



**FYLKESMANNEN  
I ROGALAND**

Deres ref.:

Vår dato: 16.11.2016  
Vår ref.: 2014/12521  
Arkivnr.: 461.2

Eigersund kommune  
Postboks 580  
4379 Egersund

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)

## **Oversending av tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Hestnes rensesanlegg, Eigersund kommune**

**I medhold av lov om vern mot forurensning og om avfall av 13. mars 1981 (forurensningsloven) har Fylkesmannen i Rogaland utarbeidet ny utslippstillatelse for Hestnes rensesanlegg, Eigersund kommune. Tillatelsen gjelder fra dags dato.**

**Rammen for tillatelsen er satt til mottak av avløpsvann tilsvarende 50 000 pe, og omfatter rensesanlegg og utslippsledning.**

**Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.**

Vi viser til søknad av 15.12.2014 og senere korrespondanse i saken, om tillatelse etter forurensningsloven til utvidet utslippsramme fra Hestnes rensesanlegg.

Fylkesmannen i Rogaland (Fylkesmannen) gir med dette tillatelse på visse vilkår. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11 jf. § 16, § 22 og § 40, samt forurensningsforskriften §§ 11 og 14. 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. Utslippet er også vurdert i forhold til naturmangfoldloven. Ved fastsettingen av vilkårene har Fylkesmannen videre lagt til grunn hva som kan oppnås med beste tilgjengelige teknikker.

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, har vi uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i tillatelsens punkt 2. 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 vedlegg 1. 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 2, 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 Fylkesmannen i Rogaland sine nettsider, eller [www.regelhjelp.no](http://www.regelhjelp.no).

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.

### **Saksfremstilling**

Hestnes renseanlegg er Eigersund kommune (kommunen) sitt hovedrenseanlegg for sentrumsområde i Eigersund. Renseanlegget er bygget som et mekanisk renseanlegg og satt i drift i september 2002 og har hatt tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann tilsvarende 15 000 pe. Renseanlegget har de siste årene overskredet tillatte belastning. Snittbelastningen i 2015 var på 21 000 pe og med en maks belastning på over 40 000 pe. Kommunen tar nå konsekvensen av dette og for økende belastning i årene framover og søker om å øke utslippet til 50 000 pe.

Kommunen søker om unntak fra sekundærrensekravet, jf. § 14-8 i forurensningsforskriften.

Utslipet fra renseanlegget føres ut i Sørågapet. Utslippspunktet er på ca. 60 m dyp i område sør for Tingelset.

### Beskrivelse av resipienten

Sørågapet er et åpent sjøområde sør for Eigersund som har gode utskiftningsforhold. Søråundet munner ut i Sørågapet. Sørågapet ligger åpent ut mot Nordsjøen, uten terskler som fører til gode strøm- og vannutskiftning. Hellelandselva og Bjerkreimsåni munner ut et stykke nord for Søråundet og tilfører deler av Sørågapet ferskvann og terrestrisk materiale.

Søråundet og Sørågapet er en egen vannforekomst som heter Vandringshamna-Rosshagen<sup>1</sup> i Dalane vannområde i vannregion Rogaland. Økologisk tilstand er i henhold til vann-nett antatt svært god.

### Kunnskapsgrunnlaget

Det er gjennomført resipientundersøkelser i 1996/1997, 2007/2008 og 2012. Resipientundersøkelsen i 1996/1997 var gjort før renseanlegget var satt i drift og undersøkelsen fra 2007/2008 ble gjennomført som en del av grunnlagsmaterialet for søknad om ny tillatelse etter forurensningsloven.

---

<sup>1</sup> [www.vann-nett.no](http://www.vann-nett.no)

I henhold til forurensningsforskriften § 14-9, skal det gjennomføres resipientundersøkelser hvert fjerde år dersom renseanlegget har fått unntak fra sekundærrensekravet. Undersøkelsen i 2012 ble gjennomført som en oppfølging av dette kravet.

I henhold til bestillingen fra kommune ble antall prøvetakingsstasjoner i 2012 redusert fra fire til tre stasjoner. Prøvetakingsstasjonene i 2012 var ved Vibberodden i Sørasedet (ES1), utenfor renseanlegget på Hestnes (ES2) og i havet utenfor sørspissen av Eigerøya (ES3).

