



Val skoler AS
Hestvikvegen 73
7970 KOLVEREID

Saksbehandler, innvalgstelefon
Andreas Wæhre, 47 74168061

Tillatelse etter forurensningsloven for lokalitet VAL i Nærøysund kommune - Val Skoler AS

Statsforvalteren i Trøndelag har gitt tillatelse etter forurensningsloven til Val Skoler AS til produksjon av matfisk på land ved lokalitet Val i Nærøysund kommune, på visse vilkår. Tillatelsen med tilhørende vilkår er vedlagt.

Vi viser til siste søknad oversendt fra Trøndelag fylkeskommune datert 29.10.2020. Søknaden fra Val Skoler AS gjelder produksjon av laks, ørret og regnbueørret i landbasert anlegg, og det søkes om en årlig produksjon på 3400 kilo.

Informasjon om tillatelsen

Statsforvalteren i Trøndelag gir tillatelse etter forurensningsloven til et landbasert anlegg med en årlig produksjon på 3400 kilo matfisk på lokalitet Val i Nærøysund kommune. Tillatelsen med tilhørende vilkår er vedlagt. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis og ved fastsettingen av vilkårene lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Ved fastsettingen av vilkårene har Statsforvalteren videre lagt til grunn hva som kan oppnås med beste tilgjengelige teknikker.

Tillatelsen gjelder fra det tidspunktet Trøndelag fylkeskommune har gitt endelig tillatelse etter akvakulturloven.

Hvis det ut fra oppfølgende resipientundersøkelser kan se ut til at lokaliteten blir overbelastet, plikter bedriften å gjøre tiltak for å minske belastningen på området.

Statsforvalterens rolle

Statsforvalteren kan etter søknad gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning med hjemmel i forurensningsloven § 11. Søknad om utslippstillatelse skal vurderes etter vannforskriften



§§ 4 og 12 og rettsprinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12.

Statsforvalteren skal i tillegg gi en uttalelse til søknaden med tanke på hensynet til verneområder, biologisk mangfold, vilt, lakse- og innlandsfisk, i henhold til akvakulturloven §§ 15 og 16.

Saksframstilling

Val Skoler AS har undervisning- og FoU-aktivitet i Nærøysund kommune. Det søkes om tillatelse til å årlig produsere 3400 kilo matfisk på land, med en forventet årlig fôrforbruk på 3060 kilo ved Hestvika. Det skal benyttes sjøvann i et resirkuleringsanlegg (RAS). Anlegget skal brukes til undervisning i RAS-teknologi, slik at elever ved skolen får både teoretisk og praktisk læring av slike anlegg.

Kommunal behandling og offentlig ettersyn

Nærøysund kommune har uttalt seg om søknaden i brev av 22.10.2020. De skriver at området, i gjeldende reguleringsplan, er avsatt til industriformål. I reguleringsbestemmelsene kan det i området oppføres nødvendige bygg og installasjoner med oppdrettsvirksomhet. De skriver at søknaden er i tråd med reguleringsplanen for området, og det anbefales at søknaden godkjennes.

Nærøysund kommune har hatt offentlig ettersyn av søknaden i perioden 13.08.2020-11.09.2020. Det kom ikke inn kommentarer til søknaden innen fristen.

Tiltakets miljøpåvirkning

Produksjonen i et matfiskanlegg på land vil kunne påvirke miljøet gjennom utslipp til vann, lukt, støy og at det blir generert farlig avfall. Lagring av kjemikalier og farlig avfall kan medføre fare for akutte utslipp. En utslippstillatelse vil i hovedsak regulere utslipp av organisk stoff, næringsstoff (nitrogen og fosfor), kjemikaliebruk, avfallshåndtering og støy. Isolert sett er slike utslipp uønskede for omgivelsene/nabolag og for resipientene.

