



Hallingfisk AS
Gommobakken 3
3577 Hovet

Saksbehandler, innvalgstelefon
Andreas Røed, 32 26 66 14

Att. Torbjørn Aalton

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til Hallingfisk AS for landbasert settefiskanlegg i Kleivi Næringspark

Fylkesmannen i Oslo og Viken gir Hallingfisk AS tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i sammenheng med produksjon av innlandsørret på landbasert settefiskanlegg i Kleivi Næringspark i Ål kommune. Tillatelsen gjelder utslipp knyttet til produksjon av inntil 150 000 ettårige settefisk (1+) per år. Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Vedtaket om tillatelse er hjemlet i forurensningsloven § 11, jf. § 16. Søknaden er også vurdert etter vannforskriftens §§ 4 og 12 og prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12. Virksomheten skal betale kr 32 800,- for behandling av søknaden jf. forurensningsforskriftens § 39-4.

Vedtakene kan påklages av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse, jf. forvaltningsloven § 28. Frist for å klage er tre uker fra vedtaket om tillatelse ble mottatt, jf. forvaltningsloven § 29. Eventuell klage sendes til Fylkesmannen.

Fylkesmannen i Oslo og Viken viser til søknad datert 15. januar 2019 fra Hallingfisk AS, der det søkes om tillatelse til utslipp fra landbasert settefiskanlegg for innlandsørret ved Kleivi Næringspark i Ål kommune. Overskuddsvann fra settefiskanlegget planlegges og slippes til Strandafjorden i Hallingdalselva. Settefiskanlegget er dimensjonert for produksjon av 150 000 ett-årige fisk, og anslått forbruk av fiskefôr er beregnet til 17 tonn per år.

Bakgrunn

Hallingfisk AS produserer settefisk av ørret i ulik alder/størrelse med opphav fra lokale bestander. Hoveddelen av leveransen går til å effektivere fiskeutsettinger som regulantene i vassdraget er pålagt å gjennomføre (kompenserende tiltak for negative effekter på fisk og fiske som følge av vassdragsreguleringsanleggene). I tillegg leveres noe fisk til lokale jeger- og fiskerforeninger, grunneierlag og fiskerettshavere for utsetting i de vannforekomstene de disponerer.

Hallingfisks produksjon har gjennom flere tiår vært lokalisert på Rud kraftstasjon i Hovet i Hol kommune. Dette anlegget har opp gjennom årene hatt en del driftsproblemer knyttet til vannkilden, og vil i tillegg trenge omfattende oppgradering for å tilfredsstille dagens krav dersom anlegget skal driftes på denne lokaliteten videre. Hallingfisk AS har derfor besluttet å avvikle dette anlegget og flytte sin produksjon til et nytt anlegg ved Kleivi Næringspark i Ål kommune.



Utslipp av overskuddsvann fra settefiskanlegget er å regne som et industriutslipp. Et slikt utslipp kan ikke skje uten at det foreligger en tillatelse etter forurensningsloven § 11. Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for denne type virksomhet.

Høring

Søknaden fra Hallingfisk AS har vært på høring i tidsrommet fra 18. februar 2019 til 22. mars 2019, og ble kunngjort på Fylkesmannens nettside. Søknaden ble forhåndsvarslet sakens parter (jf. § 36-6), og andre enn sakens parter som vedtaket kan angå (jf. § 36-7). Det kom ingen uttalelser fra høringen.

Fylkesmannens vurdering

Generelt

Fylkesmannen foretar en helhetlig vurdering der både forurensningshensyn, generelle miljøhensyn og alminnelige samfunnsmessige hensyn tas med i betraktningen. Ved avgjørelse om tillatelse skal gis og ved fastsetting av vilkårene, har Fylkesmannen lagt vekt på de forurensningsmessige ulempene ved driften av anlegget sammenholdt med de fordeler og ulemper som anlegget vil medføre. Ved fastsetting av vilkår har Fylkesmannen lagt vekt på hva som kan oppnås med de beste tilgjengelige teknikker.

Selv om utslipp fra anlegget holdes innenfor fastsatte grenseverdier, plikter Hallingfisk AS å redusere utslippene sine så langt det er mulig uten urimelige kostnader. At forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

For å kunne følge opp vannforskriftens § 4 om miljømål for overflatevann, som sier at «*tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand*», jf. § 12, settes det stadig strengere krav til utslipp til vann og vassdrag. I tillegg til kravene i forurensningsregelverket og vannforskriftens §§ 4 og 12, skal alle saker som berører naturmangfold ifølge naturmangfoldloven § 7 vurderes etter prinsippene i §§ 8-12 i samme lov. Det skal fremgå i beslutningen hvordan disse prinsippene er vurdert og vektlagt i saken.

Tillatelsen fritar ikke virksomheten fra plikten til å innhente nødvendige tillatelser etter andre lover, eller plikten til å overholde bestemmelser og påbud som gis med hjemmel i slike lover.

