



**FYLKESMANNEN  
I ROGALAND**

Deres ref.:

Vår dato: 26.08.2016

Vår ref.: 2016/5494

Arkivnr.: 473

Ecofiber Recycling AS  
Professor Olav Hanssensvei 7A  
4021 STAVANGER

Postadresse:  
Postboks 59 Sentrum,  
4001 Stavanger

Besøksadresse:  
Lagårdsveien 44, Stavanger

T: 51 56 87 00

F: 51 52 03 00

E: [fmropost@fylkesmannen.no](mailto:fmropost@fylkesmannen.no)

[www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

## **Ecofiber Recycling AS, Jåttåvågen, Stavanger kommune - Oversending av tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven**

---

**Ecofiber Recyclings AS søkte 26.4.2016 Fylkesmannen i Rogaland om tillatelse etter forurensningsloven til behandling av båter og andre gjenstander i glassfiber og komposittmateriale i Jåttåvågen, gnr. 14, bnr. 1462, Stavanger kommune. Fylkesmannen har nå sluttbehandlet søknaden, og besluttet å gi tillatelse på visse vilkår til anlegget. Tillatelsen ligger vedlagt.**

**Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet innen 3 uker.**

---

Vi viser til søknad av 26.4.2016 og øvrig kontakt i saken.

Fylkesmannen i Rogaland gir med dette tillatelse på visse vilkår. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brevet. Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11, jfr. § 16.

Fylkesmannen 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 Fylkesmannen videre lagt til grunn hva som kan oppnås med beste tilgjengelige teknikker, jfr. Forurensningsloven § 2.

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, har vi uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i tillatelsens punkt 4 og utover. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er omfattet av tillatelsen i den grad 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 vedlegget til tillatelsen. For virksomheter som benytter slike stoffer som innsatsstoffer eller de dannes under produksjonen, er utslipp av stoffene bare omfattet av tillatelsen dersom dette fremgår uttrykkelig av vilkårene i tillatelsens punkt 4 og utover, eller utslippene er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

Vi vil understreke at all forurensning fra bedriften isolert sett er uønsket. Selv om utslippene er innenfor de fastsatte utslippsgrensene, plikter bedriften å redusere utslippene så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Det samme gjelder utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er satt grenser for gjennom særskilte vilkår.

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.

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

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. For informasjon om øvrige regler som kan være aktuelle for bedriften, viser vi til internettsiden [www.regelhjelp.no](http://www.regelhjelp.no).

Brudd på tillatelsen 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.

## Saksframstilling

### Bakgrunn

Det er i regionen behov for tilbud om mottak og behandling av avfall av glassfiber og komposittmateriale. Det er i dag blant annet vanskelig å få avhendet kasserte småbåter på en lovlig og miljøforsvarlig måte. Dagens praksis med å dumpe, grave ned, brenne eller senke småbåter er kanskje forståelig, men ulovlig og må stoppes.

*Ecofiber Recycling AS* (Ecofiber) har, i samarbeid med andre<sup>1</sup>, utviklet en metode for å behandle kasserte gjenstander av glassfiber og komposittmateriale. Bedriften søkte 26.4.2016 Fylkesmannen om tillatelse etter forurensningsloven til å drive med mottak og behandling av denne typen avfall i Jåttåvågen. Søknaden ble lagt ut til offentlig ettersyn 4.5.2016.

I brev av 12.7.2016 aksepterer Fylkesmannen at et forsøksprosjekt utføres innenfor rammen av *Stena Recycling AS avd Stavanger* sin tillatelse av 4.2.2014, sist endret 8.2.2016. Målet med prosjektet var å utprøve utstyr og metoder for granulering. Prosjektet skal være avsluttet innen 1.9.2016, og Fylkesmannen ber i brevet 12.7.2016 om å få tilsendt en kortfattet rapport om mengde og type materialer behandlet og erfaringene med forsøket.

### Beskrivelse av anlegget og virksomheten

Ecofiber vil motta, forbehandle og behandle kasserte gjenstander av glassfiber og komposittmateriale. Gjenstandene kan være småbåter, elementer fra offshoreindustri og avfall fra produksjon av glassfiber, komposittmaterialer og plast. Behandlingen vil bestå i oppkutting og granulering (kverning) av gjenstandene.

Småbåter vil bli miljøsanert ved ankomst. Noen småbåter har begroing og/eller er ekstra skitne. Disse rengjøres med høytrykksvasker i tett/avløpsfri container. Oppmalt materiale skal leveres til energi- eller materialgjenvinning.

---

<sup>1</sup> Andre = NAV, Innovasjon Norge og private investorer

Søker anslår at halvparten av gjenstandene som mottas for opphogging vil være småbåter.

