser etter andre lover eller plikt til å overholde bestemmelser og påbud som gis med hjemmel i slike lover.

Akvakulturanlegg kan påvirke miljøet ved støy, lys, lukt, utslipp til vann og ved at det blir generert farlig avfall. Rester etter medisiner og andre stoffer som benyttes i virksomheten kan også påvirke miljøet. Substitusjonsplikten pålegger at bedriften til enhver tid, så langt dette er mulig, benytter stoffer som påvirker miljøet minst mulig. De utslippene et anlegg har til vann må kunne omsettes av naturen etter hvert for ikke å overbelaste miljøet. Dersom rester etter fôr og ekskrementer akkumuleres på bunnen, kan dette føre til oksygenmangel. Dermed kan store deler av nedbrytningsprosessen i bunnsedimentene stoppe og det vil skje en opphopning av organiske avfallsstoffer. Dette kan blant annet medføre lokal utryddelse og endring av bunndyrfaunaen.

Et landbasert akvakulturanlegg har mulighet til rensing eller oppsamling av utslipp som følge av produksjonen i form av overskuddsfôr, ekskrementer fra fisken, kjemikalie- og legemiddelbruk osv. Utslipet reguleres gjennom rammer for produksjonen, vilkår om overvåking, rensing og krav om at miljøtilstanden i resipienten skal opprettholdes på et tilfredsstillende nivå.

Miljøtilstanden i alle vannforekomster skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand⁴. Dette innebærer også at miljøtilstanden i sedimenteringsområdet for utslippet fra anlegget på sikt ikke skal være dårligere enn «god».

Miljømålene for bunnpåvirkning ved et oppdrettsanlegg er at organisk avfall ikke skal akkumuleres over tid og at gravende bunndyr kan leve ved utslippspunktet. Lokalitetens bæreevne oppfattes gjerne som lokalitetens kapasitet til å motta og omsette organisk stoff.

Følgende lover er sentralt i vår vurdering:

- Forurensningsloven (bl.a. §§ 11, 16 og 18)
- Vannforskriften (bl.a. §§ 4 til 6 og 12)
- Naturmangfoldloven (§§ 8 til 12)

Miljøpåvirkning

1. Ved utslippspunktet

Utslippspunktet som søkes godkjent er oppgitt å ligge på ca. 11 meters dyp. Sjøbunnen skråner jevnt fra utslippet og utover mot større dyp i Skjerstadvjorden.

I 2015 ble det forbrukt 271 tonn fôr. B-undersøkelsen fra desember 2015 hadde stasjoner som lå mellom 15 og 250 meter i flere retninger ut fra utslippspunktet. Stasjonene lå på 7-24 meters dyp. Sedimentet bestod av sand, grus og leire, og alle ti stasjoner oppnådde beste poengscore for alle undersøkte parametere. Bunndyrfaunaen bestod av bløtdyr, pigghuder og mark.

³ Forurensningsloven § 56

⁴ Vannforskriften § 4



I 2017 ble det forbrukt 226 tonn fôr. Ved B-undersøkelsen i oktober samme år, som gjentok stasjonene fra 2015, var det bunndyr på alle stasjoner. Samlet oppnådde én stasjon dårlig tilstand, og øvrige stasjoner meget god tilstand. Elektrokjemiske målinger gav én stasjon tilstand 3 (dårlig), mens resterende ni stasjoner oppnådde tilstand 1 (meget god). Det var ingen bobling eller slam i sedimentene. Tre stasjoner nord og sørøst for utslippspunktet hadde misfarget sediment, hvorav den ene også var registrert med funn av fôrrester, sterk lukt, fyllingsgrad på $> \frac{3}{4}$ av grabben og mykt sediment. To stasjoner hadde noe lukt, og syv stasjoner hadde fyllingsgrad på $\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$ av grabben. Stasjonen med dårlig tilstand lå ca. 40 meter nord for oppgitt utslippspunkt.

2. Vannforekomst

Lokaliteten ligger i vannforekomsten Skjærstadjorden, klassifisert som beskyttet kyst/fjord med ID nr. 0363020500-C i Vann-Nett⁵. Vannforekomsten er per i dag vurdert til å ha god økologisk tilstand basert på biologiske klassifiseringsdata. Ut fra de opplysninger som foreligger mener Fylkesmannen at den søkte produksjonen på lokaliteten medfører lav sannsynlighet for å føre til forringelse av den økologiske tilstanden i vannforekomsten. Hvis driften får negativ effekt på tilstanden til vannforekomsten, må det imidlertid gjøres tiltak for å bedre forholdene.