Vannmengder, utslipp og rensemetoder for vann

Det omsøkte anlegget baseres på resirkulering av vann fra og med startfôring til utsetting av fisk. I en overgangsperiode vil anlegg for inkubering og klekking drives som ordinært gjennomstrømmingsanlegg, men etter hvert som temperaturforholdene kartlegges legges det opp til resirkulering for å styre temperaturen og for å begrense vannforbruket.

For inkubering og klekking er vannforbruket anslått og foreslått begrenset til maksimalt 25 l/min for hold av maksimalt 224 000 egg. Fra startfôring til utsett skal produksjonen baseres på resirkulering fra første stund, og vannbehovet vil beregnes etter hvor mye fôr som skal tildeles fisken. Maksimalt skal det tildeles 56 kg/døgn og med et vannforbruk på 600 l/kg fôr vil dette tilsvare 25 l/min. Totalt planlegges det å bruke 17 000 kg fôr per år. Når det gjelder vask og spyling av produksjonslokaler, produksjonsutstyr, oppdrettskar og lignende, anslås det et vannforbruk på ca. 400 l/døgn.



Når det gjelder rensning skal avløpsvannet fra klekkeriet (inkubering og klekking) passere grovsil/sperresil før utslipp til resipient. Fra resirkavdelingen som betjener karavdelingen med fôring, er ekskresjon, forventede renseseffekter og resulterende utslipp beregnet (Tabell 1).

Tabell 1. Forventet renseseffekt og utslipp fra resirkavdelingen.

Parameter	Uten rensing, kg/år	Med rensing, kg/år	Renseeffekt (%)	Omsøkte utslippsmengder, kg/år	Konsentrasjon i avløpsvann, mg/l
Suspendert stoff	2 550	9	99,7	20	2
KOF	5 950	138	97,7	300	30
TOT-P	170	12	93,0	25	2,5
TOT-N	595	312	47,4	500	50

*Beregnete konsentrasjoner er forutsatt at det brukes spede vann (nytt vann) relatert til utfôring. Med en total utfôring på 17 000 kg/år blir det årlige spede vannsforbruket 10 200 m³ eller i underkant av 20 l/min i snitt.

Det forutsettes at slammet som samles opp i rensesprosessene i resirkuleringslegget deponeres uten ytterligere tap slik at dette ikke påvirker nærliggende vassdrag. Dette skal oppnås ved at slammet samles opp i fortykker og mellomlagres i tett tank før spredning til jordbruksareal. Rejektvannet fra fortykkeren planlegges å overføres til nærliggende kloakkrensingsanlegg via kommunal spillvannsledning.

Ved overføring av rejeckt vann fra slamfortykker til kommunalt rensingsanlegg vil det tilføres årlige mengder og angitte konsentrasjoner i henhold til tabell 2.

Tabell 2. Forventet utslipp av rejeckt vann fra slamfortykker til kommunalt nett.

Parameter	Uten rensing, kg/år	Disponering	Konsentrasjon i avløpsvann, mg/l
Suspendert stoff	51	Til spillvannsledning og avløpsrensingsanlegg	20
KOF	350	Til spillvannsledning og avløpsrensingsanlegg	140
TOT-P	5	Til spillvannsledning og avløpsrensingsanlegg	2
TOT-N	17	Til spillvannsledning og avløpsrensingsanlegg	7

Årlig mengde rejeckt vann fra fortykker er beregnet til 2 550 m³ (25 % av spede vannsforbruket i resirkuleringsanlegget). Angitte utslippsmengder er basert på erfaringstall fra tilsvarende fortykking i gjennomstrømningsanlegg. Det anses av denne grunn at utslippsmengdene vil være lavere for fortykker i et resirkuleringsanlegg.

Utslipp av vaskevann skal passere slamavskiller før det overføres til kommunal kloakkledning. Total slamvolumproduksjon vil være avhengig av oppkonsentreringsgraden. Teknisk sett vil det være mulig å oppnå et tørket slam med en TS på 90-95 %. For et anlegg på denne størrelsen anbefales det å planlegge for 3 % TS og total slamvolumproduksjon på ca. 115 m³/år. Dette anses som et overkommelig volum å håndtere og lagre periodevis ved anlegget.

Vanntype, økologisk tilstand og vannkvalitetsmål

Renset driftsvann fra settefiskanlegget skal slippes ut i utløpskanalen for Hol III kraftstasjon og føres videre ut i Strandafjorden, som er en del av Hallingdalselva.



I vannforvaltningsdatabasen Vann-Nett (2019) er Strandafjorden (012-547-L) registrert som en middels stor, kalkfattig, klar innsjø (TOC 2-5). Strandafjorden har «god» økologisk tilstand, men er påvirket av vannføringsendringer på grunn av vassdragsreguleringer og diffus avrenning fra husdyrhold/husdyrgjødsel og transport/infrastruktur, samt punktutslipp fra industri og renseanlegg (2000 PE). Den kjemiske tilstanden i vannforekomsten er satt til «ukjent» på grunn av manglende data. I følge Vann-Nett er det ingen risiko for at Strandafjorden ikke skal oppnå miljømålene i vannforskriftens kapittel 2.