Dersom strømforholdene og eventuelt topografiske forhold gjør at organiske avfallsstoffer akkumuleres på bunnen, kan dette, dersom tilførselen er tilstrekkelig høy, medføre at nedbrytningsprosessen i bunnsedimentene stopper opp. Akkumulasjon av store mengder organiske avfallsstoffer kan medføre blant annet lokal utryddelse og/ending av bunndyrfaunaen. Utslipp av næringsstoffer kan også føre til tilgroing i strandsonen eller eutrofiering av resipienten. Formålet med å sette vilkår i en utslippstillatelse er å mest mulig hindre, minimalisere og forebygge skader og ulemper for miljøet som følge av utslipp fra virksomheter. Utslipet skal ikke på noen vesentlige måter endre naturtilstanden i miljøet i vann eller på land. Ved en jevnlig overvåking av resipienten vil man kunne sikre at vannforekomsten har en god økologisk og kjemisk tilstand.

Bedriften skal til enhver tid kunne dokumentere at rensekravene blir etterlevd, og må derfor gjennomføre målinger og beregninger av utslipp til vann, jf. pkt. 11.1 i tillatelsen.

Resipientens bæreevne skal ikke overskrides og det er satt krav til miljøtilstanden for resipienten. Lokalitetens bæreevne oppfattes gjerne som lokalitetens kapasitet til å motta og omsette organisk stoff og næringsstoffer. Størst betydning for denne bæreevnen har topografi og spredningsstrømmen som sprer partiklene fra anleggets utslippspunkt, og bunnstrømmen som bringer oksygen til nedbrytningsprosessene og dypet.

Topografi og anleggets beliggenhet

Lokaliteten ligger i Hestvika, og har utslipp til Folda. Folda er en stor kystvannforekomst, uten terskler, som bidrar til generelt god vannutskifting i området.



Resultat fra miljøundersøkelser

Det er ikke gjennomført miljøundersøkelse i resipienten i forbindelse med søknaden, men det er gjennomført en strømundersøkelse ved utslippspunktet.

Målingene ble gjennomført av Aquakompetanse AS i perioden 19.09.2019-17-10.2019 (282-10-19S) med en strømmåler av typen Aquadopp Z-cell.

Gjennomsnittlig strømhastighet på 5 meters dyp (overflatevann) ble beregnet til 4,4 cm/sek, med maksimum strømhastighet på 30,3 cm/sek. Andelen "0-målinger", målinger med verdier mellom 0 cm/sek og 1 cm/sek, ble beregnet til 6,9 %. Fremherskende strømreretning mot nordøst.

Gjennomsnittlig strømhastighet på 15 meters dyp ble beregnet til 3,2 cm/sek, med maksimum strømhastighet på 22,9 cm/sek. Andelen "0-målinger", målinger med verdier mellom 0 cm/sek og 1 cm/sek, ble beregnet til 9,6 %. Fremherskende strømreretning mot vest-sørvest.

Gjennomsnittlig strømhastighet på 26 meters dyp ble beregnet til 2,8 cm/sek, med maksimum strømhastighet på 17,7 cm/sek. Andelen "0-målinger", målinger med verdier mellom 0 cm/sek og 1 cm/sek, ble beregnet til 3,3%. Fremherskende strømreretning mot øst-sørøst.

Kunnskap om naturmangfold

Enkelte prioriterte naturtyper og leveområder for enkelte arter er kartlagt i Trøndelag. Det er ikke en heldekkende kartlegging og man mangler kunnskap for noen områder. I følge www.naturbase.no er det et gyteområde for torsk utenfor lokaliteten.

Foruten denne registreringen er det ingen andre registreringer av nasjonale eller regionale miljøverdier i influensområdet.

Statsforvalterens vurdering

Forurensningsloven

Et matfiskanlegg med resirkuleringsteknologi har rense- og slambehandlingsanlegg som renser avløpsvannet før utslipp til resipienten. Utslipet reguleres gjennom å sette en ramme for total nitrogen (tot-N), total fosfor (tot-P), suspendert stoff (SS) og total organisk karbon (TOC).

Det er satt utslippsgrenser for totalt årlig utslipp angitt som kilo pr år, på 204 kilo SS/år, 68 kilo tot-N/år, 5 kg tot-P/år og 135 kilo TOC/år. Det er samtidig satt krav til spesifikt utslipp angitt som kg per tonn produsert fisk på 60 gram SS /kilo produsert, 20 gram tot-N/kilo produsert, 1,5 gram tot-P/kilo produsert og 39,7 gram TOC/kilo produsert. Verdiene er basert på anleggets renseteknologi og det legges til grunn 70 % rensing av SS, 19 % rensing av total-nitrogen, 65 % rensing av total-fosfor og 49 % rensing av TOC.