Bestemmelsene i vannforskriften innebærer at Fylkesmannen i enkelte tilfeller vil måtte pålegge lokaliteten tilleggsundersøkelser for å kartlegge tilstanden i vannforekomsten. På bakgrunn av utslippets omfang og forventet påvirkning på resipienten, finner Fylkesmannen på dette tidspunktet at det ikke er nødvendig å pålegge denne type undersøkelser.

3. Naturmangfold

Miljødirektoratets database, Naturbasen⁶, viser at det er registrert to lokalt viktige ålegrassamfunn ca. 500 og 600 meter øst for dagens utslippspunkt. Fiskeridirektoratets kartbase⁷ har registrert et gytefelt for torsk i store deler av Skjærstadjorden, inkludert Breivika. Gytefeltet er angitt som lokalt viktig.

Utslipet fra settefisklokalitet Breivika ser ut til å ligge bare marginalt dypere enn den nærmeste ålegrasforekomsten. Dette indikerer i utgangspunktet at det er en fare for påvirkning. Ålegrasenger er viktige økosystemer, spesielt de større forekomstene. De er svært produktive og er viktige oppvekstområder for blant annet fiskeyngel. Disse systemene er blant annet sårbare for eutrofiering, som skjer ved tilførsel av organisk materiale. Utslipet fra lokalitet Breivika er i all hovedsak organisk materiale fra fôrrester og fekalier. Utslipet fra lokalitet Breivika er imidlertid et punktutslipp på sjøbunnen, og avstanden til ålegrassamfunnene er i denne sammenhengen relativt stor. I tillegg viser B-undersøkelsene at den største påvirkningen fra lokalitet Breivika er påvist nord for utslippet. Fylkesmannen vurderer derfor at sannsynligheten er lav for at utslipp ved gjeldende plassering medfører vesentlig negativ påvirkning på ålegraset. Ålegrasregistreringen i Breivika er for øvrig å anse som en liten forekomst.

⁵ Nettportal som eies av miljøforvaltningen og Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE) og driftes av sistnevnte: <https://vann-nett.no/portal/>

⁶ Naturbase: Fagsystem fra Miljødirektoratet for registrering av verneområder, naturtyper og andre data om biologisk mangfold som er viktige i arealforvaltningen: <https://kart.naturbase.no/>

⁷ Fiskeridirektoratets kartbase: <http://kart.fiskeridir.no>



Når det gjelder gytefeltet må et punktutslipp fra settefiskproduksjon på sjøbunnen anses å ha minimal negativ effekt. Sammenholdt med gytefeltets størrelse vil en flytting av utslippsledningen fra dagens 11 meters dyp til de 20 meter som utslippstillatelsen krever, også ha svært liten effekt.

Virksomheten må være oppmerksom på viktige naturtyper i anleggets influensområde og ha fokus på å unngå at virksomhetens drift forringer disse naturverdiene. Denne tillatelsen er gitt med forbehold om eventuell ny kunnskap som måtte komme. Dersom det kommer frem ny kunnskap om nærliggende naturtyper som kan forringes av produksjonen ved lokaliteten, må bedriften regne med at de kan få nye vilkår om overvåking og eventuell regulering av sine utslipp⁸. Kostnadene ved slike tiltak bæres av tiltakshaver⁹.

Dersom miljøundersøkelser viser at belastningen på lokalitetens nærsone overskrider lokalitetens tålegrense eller at resipienten påvirkes negativt, kan Fylkesmannen redusere tillatt mengde fôr per år eller trekke tilbake tillatelsen¹⁰.

Konklusjon

Hensikten med å pålegge en minimumsdybde for utslippspunkt fra akvakulturlokaliteter er å hindre gjennomslag til overflaten og sikre god spredning og omsetning av det organiske materialet i utslippet. Det er uheldig at Salten Smolt AS ikke har oppfylt vilkår i utslippstillatelsen fra 2006 om minimumsdybde og innsending av dokumentasjon på hvor avløpsledningen er plassert. I dette tilfellet har Fylkesmannen gjort en realitetsvurdering og finner at flere faktorer tilsier at dagens plassering er tilstrekkelig god.