På bakgrunn av resipientens størrelse og miljøtilstand, samlet belastning fra dagens utslippskilder og med forutsetning av utslippet renses i tråd med vilkårene i tillatelsen, mener Fylkesmannen at det kan gis tillatelse til utslipp fra settefiskanlegget uten at dette medfører vesentlig risiko for forringelse av miljøtilstanden i Strandafjorden, jf. miljømålet i vannforskriftens §§ 4 og 12 og prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfold skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologisk tilstand.

I Miljødirektoratets database Naturbase (2019) er det ikke registrert noen viktige naturtyper i Strandafjorden, med unntak av bukta/vika ved Tangeviken vest i Strandafjorden langs riksvei 7. Denne lokaliteten går under områdenavnet Tangevike (BN00012772) og klassifisert som viktig for biologisk mangfold (verdi B). Lokaliteten er vurdert som viktig, da den består av en stor vegetasjonsrik bukt og en gammel gjengrodd kroksjø. Kroksjøer og meandrerende flomløp er rødlistet som en sterkt truet naturtype.

I Naturbase er også følgende arter av nasjonal forvaltningsinteresse registrert på og ved Kleivi Næringspark og i Strandafjorden:

Stær, fiskemåke, hønsehauk, taksvale, kornkråke, kongeørn, rosenfink, dvergspett, havørn, gråsisik, sanglerke, skjærpiplerke, gulspurv, blåstrupe, vipe, vandrefalk, dvergdykker, bergirisk, sandsvale, sivspurv, gjøk, gråtrost, heipiplerke, bjørkefink, lappfiskand, storspove, gråspett, dvergfalk, hettemåke, havelle, sandsvale, fiskeørn, bergand, knekkand, horndykker, sjøorre, sjertand, svartbak, skjeand, dvergsnipe, sivhauk, temmincksnipe, sivhøne, snadderand, brushane, bjørkefink, skjærpiplerke, krykkje, svartand og lappfiskand.

Fylkesmannen anser kunnskapsgrunnlaget som godt nok til å vurdere søknaden. På bakgrunn av tilgjengelig informasjon tillegges føre-var prinsippet i naturmangfoldloven § 9 mindre vekt. Drift av settefiskanlegget vil medføre utslipp til Strandafjorden, men forutsatt at utslippet skjer i tråd med tillatelsens vilkår, vurderer Fylkesmannen at det er liten risiko for alvorlige eller irreversible skader på naturmangfoldet. Fylkesmannen legger også mindre vekt på prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldlovens § 10, da vi mener utslipp fra settefiskanlegget kan skje uten at dette medfører risiko for forringelse av miljøtilstanden i vannforekomsten.

Vi minner om at det er tiltakshaver som skal dekke kostnadene ved å unngå og begrense skade på naturmangfoldet, jf. § 11 i naturmangfoldloven. Hallingfisk AS er også pliktig til å benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, jf. § 12 i naturmangfoldloven.

Substitusjonsplikt

Hallingfisk AS 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 som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon,



bruk og endelig disponering av produkter skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter Hallingfisk AS å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.

Avfallshåndtering og slam

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

Hallingfisk AS plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, produksjonsrester, og medisin- og kjemikalierester skjer i overensstemmelse med gjeldene regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven eller annet relevant regelverk.

Forhold til plan og samfunnsmessige hensyn

Etter forurensningsforskriften § 36-2 skal søknad om tillatelse inneholde en redegjørelse for forholdet til eventuelle oversikt- og reguleringsplaner. I reguleringsplan for Kleivi Næringspark datert 26. juni 2008 kommer det fram at det aktuelle området er regulert til industri.

I mange av de sterkt regulerte vannforekomstene i Hallingdal er det behov for støtteutsettinger for å opprettholde bærekraftige og høstbare bestander av ørret. Gode fiskebestander gir grunnlag for høsting og lokale, næringsmessige virkninger i form av foredling og salg av fisk. Videre innebærer gode fiskebestander at det kan genereres inntekter i form av salg av fiskekort og reiselivsprodukter som overnatting, guiding og mat. Gode muligheter for fritidsfiske anses videre som et samfunnsgode som kan fremme bolyst, trivsel og folkehelse. Kultiveringsanlegget vil i tillegg kunne være et senter for opplevelser og naturinformasjon for både innbyggere, skoleklasser og barnehager.

Konklusjon

Fylkesmannen i Oslo og Viken gir Hallingfisk AS tillatelse etter forurensningsloven til utslipp i sammenheng med drift av landbasert settefiskanlegg i Kleivi Næringspark i Ål kommune. Vi mener de planlagte tiltakene begrenser risikoen for alvorlig eller irreversibel skade på vannmiljøet og naturmangfoldet på en tilstrekkelig måte. Vi legger også vekt på at produksjonen av settefisk er av samfunnsmessig betydning.