Omsøkt anlegg er lokalisert i et område som er regulert til kontor, bolig og friområde, jf. reguleringsplan P2376. Her har det tidligere vært verksted/metallbearbeidende industri. Etter søknad har Stavanger kommune gitt tidsavgrenset dispensasjon fra reguleringsplanen for dette anlegget. Dispensasjonen betyr at bedriften kan etablere seg her, men må flytte når området skal bygges ut.

Produksjonshallen bedriften leier er på 600 m<sup>2</sup>, og utearealene er på 1 000 m<sup>2</sup>. Miljøsanering, sortering og demontering av avfallet skal foregå inne i produksjonshallen, men adskilt med skillevegg fra den delen av hallen der oppkuttingen og kverningen av avfallet skal foregå. Skilleveggen vil redusere støy- og støvbelastningen for dem som jobber inne i sorteringshallen. Et avsug (m/filter) vil redusere støvbelastningen både innendørs og utendørs.

All oppkutting og kverning vil foregå inne i produksjonshallen, og alt oppmalt materiale skal oppbevares inne i hallen. Demonterte motorer o.lign. for salg, farlig avfall og annet avfall kan lagres utendørs, men da i tette containere<sup>2</sup>. Kun miljøsanerte rene båter, samt andre rene større gjenstander kan stå under åpen himmel i påvente av å hogges/males opp innendørs.

### **Saksgang**

Søknaden ble kunngjort i Stavanger Aftenblad og lagt ut til offentlig ettersyn i Stavanger kommune og på internettsiden til Fylkesmannen i Rogaland. Utleggingsperioden var fire uker fra 4.5.2016.

## **Høring**

### **Mottatte høringsuttalelser**

Fylkesmannen mottok to høringsuttalelser:

- Stavanger kommune
- Rogaland brann og redning IKS

Stavanger kommune v/Kommunalstyret for miljø og utbygging fattet i møte 14.6.2016 et enstemmig vedtak der direktøren anbefaler at virksomheten tillates med følgende betingelser:

1. Spylevann fra virksomheten skal ledes til fellingstank/sandfang før utslipp til sjø. Størrelse på fellingstank/sandfang må ha dimensjon tilpasset aktiviteten på anlegget. Dersom det er mulighet for oljesøl i avløpsvannet, skal avløpet også ledes via olje- og bensinutskiller.
2. Støy fra høytrykksspyling og oppkutting og kverning av gjenstander vil kunne oppfattes som svært irriterende i omgivelsene. Det stilles krav til at virksomheten forholder seg til gjeldende regelverk og at disse arbeidene ikke påfører naboer ulemper i forhold til støy.
3. Det forutsettes at håndtering av støv fra oppmalt materiale skjer ihht. gjeldende regelverk.
4. I gjeldende reguleringsplan er området regulert til kontor, bolig og friområde. Virksomheten må anses som industri, og det må derfor søkes om dispensasjon fra gjeldende regulering. Dersom tillatelse gis, må det være sikret at virksomheten skal bekoste og besørge opprydding etter at virksomheten avvikles.

Vedtaket er vedlagt Rådmannens grundige saksfremlegg.

---

<sup>2</sup> Med tett container menes en container med tak, og – dersom væsker skal lagres – oppsamlingsbasseng.

Rogaland brann og redning IKS anmoder i sin uttalelse at Fylkesmannen stiller krav til Ecofiber om at det for virksomheten utarbeides en konsekvensanalyse i tråd med det som står beskrevet under «Innledning» i uttalelsen fra Rogaland brann og redning IKS (datert 26.5.2016). Rogaland brann og redning IKS avslutter sin høringsuttalelse slik: *Under forutsetning av at virksomheten drifter i henhold til opplysninger som fremkommer i søknaden og forholder seg til resultater i den fremtidige konsekvensanalysen har brannvesenet ikke ytterligere kommentarer til forhold som det bør tas hensyn til ved behandlingen av søknaden.*

### **Fylkesmannens kommentarer til mottatte høringsuttalelser**

Høringsuttalelsen fra Stavanger kommune:

- Utslipp til vann: Bedriften har etter at søknaden ble kunngjort opplyst at det skal benyttes et vaskeanlegg med resirkulering av vaskevann og dermed uten utslipp til avløpsnett.
- Utslipp av støy og støv: All behandling, inkl. forbehandling, av avfallet skal foregå inne i produksjonshallen.

Høytrykksvaskingen skal foregå inne i eget vaskeanlegg som er laget av to sammensveisede containere. Vaskeanlegget går på hjul og skal stå inne i produksjonshallen når det brukes. Rengjøringen av gjenstandene bør dermed ikke nevneverdig sjenere naboene med støy.