Dagens utslippspunkt ligger nær utløpet til Mølnelva, og dette ser ut til å ha en positiv innvirkning på spredning av utslippet. B-undersøkelsene viser at påvirkning som følge av produksjonen kun er begrenset til et mindre område nær utslippet, og at størst effekt er påvist nedstrøms utløpet fra Mølnelva. Vi merker oss imidlertid at utføringen har vært en del lavere enn tillatt i de årene da B-undersøkelser er tatt, slik at det ventes en større grad av påvirkning i år der rammene i tillatelsen utnyttes i større grad. Etter Fylkesmannens vurdering er det lite sannsynlig at dette vil medføre uakseptabelt stor påvirkning på området rundt utslippet, gitt dokumentasjonen som foreligger.

Fylkesmannen innvilger herved søknaden. Samlet sett mener Fylkesmannen at risikoen for at dagens plassering av utslippsledning vil medføre forurensning som overstiger tåleevnen til resipienten er lav. Dette gjelder for både nærsonen, hovedresipienten og tåleevnen til økosystemet.

Fylkesmannen setter vilkår om B-undersøkelser hvert 2. år for å følge opp påvirkning rundt utslippspunktet.

Om avløpsrensing

Ved oppdatering av utslippstillatelser for landbasert akvakultur gjør Fylkesmannen som oftest en ny vurdering av behov for avløpsrensing. Ofte har praksis for avløpsrensing endret seg vesentlig siden forrige utslippstillatelse ble utstedt.

Fylkesmannen vil ikke kreve avløpsrensing fra lokalitet Breivika på dette tidspunktet. Dette skyldes i stor grad at Fylkesmannen er kjent med konkrete planer for en relativt nærliggende søknad om

⁸ Forurensningslovens § 18

⁹ Forurensningsloven § 51 og § 2 nr. 5, og Naturmangfoldloven § 11

¹⁰ Forurensningsloven § 18



utvidelse av produksjon på Breivika. Her er søker informert om at rensekrav vil komme. Det er derfor ikke hensiktsmessig å pålegge rensekrav på dette tidspunktet. Vurderingen støttes av at Breivika ligger i en stor resipient og har et relativt lavt forbruk.

Generelle forutsetninger for tillatelsen

Det er i saksbehandlingen lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper, samt de fordeler som tiltaket vil medføre. Dersom Fylkeskommunens vedtak innebærer tillatelse til en lavere produksjonsramme enn det som fremgår av dette vedtaket, er det produksjonsrammen i Fylkeskommunens vedtak som gjelder. Tillatelsen kan endres på visse vilkår¹¹. Endringer skal være basert på skriftlig saksbehandling og en forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringssøknad må derfor foreligge i god tid før endring ønskes gjennomført.

Fylkesmannen understreker at vurderingene er gjort med forutsetning av at virksomheten benytter best mulig teknologi og driftsmetoder for å minimalisere utslippene til miljøet¹². Overvåking av miljøtilstanden og mulige endringer av tilstanden i resipienten vil avgjøre om utslippet er forsvarlig også i fremtiden. Krav om miljøundersøkelser vil også dokumentere om anlegget har uønskede effekter på resipienten.

I tillegg til de krav som følger av tillatelsen, plikter bedriften å overholde forurensningsloven og produktkontrollloven, samt forskrifter som er hjemlet i disse lovene. For informasjon om regler som kan være aktuelle for bedriften, viser vi til *Regelhjelp.no*. Brudd på utslippstillatelsen er straffbart¹³. Også brudd på krav som følger direkte av forurensningsloven og produktkontrollloven samt forskrifter fastsatt i medhold av disse lovene, er straffbart.

Varsel om saksbehandlingsgebyr og risikoklasse

Det skal betales gebyr for Fylkesmannens arbeid med fastsettelse av nye eller endrede tillatelser til forurensende virksomhet¹⁴.

Fylkesmannen varsler at Salten Smolt AS vil ilegges et gebyr på 16 400 kr. Saksbehandlingsgebyret følger gebyrsatser¹⁵, og valg av gebyrsats er basert på tidsbruk i saksbehandlingen samt sakstype.

Lokaliteten Breivika ligger i et område klassifisert som beskyttet kyst/fjord. En vurdering av omsøkt produksjon samt miljøforhold gjør at Fylkesmannen varsler at lokaliteten Breivika plasseres i risikoklasse 3¹⁶. Plassering i risikoklasse skjer for øvrig ut ifra skjønn. Hvilken risikoklasse en virksomhet er plassert i har en viss betydning for Fylkesmannens planlegging av tilsyn.