Det er ikke gjennomført miljøundersøkelser basert på biologiske kvalitetselementer som er standard i søknadsprosessen for landbaserte settefisk- og matfiskanlegg i Trøndelag. Dette er grunnet en svært begrenset produksjon, og dermed begrenset utslipp til resipienten. Gjennomført strømmåling viser at det er en moderat strøm ved utslippet. Det er likevel lite strømstille, som viser at bunnvannet ikke stagnerer i området, og at det sannsynligvis vil være tilstrekkelig med oksygen til å bryte ned det organiske materialet fra utslippet. For å dokumentere tilstrekkelig med oksygen i bunnvannet stiller vi vilkår om at det gjennomføres hydrografimålinger før oppstart og deretter hvert 3. år.



Vannforekomsten og vannforskriften

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Miljøtilstanden i alle vannforekomster skal ifølge *forskrift om rammer for vannforvaltning* (vannforskriften) beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand, jf. § 4.

Anlegget har utslipp til vannforekomsten Folda - Kolvereid, beskrevet som kystvann (ID nr 0341020100-C i vann-nett). Vannforekomsten er per i dag vurdert til å ha god økologisk tilstand. Tilstandsklassifiseringen er basert på høy pålitelighetsgrad, og basert på biologiske kvalitetselement.

Det omsøkte tiltaket er vurdert til ikke å komme innunder unntaksbestemmelsene i vannforskriften § 12. Statsforvalteren vurderer det slik at tiltaket er av en slik art at det er mulig å begrense eventuelt utslipp slik at bestemmelsen i § 4 i vannforskriften kan overholdes, og målene i forvaltningsplanen kan oppnås.

Ut ifra de opplysninger som foreligger, forventer Statsforvalteren at den omsøkte produksjonen på lokaliteten ikke vil føre til forringelse av den økologiske tilstanden i vannforekomsten. Hvis driften får negativ effekt på tilstanden til vannforekomsten, må det gjøres tiltak for å bedre forholdene.

Vurdering opp mot naturmangfoldloven

I følge naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Nedenfor følger en vurdering av tiltaket og mulige effekter på biologisk mangfold i området.

§ 8 – kunnskapsgrunnlaget

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Den generelle kunnskapen om hvordan de ulike naturtypene kan påvirkes av forurensning fra oppdrettsvirksomhet er begrenset. Det pågår i dag noen forskningsprosjekt som kan belyse denne problemstillingen nærmere i løpet av de nærmeste årene. Statsforvalteren forventer at risikoen for uønsket påvirkning av nærliggende naturtyper vil være betydelig mindre på eksponerte lokaliteter, sammenlignet med mer beskyttede sjøområder.

Gyteområde for torsk

Gyteområder for torsk er definert som en egen marin naturtype. Gyteområder for torsk kan bli påvirket av utslipp fra oppdrettsanlegg ved at de forhindrer torsk fra å oppsøke gyte-områdene, eller forhindrer selve gytingen (Havforskningsinstituttet, 2016). Det foreligger kunnskaps-mangler om hvordan gyteområder påvirkes av utslipp av organisk materiale fra matfiskanlegg og settefiskanlegg. Statsforvalteren mener likevel det er en forutsetning at utslippet av organisk stoff og næringsstoffer ikke fører til en forringelse av miljøtilstanden, og spesielt oksygenkonsentrasjonen i vannmassene. En reduksjon av oksygen i vannmassene kan føre til en forringelse av områdets kvalitet som gyteområde. Gjennomført strømmåling i resipienten viser at det er lite stagnering av bunnvannet ved utslippet, som sannsynliggjør at det er tilstrekkelig med oksygen i bunnvannet. Overvåking av bunnvannet med hydrografimålinger før oppstart og under drift vil kartlegge eventuelle negative effekter av utslippet.



Foruten registreringen av gyteområde for torsk er det ikke registrert andre biologiske verdier av nasjonal eller regional verdi i influensområde til utslippet. Statsforvalteren har vurdert kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig til å fatte vedtak.