Fylkesmannen forutsetter at virksomheten drives i samsvar med vilkårene i utslippstillatelsen og i forurensningsregelverket for øvrig. Hallingfisk AS sin drift av settefiskanlegget kan bli fulgt opp med tilsyn fra Fylkesmannen.

Vedtak om tillatelse

1. Fylkesmannen i Oslo og Viken gir Hallingfisk AS tillatelse til utslipp i sammenheng med drift av landbasert settefiskanlegg for innlandsørret i Kleivi Næringspark i Ål kommune.
2. Fylkesmannen fastsetter nærmere vilkår for tillatelsen. Vi viser til vedlagt tillatelse.

Hjemmel for vedtaket er lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11, jf. § 16.

Brudd på tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79.



Fylkesmannen i Oslo og Viken

Tillatelse etter forurensningsloven til drift av landbasert settefiskanlegg for Hallingfisk AS

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16. Tillatelsen gjelder på de vilkår som er gitt i dette dokumentet med vedlegg. Tillatelsen gjelder fra det tidspunkt virksomheten har fått endelig tillatelse etter akvakulturloven.

Virksomheten må på forhånd avklare med Fylkesmannen i Oslo og Viken dersom den ønsker å foreta endringer i driftsforhold, utslipp med mer som kan ha miljømessig betydning og som ikke er i samsvar med opplysninger som er gitt i søknaden.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal virksomheten sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at Fylkesmannen i Oslo og Viken kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Virksomhetsdata

Virksomhet	Hallingfisk AS
Beliggenhet/gateadresse	Kleivi Næringspark, 3570 ÅL
Postadresse	Hovet Fiskeanlegg, 3577 Hovet
Kommune og fylke	Ål, Buskerud
Org. nummer (virksomhet)	894609362
NACE-kode og bransje	03.222 - Produksjon av yngel og settefisk i ferskvannsbasert akvakultur

Fylkesmannens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2019.0150.T	0619.0077.01

Tillatelse gitt: 08.04.2019	Endringsnummer:	Sist endret:
Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef		Andreas Røed rådgiver

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse

Innholdsfortegnelse

Tillatelse etter forurensningsloven til drift av landbasert settefiskanlegg for Hallingfisk AS	1
Endringslogg	1
1. Rammer	3
2. Generelle vilkår	3
2.1. <i>Utslippsbegrensninger</i>	3
2.2. <i>Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig</i>	4
2.3. <i>Plikt til forebyggende vedlikehold</i>	4
2.4. <i>Tiltak ved økt forurensningsfare</i>	4
2.5. <i>Internkontroll</i>	4
2.5.1. <i>Miljørisikovurdering og forebyggende tiltak</i>	4
2.5.2. <i>Avvikshåndtering</i>	5
2.5.3. <i>Kompetanse</i>	5
2.5.4. <i>Beste tilgjengelige teknikker og utskifting av utstyr</i>	5
2.6. <i>Nærmiljø</i>	5
3. Utslipp til vann	6
3.1. <i>Utslipp til resipient</i>	6
3.2. <i>Påslipp til kommunalt nett</i>	6
3.3. <i>Vannforbruk</i>	7
3.4. <i>Fôring</i>	7
3.5. <i>Oljeholdig avløpsvann</i>	7
3.6. <i>Overflatevann</i>	7
3.7. <i>Medisiner og kjemikalier</i>	7
4. Utslipp til luft	7
5. Utslipp av støy	8
6. Grunnforurensning og forurensede sedimenter	8
7. Substitusjon av kjemikalier og råstoffer	8
8. Avfall og slam	9
8.1. <i>Generelle krav</i>	9
8.2. <i>Produksjonsavfall og slam</i>	10
8.3. <i>Medisin- og kjemikalierester</i>	10
8.4. <i>Håndtering av annet avfall</i>	10
9. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning	10

9.1. Etablering av beredskap	10
9.2. Varsling av akutt forurensning	10
10. Utslippskontroll	11
10.1. Målinger og beregning av utslipp	11
10.2. Journalføring	11
11. Krav til overvåking	12
11.1. Miljøtilstand i resipient	12
11.2. Krav til overvåking i resipient	12
11.3. Rapportering til Fylkesmannen	12
12. Energi	13
13. Eierskifte	13
14. Nedleggelse	13
15. Tilsyn	14
VEDLEGG 1	14
Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.	14

1. Rammer

Tillatelsen gjelder forurensning fra landbasert settefiskproduksjon for innlandsørret (*Salmo trutta*) i Kleivi Næringspark i Ål kommune. Produksjonsrammen er på inntil 150 000 ettårige ørret per år. Det er oppgitt at forventet fôrforbruk vil være 17 tonn per år.