Dersom dere har merknader til varselet, ber vi om at disse blir sendt innen 14 dager fra dette brev er mottatt¹⁷.

¹¹ Forurensningsloven § 18

¹² Forurensningsloven § 2 nr. 3 og Naturmangfoldloven § 12

¹³ Forurensningsloven §§ 78 og 79

¹⁴ Forurensningsforskriften kapittel 39

¹⁵ jf. § 39-4 i forurensningsforskriften

¹⁶ Forurensningsloven § 18

¹⁷ Forvaltningsloven § 16

**Klageadgang, saksopplysninger m.m.**

Fylkesmannens vedtak kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om Fylkesmannens vedtak er kommet fram eller fra vedkommende fikk eller burde ha skaffet seg kjennskap til vedtaket¹⁸. Klager som kommer inn etter denne fristen kan ikke påregnes å bli behandlet, jf. forvaltningsloven § 31. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes¹⁹. Klagen skal sendes til Fylkesmannen i Nordland, Moloveien 10, 8002 Bodø.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Fylkesmannen eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort²⁰. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Med visse begrensninger har partene rett til å se sakens dokumenter²¹. Nærmere opplysninger om dette fås ved henvendelse til Fylkesmannen. Vi vil på forespørsel også kunne gi øvrige opplysninger om saksbehandlingsregler og andre regler av betydning for saken.

Med hilsen

Sten D. Bruaas (e.f.)
fung. seksjonsleder

Maria L. Seivåg
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

Mattilsynet - Region Nord	Felles postmottak, Postboks 383	2381	Brumunddal
Norges vassdrags- og energidirektorat	Postboks 5091 Majorstua	0301	Oslo
Nordland fylkeskommune	Postmottak Fylkeshuset	8048	Bodø
Fiskeridirektoratet Region Nordland	Postboks 185 Sentrum	5804	Bergen
Bodø kommune	Postboks 319	8001	Bodø
Kystverket	Postboks 1502	6025	Ålesund
Nordland Fylkes Fiskarlag	Postboks 103	8001	BODØ

¹⁸ Forvaltningsloven §§ 28 og 29

¹⁹ Forvaltningsloven § 32

²⁰ Forvaltningsloven § 42

²¹ Forvaltningsloven § 18



SALTEN SMOLT AS
Breivik
8103 BREIVIK I SALTEN

Saksbehandler, innvalgstelefon
Maria L. Seivåg, 75531605

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

Salten Smolt AS

lokalitet Breivika

Bodø kommune

Informasjon om ansvarlig enhet

Navn	Salten Smolt AS
Gate/postboks	Breivik
Poststed	8103 Breivik i Salten
Org. nummer	982 671 809

Informasjon om lokalitet

Lokalitets- navn	Anleggsnummer	Risikoklasse ¹	Anleggsaktivitet	Maksimal produksjon/utføring per år
Breivika	1804.0139.01	3	Laksefisk- produksjon på land	4 000 000 stk./390 tonn

Tillatelsen gitt: 06.02.2019	Erstatter utslippstillatelse datert 07.03.2006
Sten D. Bruaas (e.f.) fung. seksjonsleder	Maria L. Seivåg rådgiver

Dette brevet er godkjent elektronisk og har derfor ikke underskrift.

¹ Jf. forurensningsforskriften kapittel 39 om gebyr til statskassen for Fylkesmannen sitt arbeid med tillatelser og kontroll etter forurensningsloven



1. Produksjonsforhold og rammer

Tillatelsen gjelder forurensning fra settefiskproduksjon av laks og ørret på land på lokalitet Breivika, og gjelder produksjon av inntil 4 000 000 stk. settefisk ved bruk av inntil 390 tonn fôr årlig.

Lokalitet	UTM-koordinat for utslipp (WGS84)
Breivika	33W 5062 ³⁰ 74548 ¹⁶

2. Generelle vilkår

2.1 UTSLIPPSBEGRENSNINGER

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 10. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp ble fremlagt i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte stoffer oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 til 10, eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

2.2 PLIKT TIL Å OVERHOLDE GRENSEVERDIER

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

2.3 PLIKT TIL Å REDUSERE FORURENSNING SÅ LANGT SOM MULIG

All forurensning fra virksomheten, herunder utslipp til luft og vann, samt støy, lys og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter bedriften å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt. 3 - 10 uttrykkelig er satt grenser for.