Utstyret som skal brukes til kverning vil generere lite støy; «støykildens karakter» for kverna er 89 dB iht. søknaden. Støvfilter på avsug vil begrense støvflukten fra kverningen til det ytre miljø.

Også oppmalt glassfiber, m.v. skal i sin helhet lagres innendørs. Dette avfallet vil dermed ikke forsøple uteområdene, heller ikke visuelt.

Det skal utendørs kun lagres tette containere og rene båter og konstruksjoner. Utearealene skal ikke virke skjemmende/forsøplende på nabolaget.

Fylkesmannen fastsetter i tillatelsen en grense for utslipp av støy til ytre miljø. Utslippsgrensen er et standardkrav i tillatelser vi gir til virksomheter flest.

Når det gjelder støvkonsentrasjonen i punktutslipp fastsettes samme grense som gjelder for virksomheter som driver med f.eks. sandblåsing, jf. forurensningsforskriften § 29-5, 2. ledd.

For ytterligere å sikre at støybelastningen på nabolaget blir lavest mulig, fastsettes driftstiden, inkl. inn- og utkjøring av avfall, mv., til hverdager (mandag – fredag) mellom kl. 7:00 og 19:00.

- Reguleringsforhold: Kommunen har innvilget tidsavgrenset dispensasjon fra gjeldene reguleringsplan.

Høringsuttalelsen fra Rogaland brann og redning IKS:

- Fylkesmannen finner det rimelig å etterkomme Rogaland brann og redning IKS sin anmodning om at vi stiller krav til Ecofiber om at bedriften får utarbeidet en konsekvensanalyse i tråd med «beskrivelsen» i høringsuttalelsen av 26.5.2016. Dette fordi andre avfallsselskap i

fylket vårt har fått tilsvarende krav, men primært fordi en slik analyse vil sikre at viktige brannforebyggende tiltak blir identifisert og tiltak anbefalt.

- Ecofiber anslår at det ved omsøkt anlegg kan oppbevares totalt inntil 100 tonn avfall og produkter uten at det anlegget blir vanskelig å drive fordi det er overfylt. I tillatelsen vil vi derfor i første omgang fastsette denne mengdebegrensningen. Når konsekvensanalysen foreligger vil Fylkesmannen kunne revurdere tillatt samtidig mengde oppbevart avfall og produkter.

## **Erfaringer fra gjennomført prøveprosjekt**

I e-post av 16.8.2016 redegjør Ecofiber kort for sine erfaringer fra gjennomført prøveprosjektet. Bedriften har forbehandlet og kvernet mindre fritidsbåter. Forbehandlingen har bestått i utsortering av plast, metaller og trevirke. I tillegg har bedriften testet ut kverning av (sitat) bygningsartikler og fasadeplater.

Bedriften har fått testet ut utstyret, inkl. kapasiteten til kverna, i tillegg til rutiner for mottak og kontroll av avfallet, mv. Bedriften gir uttrykk for at utstyret og rutinene svarer til forventningene.

Bedriften opplyser videre at det nå foreligger en avtale med Norcem om mottak av granulert avfall for forbrenning. Bedriftens uttalte mål er at mest mulig oppflist materiale skal gå til materialgjenvinning, ikke bare til forbrenning/energigjenvinning. F.eks. skriver bedriften at oppfliste bygningsartikler og fasadeplater skal leveres til betongprodusenter som tilslag og armering.

## **Fylkesmannens vurdering og begrunnelse**

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkår, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper tiltaket for øvrig medfører, jf. forurensningsloven § 11, 5. ledd.

Vurderingstemaet suppleres av kravene i vannforskriften §§ 4-6, og kravet i naturmangfoldloven § 7 om at prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved skjønnsutøvelsen etter forurensningsloven.

### Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Våre vurderinger og krav er basert på prinsippet om bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, jfr. forurensningsloven § 2 nr. 3 og naturmangfoldloven § 12.

### Vannforskriften (nasjonale mål)/EUs vanndirektiv

Vannforskriften fastsetter miljømål for vannforekomster og inndeler vannforekomster i fem tilstandsklasser. Miljømålene i vannforskriften §§ 4 - 6 legger vekt på at tilstanden i vannforekomstene skal beskyttes mot forringelse, og forbedres med mål om å oppnå god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand.

### Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven krever at beslutninger også skal være begrunnet ut fra hensynet til naturmangfoldet der dette er relevant. Beslutningen skal enten være basert på vitenskapelig kunnskap eller dersom dette ikke finnes, på "føre-var-prinsippet", jfr. naturmangfoldloven § 9. Naturmangfoldet gjelder arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse, økologiske tilstand og effekten av

påvirkninger. Kravet til kunnskap skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet, jfr. naturmangfoldloven § 9.

## **Fylkesmannens vurderinger**

### Kunnskapsgrunnlag

Fylkesmannen vurderer at det foreligger tilstrekkelig kunnskap til å fatte en beslutning.

### Beliggenhet og naboforhold

Anlegget er lokalisert i et område som er regulert til kontor, bolig og friområde, jf. reguleringsplan P2376. Stavanger kommune har gitt bedriften tidsavgrenset dispensasjonen fra reguleringsplanen. Betingelsen er at når området skal utbygges så må bedriften flytte, og rydde opp etter seg.

Avstanden til nærmeste bolig (enebolig) er 230 meter, til næringsbygg 50 meter og til friområde (Vaulen badeplass) 600 meter. Merbelastningen på nærområdet grunnet virksomheten til Ecofiber forventes å bli begrenset. Likevel, slik som ved avfallsanlegg flest vil en storbrann ved anlegget være belastende for naboer, jf. høringsuttalelsen fra Rogaland brann og redning IKS.

### Vurdering etter vannforskriftens bestemmelser

Virksomheten vil ikke ha noen utslipp til vann. Denne del av bedriftens virksomhet er derfor ikke vurdert i forhold til vannforskriften.

### Vurdering etter naturmangfoldloven

Området har tidligere vært regulert og brukt til industri. Virksomheten vurderes ikke å være i konflikt med naturmangfoldlovens bestemmelser.

### Vilkår som gjelder håndtering og lagring av farlig avfall og EE-avfall

Ecofiber er ikke et lovlig mottak for farlig avfall, men bedriften kan motta og miljøsanere småbåter som en del av forbehandlingen til at båtene skal hogges/males/kvernes opp.

Andre konstruksjoner enn båter skal være «ribbet for» alt av «lett» tilgjengelig farlig avfall før de mottas på anlegget. Er det farlig avfall som først blir tilgjengelig når konstruksjonen demonteres/forbehandles, skal denne opplysningen følge med bestillingen av oppdraget, og jobben må risikovurderes særskilt.

For å sikre at farlig avfall som (i all hovedsak) oppstår ved miljøsaneringen av småbåter ikke hopper seg opp på anlegget, har vi i tillatelsen fastsatt øvre grenser for mengde farlig avfall som kan oppbevares innendørs (på miljøsaneringsplassen), og utendørs (i tett låsbar container). Farlig avfall skal ikke lagres lenger enn 12 måneder, og Ecofiber skal deklareere avfallet på seg som avfallsproducent.

Ecofiber er heller ikke et lovlig mottak for Elektrisk- og elektronisk avfall (EE-avfall). Bedriften kan – på lik linje med å «frigjøre» det farlige avfallet - fjerne EE-avfall som del av forbehandlingen opphoggingen. Bedriften har ingen tillatelse til å behandle EE-avfallet.

### Egenrapportering

Mottatte mengder kasserte gjenstander og viderelevert avfall (og gjenvunne produkter) skal rapporteres til Fylkesmannen hvert år. I egenrapporten skal bedriften også redegjøre for hva den har hatt av avvik, spesielt hva bedriften har mottatt av klager på støv og støy i rapporteringsåret, jf. tillatelsen punkt 11.

### Fordeler med virksomheten

Forsvarlig behandling av kasserte gjenstander i glassfiber og komposittmateriale er en samfunnsnyttig og nødvendig aktivitet. Tiltaket vil dessuten gi arbeidsplasser og skatteinntekter, samt positive ringvirkninger for andre leverandører av varer og tjenester. Fylkesmannen mener at - med de kravene vi stiller - vil påvirkningen til omgivelsene bli små sett i forhold til fordelene ved tiltaket jfr. forurensningslovens §§ 11 og 16.

## **5. Konklusjon**

Fylkesmannen gir tillatelse til mottak og behandling av kasserte gjenstander i glassfiber og komposittmateriale på nærmere fastsatte vilkår i medhold av forurensningsloven. I vår behandling av søknaden om tillatelse har vi vurdert samfunnsmessige fordeler ved bedriften, og bedriftens forurensningsbidrag og risikopotensial. Vilkårene i tillatelsen er satt på bakgrunn av det som etter vår vurdering er å anse som miljøforsvarlige driftsmetoder for denne type virksomhet.