Ved planer om vesentlige endringer, inkludert utskifting av utstyr, skal virksomheten søke om endring av tillatelsen. Dette gjelder selv om utslippene ligger innenfor de fastsatte utslippsgrensene etter at endringene er gjennomført. Hvis annet ikke er klart bestemt i denne tillatelsen, skal den ansvarlige til enhver tid drive virksomheten i samsvar med alle relevante krav i det gjeldene forurensningsregelverket.

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 tillatelsen. Dette gjelder likevel ikke utslipp av stoffer på prioritetslisten, oppført som vedlegg 1 i tillatelsen. Disse stoffene er blant de mest helse- og miljøfarlige stoffene som er i bruk. Utslipp av disse stoffene er bare tillatt hvis utslippene er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning. Virksomheten skal være spesielt oppmerksom på eventuell fare for utslipp av stoffene på prioritetslisten (Vedlegg 1).

2.2 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra virksomheten, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter virksomheten å redusere sine utslipp så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Reduksjon av utslipp skal være basert på en miljørisikovurdering som beskrevet i pkt. 2.5.1. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt. 3 uttrykkelig er satt grenser for.

2.3. 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. Systemer/rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert, jf. internkontrollforskriften § 5, 2. ledd punkt 7.

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 i Oslo og Viken om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles i henhold til pkt. 9.2.

2.5. Internkontroll

Hallingfisk AS plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette¹. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at virksomheten overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Virksomheten plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Virksomheten plikter til enhver tid å ha oversikt over alle aktiviteter som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold.

2.5.1. Miljørisikovurdering og forebyggende tiltak

Virksomheten skal vurdere om aktivitetene ved virksomheten kan medføre fare for forurensning av det ytre miljø, jf. internkontrollforskriften § 5, 2. ledd punkt 6, og vurdere resultatene opp mot akseptabel miljørisiko. Risikovurderingen skal være dokumentert, og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre forurensning av vann, grunn og luft, herunder utslipp av støy. Ved endringer i driften skal risikovurderingen oppdateres.

Virksomheten skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av forurensning, inkludert akutt forurensning, og de helse- og miljømessige konsekvenser forurensningen kan

¹ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

medføre. Med utgangspunkt i risikovurderingen skal virksomheten iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Virksomheten skal ha en oppdatert oversikt over forebyggende tiltak, i form av en handlingsplan.

2.5.2. Avvikshåndtering

Avvik som er av en viss alvorlighet og/eller som er stadig gjentakende, skal avvikshåndteres i samsvar med bestemmelsene i internkontrollforskriften § 5, 2. ledd punkt 7. Dette inkluderer undersøkelser av årsakene til at avvikene har skjedd, vurdering og iverksetting av strakstiltak for å rette avvikene og iverksetting av avbøtende tiltak for å hindre at lignende avvik skal skje på nytt. Avvikshåndteringen skal dokumenteres skriftlig.

2.5.3. Kompetanse

Virksomheten skal ha tilstrekkelig kunnskap om renseanlegg og tilhørende installasjoner for å overholde utslippskrav og slik at det ikke oppstår ulovlige utslipp eller at utslipp fører til skade på miljøet. Virksomheten skal råde over tilstrekkelig kompetanse til å vurdere miljørisiko for sin virksomhet.

2.5.4. Beste tilgjengelige teknikker og utskifting av utstyr

Virksomheten plikter som en del av sin internkontroll å holde seg oppdatert på de beste tilgjengelige teknikker for bransjen (BAT). Anlegget skal bruke de beste tilgjengelige teknikker så langt dette er mulig uten urimelige kostnader.

Dersom det 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.

2.6. Nærmiljø

Virksomheten skal utarbeide driftsrutiner som sikrer at forurensning til nærmiljøet blir redusert til et minimum. Alt av innsatsstoff, kjemikalier, avfall og lignende som kan utgjøre en forurensningsfare eller på annen måte være en fare eller ulempe for miljøet, skal være sikret mot tilgjengelighet fra uvedkommende.

Alle lagertanker for flytende tilsatsstoff, innsatskjemikalier eller avfall som kan utgjøre en forurensningsfare eller på annen måte være en fare eller ulempe for miljøet, skal sikres mot overfylling og lekkasje. Tanker for petroleumsprodukter på mer enn 10 m³ og for andre farlige kjemikalier/farlig avfall over 2 m³ er omfattet av særskilte krav gjennom forurensningsforskriften kapittel 18.

3. Utslipp til vann

3.1. Utslipp til resipient

Før utslipp til resipient skal driftsvann renses gjennom renseanlegg. Utslippet skal ikke overskride følgende utslippsmengde:

Parameter	Utslippsmengder kg/år	Grenseverdi mg/l	Midlingstid
Suspendert Stoff	20	2	Stikkprøve
KOF	300	30	Døgn
TOT-P	25	2,5	Døgn
TOT-N	500	50	Døgn

*Prøvetaking og konservering av prøver skal utføres i henhold til gjeldene standarder. Se for øvrig tillatelsens punkt 10 for gjennomføringen av målinger.