For produksjonsprosesser der utslippene er proporsjonale med produksjonsmengde, skal eventuell reduksjon av produksjonsnivå i forhold til det som er lagt til grunn i forbindelse med saksbehandlingen, medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

2.4 TILTAK VED ØKT FORURENSNINGSFARE

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



Virksomheten skal så snart som mulig informere Fylkesmannen om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles iht. pkt. 11.4.

2.5 INTERNKONTROLL

Virksomheten plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette². Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Bedriften plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Bedriften plikter til enhver tid å ha oversikt over alle aktiviteter som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold ved anlegget. De som arbeider på virksomheten skal ha nødvendig kunnskap om mulige utslipp, og må arbeide aktivt gjennom egenkontroll for å hindre skade eller ulempe for miljøet, og forebygge utslipp.

Virksomheten skal ha en driftsansvarlig ved anlegget som skal påse at krav i tillatelsen og generelle krav i forurensningsloven med forskrifter overholdes. Driftsansvarlig skal også sørge for overvåkning og gjennomgang av virksomhetens internkontroll når det gjelder ytre miljø.

Miljømål

Virksomheten skal sette miljømål for anleggets påvirkning på ytre miljø, jf. internkontrollforskriften § 5 punkt 4. Miljømålene skal være målbare, konkrete og tilpasset det aktuelle anlegget. Målene skal dokumenteres skriftlig jf. samme paragraf, og skal gjøres kjent for de ansatte. Eksempler på ytre miljømål for anleggets påvirkning kan være førfaktor, avfallsmengder, energiforbruk, kjemikaliemengder, legemidler, vedlikeholds- og utskiftningsfrekvens for utslippsrelatert utstyr m.m.

Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal virksomheten sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. Virksomheten plikter å føre jevnlig tilsyn og kontroll med utslippsrelatert utstyr, og system/rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert jf. internkontrollforskriften § 5 punkt 7³.

3. Utslipp til vann

3.1 UTSLIPPSMENGDER

Utslippene fra anlegget er indirekte avgrenset gjennom en produksjonsramme (vilkår 1). Utslippene til vann skal reduseres i så stor grad som teknisk og økonomisk mulig.

Tap og spill av fôr skal reduseres mest mulig. Fisken skal ikke overfôres eller fôres på en slik måte at det kan medføre skade eller ulempe for det ytre miljø. Det skal brukes tørrfôr⁴. Ved forhøyet fôrforbruk, skal årsakene til dette kartlegges og nødvendige tiltak settes i verk i den hensikt å bringe fôrforbruket ned.

² Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (internkontrollforskriften)

³ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (internkontrollforskriften)

⁴ Tørrfôr defineres her som fôr med over 90 % tørrstoffinnhold



Virksomheten skal ha skriftlige rutiner som sikrer en utføring i den daglige driften som minimaliserer utslipp. Forhøyet fôrforbruk skal journalføres, med beskrivelse av årsak og iverksatte tiltak.

3.2 VANNFORBRUK

Forbruket av vann skal i så stor grad som teknisk og økonomisk mulig tilpasses anlegget sitt faktiske behov i produksjonen. Overforbruk av vann skal ikke forekomme.

3.3 UTSLIPP AV KJEMIKALIER OG LEGEMIDLER

Bruk og utslipp av kjemikalier, legemidler, og desinfeksjonsmiddel skal virksomheten gjøre i samsvar med gjeldende regelverk/retningslinjer fra myndighetene. Ved bruk av legemidler og miljøskadelige kjemikalier skal det vises særlig aktsomhet for å unngå at midlene slipper ut i det omkringliggende miljø og gjør skade på miljøet.

3.4 SANITÆRAVLØPSVANN

Avløpet fra anleggets sanitæranlegg skal skje i samsvar med gjeldende regelverk og søknad skal sendes til kommunen.

3.5 OLJEHOLDIG AVLØPSVANN

Oljeholdig avløpsvann fra verksted, motorrom eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeavskiller eller tilsvarende renseinnretning⁵

3.6 OVERFLATEVANN

Avrenning av overflatevann fra virksomhetens utearealer skal håndteres slik at det ikke medfører skade på miljøet.

3.7 MUDRING OG DUMPING

Mudring og dumping er forbudt uten tillatelse fra Fylkesmannen, jf. forurensningsforskriften kap. 22.

4. Utslipp til luft

Fôrlagring, spyling, rengjøring samt annen virksomhet ved oppdrettsanlegget skal foregå slik at det ikke fører til luktulempere av betydning for naboer m.fl.