En samlet vurdering av fordeler og ulemper ved omsøkt tiltak tilsier at tillatelse gis. Det skal ikke være utslipp til vann fra anlegget og Fylkesmannen antar på bakgrunn av de krav som er stilt at anlegget ikke vil føre til negative konsekvenser for ytre miljø.

Tillatelsen gir ikke bedriften anledning til å motta og mellomlagre annet farlig avfall enn det følger med småbåtene, og det som frigjøres under demonteringen av annet avfall mottatt for opphogging/kverning.

## **6. Frister**

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

<b>Tiltak</b>	<b>Frist</b>	<b>Henvisning til vilkår</b>
Konsekvensanalyse med hensyn på storbrann	3 måneder etter oppstart	12.1
Støyrapport m/støysonekart	3 måneder etter oppstart	8
Varsling til Fylkesmannen om akutt forurensning	Omgående	10.4
Innsending egenrapport	1. mars hvert år	10

## **7. Ansvarsforhold m.v.**

Ecofiber er ansvarlig for at anlegget blir drevet i samsvar med tillatelsen.

Tillatelsen fritar ikke Ecofiber fra innhenting av tillatelser for andre deler av virksomheten. Tillatelsene fritar ikke eier for erstatningskrav etter allmenne erstatningsregler, jfr. forurensningsloven § 10, 2. ledd og kapittel 8.

## **8. Risikoklasse**

Virksomheter med tillatelse etter forurensningsloven skal plasseres i risikoklasse, jf. forurensningsforskriften §§ 39-3 og 39-6. Risikoklassen skal angi forurensningspotensialet til virksomheten. Plassering i risikoklasse har betydning for hvor ofte en virksomhet vil bli kontrollert av forurensningsmyndigheten og hvor stort gebyr virksomheten må betale for hver inspeksjon.

Utslipp og potensialet for utslipp fra avfallssorteringsanlegget er generelt sett relativt. Etter en samlet vurdering av har vi derfor plassert anlegget i risikoklasse 4, som er laveste risikoklasse.

Virksomheter i risikoklasse 4 kontrolleres normalt hvert 4. – 6. år, dersom ikke naboklager eller andre forhold tilsier behov for hyppigere kontroll.

## 9. Varsel om fastsetting av gebyr

Fylkesmannens behandling av søknader om tillatelser etter forurensningsloven er omfattet av en gebyrordning. Fylkesmannen varsler fastsetting av et gebyr på kr. 21 500,- for vår behandling av søknaden, jfr. forurensningsforskriften § 39-4. Beløpet vil bli innkrevd av Miljødirektoratet.

Fylkesmannen ber om at eventuelle merknader til varselet sendes innen 14 dager etter at varselet er mottatt, jfr. forvaltningsloven § 16.

## 10. Klageadgang

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra melding om vedtaket er mottatt.

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 Fylkesmannen.

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 avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Kopi av dette brevet med vedlegg er sendt berørte i saken i henhold til vedlagte adresseliste.

Med hilsen

Marit Sundsvik Bendixen  
ass. fylkesmiljøvernssjef

Margareta Skog  
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Saksbehandler: Margareta Skog  
Saksbehandler telefon: 51 56 89 32  
E-post: fmromsk@fylkesmannen.no

### Kopi (m/vedlegg) til:

Miljødirektoratet	Postboks 5672 Sluppen	7485	TRONDHEIM
Arbeidstilsynet	Postboks 4720 Sluppen	7468	Trondheim
Smi Energi & Miljø AS	Professor Olav Hanssens vei 7 A	4021	STAVANGER
Rogaland brann og redning IKS	Jærveien 107	4318	SANDNES
Stavanger kommune	Postboks 8001	4068	Stavanger
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger





FYLKESMANNEN  
I ROGALAND

**Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven  
for  
Ecofiber Recycling AS  
til  
mottak og behandling av kasserte gjenstander i glassfiber  
og komposittmateriale i Jåttåvågen**

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 gitt i søknad av 26.4.2016 samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Vilkårene fremgår på side 2 til og med side 10. Tillatelsen gjelder fra samme dato som den er gitt.