Utslippet skal ikke påvirke vannkvaliteten i resipient slik at tilstandsklassen til resipienten blir varig endret. Den til enhver tid gjeldene veilederen for tilstandsklassifisering av vann skal benyttes ved vurdering av tilstandsklasser.

Utslippsvann skal føres ut i resipienten på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig. Ved plassering av utslippspunkt må det tas hensyn til strøm- og bunnforhold for å sikre minst mulig negative effekter på resipienten. Det må innhentes nødvendige data for å kunne vurdere plasseringen av utslippspunktet. Utslippsvann skal ikke nå overflaten om sommeren og utslippet skal ikke føres inn i strandsonen. Fylkesmannen i Oslo og Viken skal ha melding om utslippspunktets posisjon så snart dette er fastsatt.

Dersom det vises tegn til nedslamming i resipient, skal tiltak straks iverksettes.

Virksomheten skal ha oversikt over typer og mengder av stoffer som slippes ut fra anlegget. Utslippene til vann skal reduseres i så stor grad som teknisk og økonomisk mulig. Det skal gjennomføres inspeksjoner av rensenheter og tilknyttede installasjoner for å sikre at utstyret fungerer som bestemt. Inspeksjonene skal loggføres og inngå i virksomhetens dokumenterte internkontroll.

3.2. Påslipp til kommunalt nett

Virksomhetens påslipp skal håndteres i henhold til krav fra Ål kommune. Dersom Fylkesmannen stiller strengere krav til grenseverdier på utslippsvann enn kommunen, er det Fylkesmannens krav som er gjeldene.

Utslipp av sanitærvløpsvann fra personalrom skal også håndteres i tråd med krav fra Ål kommune.

3.3. 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.

3.4. Fôring

Ved fôring av fisken skal tap og spill av fôr reduseres mest mulig.

3.5. Oljeholdig avløpsvann

Eventuelt oljeholdig avløpsvann fra verksteder eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeutskiller eller tilsvarende renseenhet slik at utslipp ikke overskrider grensen på 20 mg/l.

3.6. Overflatevann

Eventuell avrenning fra virksomhetens utearealer skal håndteres slik at det ikke medfører skade eller ulempe for miljøet.

3.7. Medisiner og kjemikalier

Bruk og utslipp av medisiner, insekticid, desinfeksjonsmidler med mer skal skje i samsvar med gjeldene regelverk og retningslinjer fra aktuelle myndigheter. Lager skal være utilgjengelig for uvedkommende og skal være sikret mot søl, lekkasje og uhell, for eksempel med oppsamlingsarrangement som rommer tankens volum. Ved fôring med medisinfôr skal mest mulig fôrspill og ekskrement samles opp. Oppsamlet fôrspill/ekskrement skal håndteres i samsvar med pkt. 8.

4. Utslipp til luft

Diffuse utslipp fra produksjonsprosesser, slamhåndtering og fra utearealer, for eksempel lagerområder og områder for lossing/lasting, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal begrenses mest mulig. Virksomhetens drift av anlegget, håndtering av avfall, samt andre aktiviteter skal skje på en slik måte at de ikke fører til urimelige luktulempere for naboer eller andre utenfor virksomhetens område.

5. Utslipp av støy

Anlegget skal utformes og drives slik at det ikke oppstår urimelige støyplager for omgivelsene.

Virksomhetens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltverdi ved fasade som er mest rammet av støy:

Mandag-Fredag	Kveld Mandag-Fredag	Lørdag	Søndag/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
55 L_{den}	50 $L_{evening}$	50 L_{den}	45 L_{den}	45 L_{night}	60 AF_{max}

* L_{den} : A-veiet lydnivå for dag-kveld-natt (day-evening-night), sammensatt av langtids A-veide gjennomsnittlige lydnivå for hhv. dag/kveld/natt med tillegg på 0/5/10 dB.

* $L_{evening}$: A-veiet ekvivalentnivå for 4 timers kveldsperiode fra kl. 19-23.

* L_{night} : A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperioder fra kl. 23-07.

* L_{AFmax} : Gjennomsnitt av de 5-10 høyeste forekommende støynivåene LAF (A-veid støynivå med Fast respons) fra en industribedrift i nattperioden 23-07.

Støygrensene gjelder all støy fra virksomhetens ordinære drift, inkludert intern transport på virksomhetens område og lossing/lasting av råvarer og produkt. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av tilsatte ved virksomheten er likevel ikke omfattet av grensene. Selv om virksomheten holder seg innenfor grensene, plikter virksomheten å redusere sitt bidrag av støy til omgivelsene i størst mulig grad.

6. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet. Virksomheten plikter å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn på bedriftsområdet og forurensede sedimenter utenfor, 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 forureningsmyndigheten varsles om dette. Utfylling, graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn eller forurensede sedimenter, trenger tillatelse etter forureningsloven.