5. Lys

Virksomheter som benytter lys som vekstregulering etc. må sørge for å utforme lysanlegget slik at dette er minst mulig til sjenanse for bosetninger, fritidshus e.l.

⁵ Jf. forurensningsforskriften kapittel 15 om krav til oljeholdig avløpsvann



6. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten ved landbasen skal ikke medføre utslipp til grunn eller grunnvann som kan medføre skader eller ulemper for miljøet.

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

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

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, må ha godkjent tiltaksplan etter forurensningsforskriften kapittel 2⁶, eventuelt tillatelse etter forurensningsloven. Tiltak i forurensede sedimenter må ha tillatelse etter forurensningsloven eller forurensningsforskriften kapittel 22.

7. Kjemikalier og legemidler

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, for eksempel begroingshindrende midler, vaskemidler, desinfeksjonsmidler, hydraulikkvæsker og brannbekjempningsmidler.

Med legemidler menes her stoffer og preparater som brukes i virksomheten og som er bestemt til å forebygge, lege eller lindre sykdom eller sykdomssymptomer, påvirke fysiologiske funksjoner hos fisk eller til å påvise sykdom.

7.1 VURDERING AV KJEMIKALIER OG LEGEMIDLER

For kjemikalier og legemidler som benyttes på en slik måte at det kan medføre forurensning eller fare for forurensning, skal virksomheten dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikalienes og legemidlenes helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon jf. også punkt 2.5 om internkontroll.

7.2 SUBSTITUSJON

Virksomheten plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier og legemidler. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier og legemidler som benyttes, og om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til

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



produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter virksomheten å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.⁷

7.3 REACH

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket⁸.

7.4 LAGRING AV LEGEMIDLER OG KJEMIKALIER

Legemidler, biocider og kjemikalier skal være lagret forsvarlig. Lagerlokalene skal utformes slik at spill ved uhell eller lignende blir samlet opp.

8. Støy

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

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

L_{pAeqT} er A-veiet gjennomsnittsnivå (dBA) midlet over driftstid der T angir midlingstiden i antall timer. L_{AFmax} , som er gjennomsnittlig A-veiet maksimalnivå for de 5-10 mest støyende hendelsene i perioden med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

Støygrensene gjelder ikke for bebyggelse av forannevnte type som er etablert etter at støygrensene trådte i kraft.

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

Virksomheten plikter å redusere støy mest mulig. Dette gjelder for eksempel skjerming av aggregat, vifter og lignende.

9. Energi

Bedriften skal systematisk søke å redusere energiforbruket. Rutiner for vurdering av tiltak med sikte på redusert energiforbruk skal inngå i bedriftens styringssystemer.

⁷ Jf. produktkontrollloven av 11.6.1979 nr. 79 § 3a

⁸ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.



Bedriften skal søke å utnytte overskuddsenergi fra eksisterende og nye anlegg internt.

10. Avfall

10.1 GENERELLE KRAV

Virksomheten plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Virksomheten plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁹.

Avfall som oppstår i virksomheten, skal søkes gjenbrukt i virksomhetens produksjon eller i andres produksjon, eller – for brennbart avfall – søkes utnyttet til energiproduksjon internt/eksternt. Slik utnyttelse må imidlertid skje i overensstemmelse med gjeldende regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, samt krav fastsatt i denne tillatelsen.

Avfall som oppstår i virksomheten skal lagres på en slik måte at det ikke oppstår forurensning. Avfallet skal leveres videre til lovlig mottak, jf. forurensningsloven § 32 om håndtering av næringsavfall. Det er forbudt å brenne, grave ned eller dumpe avfall i sjø, det gjelder også kassert utstyr.

10.2 HÅNDTERING OG LAGRING AV FARLIG AVFALL

Sikringstiltak for lagring av farlig avfall skal være basert på en risikovurdering. Avfallet skal lagres utilgjengelig for uvedkommende. Lagringsområdet for farlig avfall skal være under tak og ha fast dekke for å kunne oppdage og samle opp spill/søl. Avfallet må beskyttes mot vanninntrenging for å forebygge avrenning fra avfallet eller lekkasjer. Lagret farlig avfall skal være merket slik at det fremgår hva som er lagret, og ulike fraksjoner av farlig avfall skal ikke blandes sammen, men må behandles separat og skal merkes med EAL-nummer. Lageret skal også være sikret mot avdamping av forurensning til luft. Virksomheten er selv ansvarlig for at farlig avfall leveres årlig. Elektronisk deklarasjon av farlig avfall gjøres gjennom: <https://www.avfallsdeklarerer.no>