§ 9 – føre-var-prinsippet

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Statsforvalteren har vurdert kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig og føre-var-prinsippet kommer ikke til anvendelse.

§ 10 – økosystemtilnærming og samlet belastning

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Av andre utslipp i influensområdet er det et blåskjellanlegg ved Kattholmen, produksjon av alger ved Torlandsøya og matfiskproduksjon ved Hindholmen med en MTB på 975 tonn. Utslipet fra Hestvika er svært begrenset, og vi mener det ikke vil utgjøre en ytterligere belastning på området eller økosystemet. Eventuelle negative effekter av utslippet vil være av lokal omfang.

§ 11 – kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Det er tiltakshaver som skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Hvis det fremkommer kunnskap som tilsier at viktig naturmangfold kan forringes av produksjonen ved lokaliteten, må det påregnes at virksomheten kan få vilkår om overvåking og miljøforbedrende tiltak. Kostnadene ved slike tiltak bæres av tiltakshaver.

§ 12 – det skal tas utgangspunkt i miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Statsforvalteren understreker at vurderingene ovenfor er gjort med forutsetning av at virksomheten benytter best mulig teknologi og driftsmetoder for å minimalisere utslippene til miljøet.

Statsforvalterens konklusjon

Statsforvalteren har vurdert anleggets miljøpåvirkning etter forurensningsloven, vannforskriften og naturmangfoldloven. Statsforvalteren har konkludert med at vi kan gi en tillatelse som omsøkt. Det er likevel bedriften sitt ansvar at lokaliteten ikke blir overbelastet og at vannforekomsten forblir i god tilstand.



Frister

Tabellen nedenfor gir oversikt over frister for gjennomføring av tiltak som tillatelsen krever:

Tiltak	Frist	Henvisning til vilkår
Lage slamhåndteringsplan	Før etablering	9.3
Utføre hydrografimålinger i samsvar med overvåkingsprogram	Før oppstart og deretter hvert 3. år. Prøvetaking, analyser og vurderinger/ tolkninger av resultatene skal gjennomføres av organ som er akkreditert for dette.	12.2
Innsending av rapport fra hydrografimålingene til Statsforvalteren	Fortløpende og senest innen 31.12. i undersøkelsesåret.	12.2
Registrering av data fra overvåking og resipientundersøkelser i databasen Vannmiljø	Fortløpende og senest innen 31.12. i undersøkelsesåret.	12.2

Endring og omgjøring

Denne tillatelsen kan senere endres i medhold av forurensningsloven § 18. 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.

Erstatningsansvar

At forurensningen er tillatt, utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

Miljøregelverk og andre lover

I tillegg til de krav som følger av tillatelsen, plikter bedriften å overholde forurensningsloven og produktkontrollloven samt forskrifter som er hjemlet i disse lovene. Enkelte av forskriftene er nevnt i tillatelsen.

Tillatelse til utslipp fritar ikke 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.

Brudd på tillatelsen

Brudd på utslippstillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79. Også brudd på krav som følger direkte av forurensningsloven og produktkontrollloven samt forskrifter fastsatt i medhold av disse lovene, er straffbart.

Varsel om gebyr

Statsforvalterens behandling av søknader om utslippstillatelser er omfattet av en gebyrordning. Statsforvalteren skal vedta hvilken gebyrsats som skal gjelde og gebyret skal fastsettes på bakgrunn av tidsforbruk for behandling av søknaden. Bedriften skal betale et gebyr på kr 33 800 for Statsforvalterens behandling av søknaden, jf. forskrift om begrensning av forurensning av 01.06.04 kapittel 39. Dette tilsvarer en saksbehandlingstid på 1 uker. Faktura til bedriften vil bli sendt ut av Miljødirektoratet. Gebyret forfaller til betaling 30 dager etter fakturadato.



Etter forvaltningsloven § 16 har partene i en sak rett til å uttale seg før vedtak blir gjort. Vi ber om at eventuelle merknader angående gebyr og risikoklasse sendes til Statsforvalteren innen 14 dager etter at dette varselet er mottatt.