7. Substitusjon av kjemikalier og råstoffer

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer, medisiner og stoffblandinger som brukes i virksomheten, herunder hjelpekjemikalier som vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler m.m.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal virksomheten dokumentere at det har blitt foretatt en vurdering av kjemikaliens helse- og

miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. punkt 2.5. *Internkontroll.*

Virksomheten plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier og råstoffer. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til 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.²

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket³ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

8. Avfall og slam

8.1. Generelle krav

Virksomheten plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av driften av anlegget. Særlig skal 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 gjeldene regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁴.

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 skje i overensstemmelse med gjeldene regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven.

Lagring av farlig avfall skal skje under tak og lageret skal være sikret mot tilgjengelighet for uvedkommende. Lagertanker for flytende avfall skal sikres mot søl og lekkasjer, for eksempel med oppsamlingsarrangement som rommer tankens volum. Alle avfallstyper skal være varig merket med innhold. Farlig avfall skal ikke blandes med annet avfall og skal ikke lagres lenger enn 12 måneder før det leveres til godkjent mottak. Virksomheten skal kunne dokumentere at farlig avfall er levert til godkjent mottak, samt at avfallet er deklart gjennom www.avfallsdeklarerer.no.

Tanker for farlig kjemikalier/farlig avfall over 2 m³ er omfattet av særskilte krav gjennom forurensningsforskriften kapittel 18.

² Jf. Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

³ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

⁴ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1. juni 2004 nr. 930

8.2. Produksjonsavfall og slam

Død fisk, fôrrester, slam, fett o.l. skal håndteres slik at det ikke oppstår forurensningsmessige ulemper. Anlegget skal ha tilstrekkelig beredskap for å kunne håndtere massiv død av fisk.

Død fisk, fiskerester, slam eller annet produksjonsavfall skal ikke brennes, graves ned eller dumpes i sjø/vassdrag eller på fyllplass. Alt avfall skal leveres til behandlingsanlegg som er godkjent av myndighetene.

8.3. Medisin- og kjemikalierester

Ubenyttede rester av medisinfôr, antibiotika, insekticid, samt andre miljøfarlige stoffer, inkludert emballasje, skal samles opp og lagres forsvarlig før avhenting ved produsent eller annen godkjent instans. Det samme gjelder for oppsamlede fôrrester og ekskrement som inneholder antibiotika.

8.4. Håndtering av annet avfall

Emballasje og lignende, samt alt annet avfall som ikke er omfattet av pkt. 8.1, 8.2 og 8.3 skal mellomlagres på forsvarlig måte og leveres til godkjent avfallsanlegg for slike avfallstyper. Avfall må lagres slik at det ikke kan komme på avveie som følge av vind og vær. Virksomheten skal kunne dokumentere levert avfallsmengde fordelt på ulike avfallstyper.

9. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

9.1. Etablering av beredskap

Virksomheten skal etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer, jf. pkt. 2.5.1. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang per år.

9.2. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles etter gjeldene forskrift⁵. Virksomheten skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i Oslo og Viken i slike tilfeller.

Fylkesmannen skal holdes skriftlig orientert om årsaken til akutte utslipp, samt tiltak som er iverksatt eller planlagt for å motvirke og avgrense virkninger og hindre gjentakelser.

⁵ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 9. juli 1992 nr. 1269

10. Utslippskontroll

10.1. Målinger og beregning av utslipp

Virksomheten skal gjennomføre beregninger og/eller målinger av utslipp til vann, og disse skal utføres slik at de blir representative for virksomheten sine faktiske utslipp. Eventuelle utregninger av virksomhetens utslipp skal være basert på fôrforbruk og biologisk produksjon.

Beregninger og/eller målinger skal gjennomføres etter et program som skal inngå i virksomhetens dokumenterte internkontroll. Måle- og beregningsprogrammet skal blant annet beskrive målemetode og prøvetakingsmetode, utvalgelse av måleperioder, samt beregningsmodeller og utslippsfaktorer som benyttes. Virksomheten skal i forbindelse med utarbeidelse og revidering av måle- og beregningsprogrammet vurdere usikkerheten i målingene, og søke å redusere denne mest mulig.

Prøvetaking og analyse skal utføres etter CEN-standard eller Norsk Standard (NS). Dersom disse ikke finnes, kan annen utenlandsk/internasjonalt standard benyttes. Fylkesmannen i Oslo og Viken kan akseptere at annen metode brukes også der standard finnes, dersom det kan dokumenteres at den er minst like formålstjenlig. Virksomheten er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret, og at prøvetakingspunkter etableres på steder som gjør det mulig å ta prøver av utslippene i henhold til aktuelle standarder. Dersom virksomheten bruker eksterne laboratorier/konsulenter for prøvetaking og analyse, skal akkrediterte laboratorier/tjenester benyttes der dette er mulig.