10.3 HÅNDTERING AV LEGEMIDLER OG KJEMIKALIERESTER

Ubenyttede rester av legemidler og kjemikalier, for eksempel medisinfôr, antibiotika, biocider og andre miljøfarlige stoffer (inkludert emballasje) må samles opp, behandles og lagres separat slik at ikke "rent" avfall blir kontaminert og ubrukelig som ressurs. Det samme gjelder for ensilasje, fôrrester og slam/ekskremitter som inneholder legemiddel- eller kjemikalierester. Lageret for antibiotikaholdig død fisk og annet antibiotikaholdig avfall eller slam skal ha nok kapasitet, både til avfall ved vanlig drift og avfall ved sykdom. Avfallet skal leveres tilbake til produsent eller annen godkjent mottaker for farlig avfall¹⁰.

⁹ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1.6.2004, nr. 930.

¹⁰ Jf. forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) kapittel 11.



10.4 HÅNDTERING AV PRODUKSJONSAV FALL OG SLAM

Død fisk og annet organisk produksjonsavfall som fôrrester, slam, fett o.l. skal håndteres på en slik måte at det ikke oppstår forurensning. Død fisk skal tas opp minst hver dag. Virksomheten skal ha beredskap til å håndtere massiv fiskedød ved f. eks sykdom eller algeoppblomstring.

Oppsamlet død fisk skal konserveres omgående ved ensilering, frysing e.l. og føres til eget lager. Fisk som skal ensileres må kvernes og tanken må ha omrøring. Ensilasjetanker skal være forsvarlig sikret mot utslipp til miljøet. Oppsamlet organisk avfall som ikke inneholder antibiotika kan utnyttes som fôrprodukter eller gjødsel/jordforbedringsmiddel og skal håndteres etter gjeldende regelverk¹¹ på dette området. Avfallet skal leveres videre til lovlig mottaker, jf. forurensningsloven § 32 om håndtering av næringsavfall, både ved utnyttelse av avfallet som en råvare i annen produksjon, og videre avfallshåndtering.

11. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot utslipp

11.1 MILJØRISIKOANALYSE

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

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

Virksomheten skal kjenne til risikoen for uønskede miljøpåvirkninger på utvalgte naturtyper og nøkkelområder for spesielle arter som følge av utslipp fra anlegget. Virksomheten må ha kunnskap om økosystemet, bunn- og strømforhold på lokaliteten (inkludert utslippspunkt), samt nærhet til viktige naturverdier som f. eks villaksens vandringsruter og nærliggende laksefjorder og anadrome vassdrag.

11.2 FOREBYGGENDE TILTAK

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

11.3 ETABLERING AV BEREDSKAP

Virksomheten skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt utslipp (herunder karsprekk, rømming, massedød i kar på grunn av sykdom etc.). Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer.

¹¹ Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum (animaliebiproduktforskriften) og forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav



11.4 VARSLING AV AKUTTE UTSLIPP

Akutte utslipp eller fare for akutte utslipp skal varsles i henhold til gjeldende forskrift¹². Virksomheten skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i slike tilfeller.

12. Miljøinformasjon og journalføring

Virksomheten skal ha kunnskap om miljøpåvirkning fra egen aktivitet og oversikt over annen relevant miljøinformasjon¹³. Virksomheten skal regelmessig registrere og journalføre følgende data:

Tema	Data
Produksjon	Fiskemengde og total årsproduksjon
Fôr	Fôrtype, fôrforbruk, fôrfaktor
Avfall	Typer, mengde og disponeringsmåter
Kjemikaler og legemidler	Typer og forbruk
Oppsamlet slam med antibiotika	Mengde og disponeringsmåter
Rømt fisk	Antall rømmingstilfeller og mengde rømt fisk

Journalen skal tas vare på ved anlegget i minst 4 år og være tilgjengelig ved kontroll/inspeksjon. Deklareringsskjema for levert farlig avfall skal oppbevares i 3 år og kreves forevist Fylkesmannen ved inspeksjon. Elektronisk deklarasjon av farlig avfall gjøres gjennom: <https://www.avfallsdeklarerer.no>

13. Miljøtilstand og resipientovervåking

Bæreevnen er kapasiteten lokaliteten har til å ta imot og omsette organisk materiale.