Klageadgang

Vedtaket om tillatelse kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om **Statsforvalterens vedtak** er kommet fram eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. 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 nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

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

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

Med hilsen

Marit Lorvik (e.f.)
seksjonsleder
Klima- og miljøavdelingen

Andreas Wæhre
rådgiver
Klima- og miljøavdelingen

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

Mattilsynet, Region Midt	Postboks 383	2381	BRUMUNDDAL
Trøndelag fylkeskommune	Fylkets hus, Postboks 2560	7735	STEINKJER
Fiskeridirektoratet	Pb. 185 Sentrum	5804	BERGEN



Statsforvalteren i Trøndelag

Trööndelagen Staatehaaltoje

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Val Skoler AS – lokalitet Val

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad av 08.07.2020 og under saksbehandlingen.

Tillatelsen gjelder fra det tidspunktet Trøndelag fylkeskommune har gitt endelig tillatelse etter akvakulturloven og laksetildelingsforskriften. Dersom fylkeskommunens vedtak innebærer tillatelse til en lavere produksjonsramme enn det som fremgår av denne tillatelsen, er det produksjonsrammen i fylkeskommunens vedtak som gjelder.

Hvis bedriften ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må bedriften i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Bedriften bør først kontakte Statsforvalteren for å avklare behovet for slik endring.

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

Bedriftsdata

Bedrift (Ansvarlig enhet)	Val Skoler AS
Postadresse	Hestvikvegen 73 7970 Kolvereid
Org. nummer (bedrift)	989041819
Akvakulturlokalitet ¹	Val
Kommune og fylke (lokalitet)	Nærøysund kommune – Trøndelag
Posisjon (grader og desimalminutter)	N 64 47300 Ø 11 27800
NACE-kode og bransje	

Statsforvalterens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Arkivkode	Bransje
		2020/8243	Akvakultur
Tillatelse gitt: 16.02.2021		Tillatelse sist endret:	
Marit Lorvik (e.f.) seksjonsleder Klima- og miljøavdelingen		Andreas Wæhre rådgiver Klima- og miljøavdelingen	
<i>Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.</i>			

¹ Jf. Akvakulturregisteret, <http://www.fiskeridir.no/register/akvareg/>



1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder forurensning fra akvakulturproduksjon av settefisk av laks, ørret eller regnbueørret. Tillatelsen gjelder for en produksjon av inntil 3400 kilo pr. år, med et forbruk på 3060 kilo pr. år.

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.

Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet 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 miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårene pkt. 3 til 13.

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 bedriften, herunder utslipp til luft og vann, samt støy 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 vilkårene i pkt. 3 flg. uttrykkelig er satt grenser for.

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

2.4 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal bedriften sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert.

2.5 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

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



Bedriften skal så snart som mulig informere Statsforvalteren om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal i tillegg varsles iht. pkt. 10.4.

2.6 Internkontroll

Bedriften 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 forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til *akutt* forurensning følger av punkt 10.1.

3 Utslipp til vann

3.1 Utslippsbegrensninger

Anleggets utslipp til vann er regulert gjennom spesifikke grenseverdier for utslipp av organisk stoff (TOC), total nitrogen (N-tot), total fosfor (P-tot) og suspendert stoff (SS). For disse utslippene stiller vi krav om målinger jf. punkt 11.2.

Tabell 1: Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger jf. punkt 11.2

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser* (tonn/år)		Gjelder fra
		Totalt utslipp (kilo/år)	Spesifikt utslipp (gram/kilo produsert)	
Produksjonsavløp	Suspendert stoff	204	60	Før etablering
Produksjonsavløp	Total nitrogen	68	20	Før etablering
Produksjonsavløp	Total fosfor	5	1,5	Før etablering
Produksjonsavløp	Total organisk karbon (TOC)	135	39,7	Før etablering

*Utslippsbegrensningene gjelder for uforynnnet avløpsvann.

3.2 Utslippsreducerende tiltak

3.2.1 Renseanlegg

Før utslipp til resipienten skal avløpsvannet renses mekanisk gjennom et primærrenseanlegg, dvs. at avløpsvannet skal renses i silanlegg, mekanisk sedimenteringsanlegg eller annen type renseanlegg som sikrer at krav i punkt 3.1 blir oppfylt. Anlegget skal oppføres som er resirkuleringsanlegg og kravet om rensing i henhold til punkt 3.1 skal være oppfylt **før anlegget tas i bruk**.