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

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 Fylkesmannen kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

**Bedriftsdata**

Anlegg	Ecofiber Recycling AS
Beliggenhet/gateadresse	Jåttåflaten 11, Hinna base Bygg 13, 4020 STAVANGER
Postadresse	Professor Olav Hanssensvei 7 A, 4021 STAVANGER
Kommune	Stavanger
Org. nummer (bedrift)	915884563
Gårds- og bruksnummer	17 og 1462
NACE-kode og bransje	38.320 Sortering og bearbeiding av avfall for materialgjenvinning

**Fylkesmannens referanser**

Vår referanse	Tillatelsesnummer	Risikoklasse <sup>1</sup>
2016/5494	2016.0592.T	4
Tillatelse gitt: 26.8.2016	Endringsnummer: -	Sist endret: -
Marit Sundsvik Bendixen ass. fylkesmiljøvernssjef		Margareta Skog senioringeniør
<i>Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke håndskrevne signaturer</i>		

<sup>1</sup> Jf. forurensningsforskriftens kapittel 39 om gebyr til statskassen for arbeid med tillatelser og kontroll etter forurensningsloven

## 1. Produksjonsforhold og utslippsforhold

Tillatelsen gjelder mottak, forbehandling (rengjøring og sanering) og behandling (oppkutting og granulering/kverning) av kasserte gjenstander av glassfiber og komposittmateriale. Gjenstandene vil være småbåter, elementer fra offshoreindustri og avfall fra produksjon av glassfiber, komposittmaterialer og plast. Alle gjenstander, med unntak av småbåter, skal være rengjort og miljøsanert<sup>2</sup> før de mottas.

Småbåter som ikke er miljøsanert før mottak, saneres på anlegget. Båter med marin begroing, eller som er ekstra skitne utvendig eller innvendig, rengjøres i tett avløpsfri vaskecontainer. Det skal ikke være utslipp av forurenset vann fra anlegget.

Det er ikke fastsatt grense for mengde mottatt avfall pr. år. Det kan ved anlegget samtidig oppbevares inntil 100 tonn avfall og gjenvunne produkter. Denne mengden vil vi redusere dersom bedriften overholder mengdebegrensningen, men anlegget likevel fremstår som overfylt. Dersom resultatene fra konsekvensanalysen for storbrann tilsier at mengden bør nedjusteres, vil dette blir gjort.

All forbehandling og kverning skal foregå inne i produksjonshallen. Alt oppmalt materiale skal oppbevares innendørs. Demonterte motorer o.lign. for salg og farlig avfall kan lagres utendørs, men det forutsetter bruk av tette containere. Unntaket fra bruk av tette containere er miljøsanerte rene båter, samt andre rene større gjenstander. Disse kan stå under åpen himmel i påvente av å hogges opp innendørs.

Driftstiden, inkl. lasting/lossing og inn- og utkjøring, er begrenset til hverdager (mandag – fredag) mellom 07:00 og 19:00.

## 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 punkt 4, og utover. 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 miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i punkt 4 og utover, eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

---

<sup>2</sup> Dette betyr at alt av farlig avfall og EE-avfall skal være fjernet fra gjenstandene i forkant av at de mottas ved anlegget.

## 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 vilkår i punkt 4 og utover, 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, jf. Internkontrollforskriften § 5 punkt 7<sup>3</sup>

## 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 Fylkesmannen om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles iht. punkt 10.4.

## 2.6. Internkontroll

Bedriften plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>4</sup>. 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.

---

<sup>3</sup> Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

<sup>4</sup> Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

### 3. Krav til håndtering av kasserte gjenstander

- All behandling av avfallet skal foregå i eksisterende hall. Kverningen skal foregå i eget rom med luftavsug tilknyttet filterløsning. Hallen skal ha fast dekke - uten åpne sluker i gulvet.
- Anlegget skal være inngjerdet, og avlåst når ansatte ikke er tilstede på anlegget. Alle utearealer som brukes til å kjøre på, eller til oppbevaring av avfall eller produkter skal ha fast dekke.
- Kasserte gjenstander skal vektregistreres ved mottak.
- Kvaliteten på avfallet skal kontrolleres ved mottak opp mot hva bedriften har tillatelse til å ta imot.
- Opplysningene om dato, vekt, type/kategori avfall og eier/leverandør skal journalføres. Journalen skal oppdateres med dato for når gjenstand er ferdig kvernet. Opplysninger om når kvernet avfall, farlig avfall, osv. sendes ut av anlegget, skal inngå i den samme journalen. Da skal tilhørende vekt og mottakssted på fraksjonene noteres i journalen.

Journalen skal være oversiktlig/lettlest og tilgjengelig for miljømyndighetene på forespørsel, og ved tilsyn. Journalen skal kunne brukes som datagrunnlag for bedriftens årlige egenrapportering til Fylkesmannen.

- I tillegg til journalen skal bedriften ha et system som sikrer at bedriften vet hvor mye/antall kolli kvernet flis som oppbevares på anlegget, og hva og hvor mye farlig avfall som oppbevares i containeren ute og inne i hallen. Tilsvarende gjelder for EE-avfall.
- Småbåter skal miljøsaneres på dedikert plass i hallen. Flytende farlig avfall skal overføres på egnede beholdere som plasseres på oppsamlingstrau.