13.1 KRAV TIL MILJØTILSTAND

Utslipp fra anlegget skal ikke føre til at organisk avfall akkumulerer over tid eller at gravende dyr ikke kan eksistere ved avløpet eller i nærsone til avløpet.

Utenfor avløpets umiddelbare nærsone bør tilstandsklassen ikke være dårligere enn klasse II (jf. SFT-veiledning 97:03: *Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann*) når det gjelder dypvann, bløtbunnsfauna og sediment, og tilstandsklassen skal ikke ha en negativ utvikling.

Overflatevannet i influensområdet skal om sommeren ikke være dårligere enn naturtilstandsklassen.

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

13.2 OVERVÅKING

- Det skal gjennomføres resipientundersøkelser tilsvarende MOM B-undersøkelser (NS 9410) i en vifteform nedstrøms anleggets utslippspunkt minimum hvert 2. år. Undersøkelsen skal tas på et tidspunkt som er egnet til å fange opp den største akkumulerte belastningen fra

¹² Forskrift om varslings av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 9.7.1992, nr. 1269

¹³ Jf. lov om rett til miljøinformasjon og deltakelse i offentlige beslutningsprosesser av betydning for miljøet (miljøinformasjonsloven).



anlegget, f. eks. mot slutten av en produksjonstopp i andre halvdel av kalenderåret. Rapporten skal være Fylkesmannen i hende så snart som mulig etter ferdigstilling.

Undersøkelsene skal utføres av en uavhengig, kompetent faginstans og resultatene skal ha en faglig vurdering i forhold til miljøpåvirkning. Undersøkelsene skal oversendes Fylkesmannen fortløpende så snart disse foreligger.

13.3 UTVIDET OVERVÅKING

Virksomheten plikter å gjennomføre mer omfattende undersøkelser eller overvåking dersom Fylkesmannen finner dette nødvendig for å kartlegge anlegget sin forurensningseffekt på resipienten jf. forurensningsloven § 51. Virksomheten kan også bli pålagt å betale en forholdsmessig del av kostnadene ved en felles resipientundersøkelse sammen med andre virksomheter med utslipp i området.

14. Utskifting av utstyr

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr i virksomheten som gjør det teknisk mulig å motvirke forurensninger på en vesentlig bedre måte enn da tillatelsen ble gitt, skal Fylkesmannen på forhånd gis melding om dette.

All utskifting av utstyr skal baseres på at de beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning skal benyttes.

15. Eierskifte og/eller navneendring

Hvis virksomheten overdras til ny eier, skal melding sendes Fylkesmannen så snart som mulig og senest én måned etter eierskiftet. Dette gjelder også ved navneendringer for virksomheten.

16. Nedleggelse

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

Fylkesmannen kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning, samt pålegge eieren eller brukeren å stille garanti for dekning av framtidige utgifter og mulig erstatningsansvar (jf. forurensningsloven § 20 om nedleggelse og driftsstans).

Ved nedleggelse eller stans skal virksomheten sørge for at råvarer, hjelpestoff, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift¹⁴. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal

¹⁴ Avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall



rapporteres til Fylkesmannen innen 3 måneder etter nedleggelse eller stans. Rapporten skal også inneholde dokumentasjon av disponeringen av kjemikalierester og ubrukte kjemikalier og navn på eventuell(e) kjøper(e).

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

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

17. Tilsyn

Virksomheten plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

18. Bortfall av tillatelsen

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen **ikke** er tatt i bruk innen 2 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal virksomheten sende Fylkesmannen en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at Fylkesmannen kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen eller trekke den tilbake.



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

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

Metaller og metallforbindelser:

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

Organiske forbindelser:

Bromerte flammehemmere	Vanlige forkortelser
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 forbindelser

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
Trikloretan	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider

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

Nitromuskforbindelser

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

Alkylfenoler 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 alkylforbindelser (PFAS)**

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS) og forbindelser som inneholder PFHxS	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner

PAH

Ftalater

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

Bisfenol A

BPA

Siloksaner

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

Benzotriazolbaserte UV-filtre

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

VEDLEGG 2 - AVLØPSDEFINISJONER

- SS** Suspendert stoff, partikler i avløpsvann.
- TOC** Totalt organisk karbon, brukt som mål på mengde organisk stoff i avløpsvann.
- KOF** Kjemisk oksygenforbruk, brukt som mål på mengde organisk stoff i avløpsvann.
- BOF7** Biologisk oksygenforbruk over 7 døgn, brukt som mål på mengde organisk stoff i avløpsvann.