3.2.2 Vannforbruk

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

² Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996, nr. 1127



3.2.3 Fôring

Ved fôring av fisken skal tap og spill av fôr reduseres mest mulig. Fôrfaktor bør ikke bli vesentlig høyere enn 1,0. Det er bare tillatt å bruke tørrfôr.

3.2.4 Diffuse utslipp til vann

Diffuse utslipp fra produksjonsprosesser og fra utearealer, for eksempel avrenning fra lagerområder og områder for lossing/lasting, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal begrenses mest mulig. Avrenning av overflatevann fra bedriftens utearealer skal håndteres slik at det ikke kan medføre skade eller ulempe for miljøet.

3.3 Utslippspunkt for prosessavløp

Virksomheten skal føre sitt samlede utslipp til minst 30 meters dyp ved koordinatene 64,47.304 N, 11,28.245 Ø.

3.4 Sanitæravløpsvann

Bedriftens sanitæravløpsvann ledes til offentlig avløpsnett

3.5 Mudring

Dersom det som følge av bedriftens virksomhet skulle vise seg å være nødvendig med mudring, skal det innhentes nødvendig tillatelse fra Statsforvalteren.

4 Utslipp til luft

4.1 Utslippsbegrensninger

4.1.1 Diffuse utslipp til luft

Diffuse utslipp fra produksjonsprosesser og fra utearealer, for eksempel lagerområder, områder for lossing/lasting og renseanlegg, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal begrenses mest mulig. Fôrlagring, spyling, rengjøring og tørking av utstyr, håndtering av avfall og andre aktiviteter ved anlegget skal foregå på en slik måte at det ikke fører til nevneverdige luktulemper for naboer eller andre utenfor bedriften sitt område.

5 Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten 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 miljøvirkningene av et eventuelt utslipp til grunn og 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 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 forurensningsmyndigheten varsles om dette.

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, kan kun gjennomføres hvis det foreligger en godkjent tiltaksplan etter forurensningsforskriften kapittel 2³, eventuelt tillatelse etter forurensningsloven.

Hvis det skal gjøres tiltak i forurensede sedimenter kreves det også tillatelse etter forurensningsloven eller forurensningsforskriften kapittel 22.

6 Kjemikalier

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

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal bedriften dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikalienes helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.6 om internkontroll.

Bedriften plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. 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 bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.⁴

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-regelverket⁵ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

7 Støy

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

Dag	Kveld	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt	Natt
(kl. 07-19)	(kl. 19-23)	(kl. 07-23)	(kl. 07-23)	(kl. 23-07)	(kl. 23-07)
$L_{pAeq12h}$	L_{pAeq4h}	$L_{pAeq16h}$	$L_{pAeq16h}$	L_{pAeq8h}	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.

³ Jf. forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider

⁴ Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) av 11.06.1979, nr. 79, om substitusjonsplikt § 3a

⁵ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008, nr. 516



Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet samt lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra 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.

8 Energi

8.1 Energiledelse

Bedriften skal ha et system for energiledelse i bedriften for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energiledelse skal inngå i bedriftens internkontroll, jf. vilkår 2.6. og følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse.

8.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

Bedriften skal i størst mulig grad utnytte overskuddsenergi fra eksisterende og nye anlegg internt. Bedriften skal også gjennom tiltak på eget bedriftsområde legge til rette for at overskuddsenergi skal kunne utnyttes eksternt med mindre det kan godtgjøres at dette ikke er teknisk eller økonomisk mulig.

9 Avfall

9.1 Generelle krav

Bedriften 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.

Bedriften 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 avfallsforskriften⁶.

Avfall som oppstår i bedriften, skal søkes gjenbrukt i bedriftens 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.

9.2 Håndtering av farlig avfall

Farlig avfall skal lagres under tak og på fast dekke med oppsamling av eventuell avrenning. Annen lagringsmåte kan benyttes dersom virksomheten kan dokumentere at den valgte lagringsmåten gir minst like god miljøbeskyttelse. Lagret farlig avfall skal være merket slik at det fremgår hva som er lagret. Lagerområdet skal være utilgjengelig for uvedkommende.