Spill og søl skal samles opp med absorpsjonsmiddel, som så håndteres som farlig avfall.

Hver fraksjon farlig avfall skal kastes/overføres i dedikert merket beholder og plasseres i tilrettelagt miljøstasjon ved miljøsaneringsplassen. Når beholder er full skal den overføres til tett container for farlig avfall på gårdsplassen, eller sendes direkte til lovlig mottak for farlig avfall.

Avfallet skal deklarerer med *Ecofiber Recycling AS* som avfallsprodusent.

Mengden farlig avfall som oppbevares innendørs (på miljøstasjonen) skal være minst mulig, 1 egnet beholder pr. fraksjon. Det skal utendørs ikke stå fler enn 1 container med farlig avfall. Hver fraksjon skal videresendes minst 1 gang pr. år.

For øvrig skal avfallet håndteres i samsvar med avfallsforskriften kapittel 11.

- Småbåter som må rengjøres skal vaskes i avløpsfri spesialcontainer innendørs. Avfallet (slam og vann) skal leveres til lovlig mottak. Opplysninger om mengde og disponeringen skal inngå i bedriftens journal.

- Bedriften kan ikke behandle EE-avfall. Under saneringen av småbåter må EE-avfall fjernes som del av forbehandlingen til opphoggingen. Slik håndtering av EE-avfall ligger innenfor rammene for denne tillatelse. EE-avfall skal håndteres forsvarlig og leveres inn til lovlig mottak.
- Mottas konstruksjoner (andre enn småbåter) der farlig avfall og EE-avfall blir tilgjengelig først under demonteringen, skal slikt oppdrag risikovurderes særskilt og arbeidet utføres i samarbeid med oppdragsgiver og fagkyndig person. Slike oppdrag skal registreres i journalen.
- Rene småbåter og andre rene større konstruksjoner kan oppbevares utendørs under åpen himmel. Gjenstandene skal likevel uten unødvendig opphold gå videre til oppkverning. Mengden avfall klargjort for behandling skal holdes lavest mulig, og lagerplassen skal fremstå som ryddig og velorganisert.

## **4. Utslipp til vann**

### 4.1. Prosessvann

Det skal ikke være utslipp til offentlig avløpsnett eller vann fra produksjonen/prosessen ved anlegget.

### 4.2. Overflatevann

Avrenning av overflatevann fra bedriftens utearealer skal håndteres slik at det ikke medfører skade eller ulempe for miljøet. Utendørs trafikkområder skal ha fast dekke og overflatevann skal ledes til offentlig overvannsnett. Overflatevann fra omkringliggende områder avskjæres slik at det ikke kommer i kontakt med avfall på anlegget.

### 4.3. Sanitæravløpsvann

Bedriftens sanitæravløpsvann ledes til offentlig avløpsnett<sup>5</sup>

## **5. Utslipp til luft**

### 5.1. Diffuse utslipp

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.

### 5.2. Støv

For å unngå problemer med støv skal behandlingen (knusing og kverning) av mottatte småbåter og andre konstruksjoner foregå innendørs. Alt oppmalt materiale skal oppbevares i produksjonshallen.

---

<sup>5</sup> Jf. forurensningsforskriften 15A. Påslipp

Utslipp av støv fra luftavsugget tilknyttet rommet der kverningen foregår, og eventuelle andre punktkilder, skal ikke ha høyere støvkonsentrasjon enn 50 mg/Nm<sup>3</sup> som timemiddel. Overholdelse av støvkravet skal dokumenteres dersom naboklager tilsier at støvnedfallet er belastende for nærmiljøet.

Bedriften skal ha rutiner som sikrer at støvnedfall i hallen samles opp og ikke trekkes ut på gårdsplassen.

Naboklager på støv skal journalføres. Antallet støvklager i løpet av året skal være en del av den årlige rapporteringen til Fylkesmannen, jf. punkt 11.

## **6. Grunnforurensning**

Virksomheten skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.

Bedriften plikter å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn på bedriftsområdet og forurensete 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.

## **7. 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 kjemikaliens 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.<sup>6</sup>

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-regelverket<sup>7</sup> og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

---

<sup>6</sup> Jf Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

<sup>7</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

## 8. Støy

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

Hverdager (mandag – fredag), kl. kl. 07:00 – 19:00: 55 L<sub>den</sub>

L<sub>den</sub> er A-veiet ekvivalent støynivå for dag/kveld/natt med 10 dB/5 dB tillegg på natt/kveld.

Støygrensen skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensen gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene.