Målingene/beregningene skal minst omfatte utslipp av nitrogen (TOT-N), fosfor (TOT-P), kjemisk oksygenforbruk (KOF) og suspendert stoff i utslippsvannet.

Beregning/målinger av utslippsmengder og rensegrad i foregående år skal innen 1. mars hvert år rapporteres til Fylkesmannen i Oslo og Viken.

10.2. Journalføring

Virksomheten skal regelmessig journalføre følgende data:

- Fiskemengde, herunder total biomasse, antall individer, biomasse og antall produsert fisk siste år.
- Fôrtype og fôrforbruk.
- Mengde død fisk.
- Avfallsmengder og disponeringsløsninger.
- Bruk av antibiotika, insekticid eller andre kjemikalier (både type og mengde).
- Resultat av miljøundersøkelser i resipient.

Journalen skal oppbevares ved anlegget i minst 5 år og være tilgjengelig ved tilsyn fra Fylkesmannen.

11. Krav til overvåking

11.1. Miljøtilstand i resipient

Bunnpåvirkning vil være størst ved utslippspunktet, og avhengig av strømforholdene avtar påvirkningen raskt med økende avstand til utslippet. Utslipp fra anlegget skal ikke føre til at organisk avfall akkumulerer over tid eller at gravende bunndyr ikke kan leve i nærsonen av utslippspunktet. I influensområdet ved utslippspunktet skal tilstanden for vannet, bunnfauna og sedimentet ikke forringes.

Strandsonen i nærheten av utslippspunktet skal ikke være synlig påvirket av utslipp eller annen forurensning.

11.2. Krav til overvåking i resipient

Virksomheten skal overvåke sin påvirkning på resipienten etter en risikobasert overvåkingsplan. Prøvetaking og analyse skal utføres etter etablerte standarder. Miljøundersøkelser skal utføres av kompetent organ med akkreditering for de aktuelle metodene. Virksomheten er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret, og at prøvetakningspunkter etableres på steder som best mulig kartlegger virksomhetens påvirkning. Overvåkingen skal i størst mulig grad være i henhold til vannforskriften og veileder for klassifisering av miljøtilstanden i vann⁶.

Minimumskrav for overvåkingen er:

- Første undersøkelse skal gjennomføres innen 1 år etter at tillatelsen trådte i kraft, dersom det ikke har blitt utført en tilsvarende undersøkelse i løpet av det siste året.
- Sedimentering og bunnfauna rundt utslippspunktet skal overvåkes minst hvert 6 år.
- Prøvetaking skal skje på et tidspunkt da en forventer at belastningen på resipienten er høy.
- Prøvepunktene må plasseres slik at de viser påvirkningen i en gradient med økende avstand fra utslippspunktet.

Ved indikasjoner på redusert miljøtilstand i resipient skal Fylkesmannen i Oslo og Viken varsles og oppfølgende prøvetaking iverksettes.

Virksomheten plikter å gjennomføre mer omfattende granskinger eller overvåkinger dersom Fylkesmannen i Oslo og Viken finner dette nødvendig for å kartlegge anleggets 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.

11.3. Rapportering til Fylkesmannen

Rapportering av miljøundersøkelser skal inneholde en faglig vurdering knyttet til virksomhetens miljøpåvirkning på resipienten. Kopi av alle miljøundersøkelser skal sendes til Fylkesmannen i Oslo og Viken, og alle resultater knyttet til innblandingssoner (resipientdata) skal registreres på

⁶ Klassifisering av miljøtilstanden i vann. Veileder 02:2013 eller nyere veileder.

www.vannmiljo.miljodirektoratet.no. Nærmere informasjon om dette fås ved henvendelse til Fylkesmannen i Oslo og Viken.

Beregning/målinger av utslippsmengder og rensegrad i foregående år skal innen 1. mars hvert år rapporteres til Fylkesmannen i Oslo og Viken.

12. Energi

Virksomheten skal ha et system for energiledelse for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan settes i verk for å oppnå mest mulig energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energiledelse skal inngå i internkontrollen til virksomheten.

13. Eierskifte

Hvis virksomheten overdras til ny eier, skal Fylkesmannen varsles om eierskifte så snart som mulig og senest en måned etter eierskifte.

14. 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. Fylkesmannen kan pålegge eieren eller brukeren å stille ytterligere garanti for dekning av framtidige utgifter og mulige erstatningsansvar.

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 forskrift⁷. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal 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.

⁷ Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall

15. Tilsyn

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

VEDLEGG 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponentene er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3.1, 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
Heksabromcyclohexan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

Klorerte organiske forbindelser

1,2-Dikloretan	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)	
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider:

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

Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder:

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol m. isomerer	
2,4,6 tri-tert-butylfenol	

Polyfluorerte organiske forbindelser (PFCs)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer	
Perfluoroktansyre	PFOA
C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFOUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser:

Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner PAH

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat) DEHP

Bisfenol A BPA

Siloksaner

Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4