Farlig avfall skal ikke lagres lenger enn 12 mnd.⁷

⁶ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930

⁷ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) § 11-8.



9.3 Håndtering av produksjonsavfall og slam

Død fisk, avskjær og blodvann skal samles opp og konserveres omgående. Ensilasjetanker skal ha tilstrekkelig kapasitet, og være forsvarlig sikret mot utslipp til miljøet. Virksomheten skal ha beredskap til å kunne håndtere massiv fiskedød.

Bedriften skal før etablering av anlegget lage en slamhåndteringsplan for å sikre at slam fra renseanlegget kan disponeres på en godkjent måte.

9.4 Mikroplast

Virksomheten skal ha tiltaksplaner for å redusere utslippene av mikroplast i sitt avløp. Dette gjelder alt plastbasert utstyr/ tilsetninger som går til virksomhetens avløpssystem.

10 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

10.1 Miljørisikoanalyse

Bedriften skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet. Bedriften 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 bedriftens område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdateres.

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

10.2 Forebyggende tiltak

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

10.3 Etablering av beredskap

Bedriften skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, om nødvendig, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Hvis aktuelt, skal beredskapen mot akutt forurensning øves minimum en gang per år.

10.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁸. Bedriften skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

⁸ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269



11 Utslippskontroll og rapportering til Statsforvalteren

11.1 Kartlegging av utslipp

Bedriften plikter systematisk å kartlegge virksomhetens utslipp til luft og vann. Dette gjelder både diffuse utslipp og punktutslipp. Bedriften skal legge denne kartleggingen til grunn for utarbeidelsen av programmet for utslippskontroll (punkt 11.4).

11.2 Utslippskontroll

Bedriften skal kontrollere og dokumentere rensegrad og utslippene til luft og vann ved å gjennomføre målinger og beregninger i henhold til både metode 1 og metode 2.

Metode 1. Beregne avløp før filter

Bruk av massebalanse-prinsippet for å dokumentere avløpets innholdet for total nitrogen, total fosfor og total organisk karbon før filter, basert på samlet tilvekst i anlegget, fôrkvalitet, fôrforbruk og fôrfaktor. Verdiene skal vurderes opp mot måleresultatene i metode 2 for å dokumentere rensegrad i renseanlegget.

Metode 2. Måle avløp etter filter

Målinger består av volumstrømsmåling, prøvetaking, analyse og beregning.

Målinger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal omfatte:

- utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i tabell 1 under punkt 3.1 i tillatelsen
- utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i forskrift
- utslipp av andre komponenter som kan ha miljømessig betydning og dermed er omfattet av rapporteringsplikten

Bedriften skal vurdere usikkerhetsbidragene ved de forskjellige trinnene i målingene (volumstrømsmåling - prøvetaking - analyse - beregning) og velge løsninger som reduserer den totale usikkerheten til et akseptabelt nivå. For alle målinger skal det være en prøvetakingsfrekvens som sikrer representative prøver.

For utslipp av komponenter som er regulert i tabell 1 i punkt 3.1, skal bedriften årlig foreta en faglig begrunnet vurdering av utslippsmengde.

11.3 Kvalitetssikring av målingene

Bedriften er ansvarlig for at måleutstyr, metoder og gjennomføring av målingene er forsvarlig kvalitetssikret blant annet ved å:

- utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal standard benyttes. Bedriften kan benytte andre metoder enn norsk eller internasjonal standard dersom særlige hensyn tilsier det. Bedriften må i tilfelle dokumentere at særlige hensyn foreligger og at den valgte metoden gir representative tall for virksomhetens faktiske utslipp.
- bruke akkrediterte laboratorier / tjenester når volumstrømsmåling, prøvetaking og analyse utføres av eksterne. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten dersom slik tjenesteyter finnes.
- delta i sammenlignende laboratorieprøving (SLP) og/eller jevnlig verifisere analyser med et eksternt, akkreditert laboratorium for de parametrene som er regulert gjennom presise grenseverdier, når bedriften selv analyserer.
- jevnlig vurdere om plassering av prøvetakingspunkter, valg av prøvetakingsmetoder og -frekvenser gir representative prøver.