Bedriften skal, innen 3 måneder etter oppstart, foreta en støymåling og utarbeide et støysonekart for egen virksomhet. Dokumentasjonen skal sendes til kommunen og Fylkesmannen. Støysonekartet skal vise røde og gule soner (jf. T-1442) og støygrensen i tillatelsen. Dokumentasjonen skal utarbeides av støyfaglig konsulent.

Selv om bedriften holder seg innenfor grenseverdien, endres ikke plikten til å redusere forurensning mest mulig, jf. punkt 2.3.

Støykravet skal være oppfylt ved oppstart. Støysonekartet skal holdes oppdatert.

Antallet støyklager i løpet av året skal være en del av den årlige rapporteringen til Fylkesmannen, jf. punkt 11.

## 9. Avfall

### 8.1 Generelle krav

Bedriften plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall – utover oppflist glassfiber, mv, og kildesortert avfall fra (miljø)saneringen av mottatt avfall. 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 avfallsforskriften<sup>8</sup>.

Alt personell som håndterer kasserte gjenstander, inkl. farlig avfall og EE-avfall, skal ha og opprettholde tilstrekkelig kompetanse om avfall og ytre miljø. Virksomheten plikter å utarbeide planer for kompetanseutvikling for alle medarbeiderne som håndterer avfallet.

---

<sup>8</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

## 9.2 Avfall fra produksjonen

Alt avfall skal leveres til lovlig avfallsanlegg med mindre det gjenvinnes eller brukes på annen måte, jf. forurensningsloven § 32.

## 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. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang pr. år.

### 10.4. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>9</sup>. Bedriften skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i slike tilfeller.

## 11. Rapportering til Fylkesmannen

Bedriften skal innen 1. mars hvert år rapportere utslippsdata fra foregående år. Fylkesmannen ber om at standard rapporteringsskjema blir brukt. Rapporten skal minst inneholde følgende opplysninger:

- Mengden mottatt og behandlet avfall i løpet av året, fordelt på type/kategori (småbåter, offshoreinstallasjoner, osv.)
- Mengden avfall mottatt, men ikke ferdigbehandlet, og derfor på lager pr. 1. januar og 31. desember

---

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



- Mengden generert avfall pr. fraksjon videresendt, og stående på anlegget pr. 1. januar og 31. desember
- Antallet naboklager på støv og støy

Opplysningene bør hentes fra bedriftens journal.

## **12. Undersøkelser og utredninger**

### 12. 1. Konsekvensanalyse for storbrann

Bedriften skal, innen 3 måneder etter oppstart, oversende Fylkesmannen og Rogaland brann og redning IKS en konsekvensanalyse for 3. part ved storbrann, jf. høringsuttalelsen av 26.5.2016 fra Rogaland brann og redning IKS. Bedriften skal sammen med rapporten oversende en tidsfestet handlingsplan for implementering av de tiltak som analysen avdekker at må eller bør iverksettes.

## **13. 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.

## **14. Eierskifte**

Hvis bedriften overdras til ny eier, skal melding sendes Fylkesmannen 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 Fylkesmannen.

Fylkesmannen kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Fylkesmannen kan pålegge eieren eller brukeren å stille garanti for dekning av framtidige utgifter og mulig erstatningsansvar.

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 forskrift<sup>10</sup>. 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.

## **16. Tilsyn**

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

---

<sup>10</sup> Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall

## Vedlegg: Liste over prioriterte stoffer, jf punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i punkt 4 flg., eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning

<b>Metaller og metallforbindelser:</b>	<b>Forkortelser</b>
<b>Arsen</b> og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
<b>Bly</b> og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
<b>Kadmium</b> og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
<b>Krom</b> og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
<b>Kvikksølv</b> og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

<b>Organiske forbindelser:</b>	<b>Vanlige forkortelser</b>
<b>Bromerte flammehemmere:</b>	
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
<b>Klorholdige organiske forbindelser</b>	
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Tensidene:	
Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloretan	PER
Triklorretan	TRI
Trikloran (2,4,4'-Trichloro-2'-hydroxydiphenyl ether)	
<b>Nitromuskforbindelser:</b>	
Muskxylen	
<b>Alkyfenoler og alkylfenoletoksyler:</b>	
Nonylfenol og nonylfenoletoksyler	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksyler	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol m. isomerer	
2,4,6-tri-tert-butylfenol	
<b>Polyfluorerte organiske forbindelser (PFCs)</b>	
Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre (PFOA)	
<b>Tinnorganiske forbindelser:</b>	
Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT
<b>Polysykliske aromatiske hydrokarboner</b>	
<b>Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)</b>	DEHP
<b>Bisfenol A</b>	BPA
<b>Dekametylsyklopentasiloksan</b>	D5