- jevnlig utføre kontroll og kalibrering av måleutstyr

11.4 Program for utslippskontroll

Bedriften skal ha et program for utslippskontroll som inngår i bedriftens dokumenterte internkontroll.

I programmet skal bedriften redegjøre for de kartlagte utlippene (punkt 11.1 første ledd), gjennomføringen av utslippskontrollen (punkt 11.2) og kvalitetssikring av målingene (punkt 11.3).

Programmet for utslippskontroll skal inneholde:

- en redegjørelse for virksomhetens faktiske utlipp til luft og vann, samt støy, med en oversikt over alle utslippsstrømmer, volum og innhold, til luft og vann
- en beskrivelse av de forskjellige trinnene i målingene (volumstrømsmåling – prøvetaking – analyse – beregning) for hver strøm og komponent
- en beskrivelse av måleutstyr som benyttes til målinger, samt frekvens for måleutstyrskontroll og kalibrering
- en begrunnelse for valgte prøvetakingspunkter og prøvetakingsmetodikk (metoder og frekvens)
- en beskrivelse av valgte metoder/standarder for analyse
- hvis aktuelt, en begrunnelse for valgt frekvens for deltagelse i SLP og/eller verifisering av analyser med et akkreditert laboratorium
- en redegjørelse for hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir

Programmet for utslippskontroll skal holdes oppdatert.

12 Miljøovervåking og miljøtilstand

Bedriften skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av virksomheten i henhold til et overvåkingsprogram. Dette gjelder så vel effekter på luft, grunn, vann og sedimenter i den grad dette er aktuelt.

12.1 Krav til miljøtilstand

Utslipp fra anlegget skal ikke føre til at gravende dyr ikke kan eksistere ved eller i nærheten til utslippsstedet for avløpsvannet.

I sedimenteringsområdet skal tilstandsklassen ikke være dårligere enn klasse II (jf. Miljødirektoratets veiledning 97:03: *Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann*) når det gjelder dypvann, bløtbunnsfauna og sediment, og skal ikke ha en negativ utvikling.

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

12.2 Overvåking av resipienten

Bedriften skal overvåke resipienten med hydrografimålinger ved utslippsstedet. Parametere som skal overvåkes er oksygenkonsentrasjon og – metning, salinitet og temperatur. Resipienten skal undersøkes før oppstart og deretter hvert 3. år.



Der det pågår overvåking i regi av Statsforvalteren eller vannregionmyndighet skal Val Skoler AS så langt det er mulig bidra i felles overvåkingsprogram med data for de kvalitetsselementer i vannforekomsten som kan være direkte eller indirekte påvirket av bedriftens utslipp.

Overvåkingen skal gjennomføres av akkreditert selskap i henhold til overvåkingsprogrammet.

Resultatene fra undersøkelsen skal sendes Statsforvalteren innen utgangen av undersøkelsesåret.

Data som fremskaffes ved overvåking i vann, inklusiv sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>). Data rapporteres på Vannmiljøs importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøs kodeverk finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

13 Utskifting av utstyr

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstille kravene om bruk av beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning.

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr som kan være av vesentlig betydning for virksomhetens utslipp, skal bedriften gi melding til Statsforvalteren om dette i god tid før det tas beslutning om valg av utstyr.

14 Eierskifte

Hvis bedriften overdras til ny eier, skal melding sendes Statsforvalteren så snart som mulig og senest én måned etter eierskiftet.

15 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 Statsforvalteren.

Statsforvalteren kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Statsforvalteren kan pålegge eieren eller brukeren å stille garanti for dekning av framtidige utgifter og mulig erstatningsansvar. Dersom bedriften allerede har stilt garanti i henhold til tillatelsen, kan forurensningsmyndigheten i forbindelse med en nedleggelse eller lengre driftsstans likevel kreve at garantien om nødvendig utvides.

Ved nedleggelse eller stans skal bedriften 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 forskrift⁹. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til Statsforvalteren 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).

⁹ Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall



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 Statsforvalteren i god tid før start er planlagt.

16 Tilsyn

Bedriften plikter å la representanter for 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 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
Triklosan (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



Alkyfenoler og alkylfenoletoksyler

Nonylfenol og nonylfenoletoksyler	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksyler	OF, OP, OFE, OPE
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, PFTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	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