Multiconsult AS (Multiconsult) fikk oppdraget fra kommune å gjennomføre resipientundersøkelsen i 2012. Multiconsult gav Rådgivende Biologer AS (Rådgivende Biologer) i oppdrag å gjennomføre deler av undersøkelsen.

Resipientundersøkelsen i 2012 – «Multiconsult: Overvåkning av resipient Sørasedet, 11.februar 2013», med vedlegg fra Rådgivende Biologer (Rapport 1683, vedlegg J til hovedrapport) - viste generelt gode forhold i Sørasedet. Hydrografiprofiler viste svært gode oksygenforhold på bunnen på stasjonene ES1, ES2 og ES3 tilsvarende tilstandsklasse I = «svært god». Innhold av organisk materiale i sedimentet på stasjon ES2 og ES3 var lavt og indikerte gode nedbrytningsforhold. På stasjon ES1 var innholdet av organisk materiale i sedimentet moderat høyt og indikerte en organisk belastning.

Kornfordelingsanalyser viser at det er generelt gode strøm- og utskiftningsforhold i Sørasedet med moderat høy andel sand på samtlige stasjoner.

På stasjon ES1 og ES2 viste undersøkelsen av bunndyrfauna svak påvirkning, tilsvarende tilstandsklasse II = «god», men på stasjon ES3 var det forhold tilstandsklasse I = «svært god» for bunndyr. Det var enkelte forurensningstolerante arter på stasjonene, mest på ES1, men det var også mange forurensningsømfintlige arter på samtlige stasjoner.

Kartlegginga av strandsonen ved Tingelset og Geitodden gav ingen indikasjoner på påvirkning fra utslippet fra Hestnes.

Inspeksjonen med ROV viste heller ingen tegn til opphopning eller påvirkning fra utslippet ved og i området rundt utslippsledningen.

Undersøkelsen i 2012 viser at det siden første resipientundersøkelsen i 1996 har skjedd en moderat økning av organisk innhold i sedimentet, spesielt på stasjon ES1. Denne viser også at det er en gradvis negativ trend med hensyn på antall arter, tetthet og diversitetsindekser i bløtbunnsfaunaen.

I Multiconsult sin undersøkelse i 2012 heter det blandt annet i konklusjonen:

*«I 2012 er gjennomsnittskonsentrasjonen av total fosfor om sommeren og vinteren i overflatelaget ved alle tre prøvetakingsstasjoner klassifisert i tilstandsklasse III. Fra 1996 til 2012 er det en økning i konsentrasjonen av total fosfor både i sommer- og vinterhalvåret ved alle tre prøvetakingsstasjoner.»*

Og videre:

*«Innhold av organisk materiale i sedimentet på stasjon ES2 og ES3 var lav og indikerer gode nedbrytningsforhold. Ved stasjon ES1 var innholdet av organisk karbon moderat høyt og indikerer en organisk belastning. Ved ES1 har mengden organisk materiale i sedimentet økt fra 1996 til 2012. Dette kan skyldes tilførsel av organisk materiale fra utslippsledningen ført dit med nordgående strømmer, men kan og skyldes tilførsel av organisk materiale fra Hellandselva og Bjerkreimsåni.*

*Kornfordelingsanalyser viser at det er generelt gode strøm- og utskiftnings forhold med moderat til høy andel sand på samtlige stasjoner.»*

Rapporten har følgende hovedkonklusjon:

*«Denne undersøkelsen konkluderer med at det er tegn på en negativ utvikling i Sørgapet med hensyn på sedimentkvalitet ved ESI og bunndyrfauna. Det er fremdeles gode til svært gode forhold for disse parametrene på samtlige stasjoner og den negative trenden er trolig et resultat av en generell økning i tilførselen av organisk karbon til området. For fosfor er det en klar økning i konsentrasjonen både i sommer- og vinterhalvåret ved alle tre prøvetakingsstasjoner. For de andre parametrene er tilstanden uendret eller bedret.»*

Det skal gjennomføres resipientundersøkelse i løpet av 2017. Dersom denne undersøkelsen viser en ytterligere negativ utvikling vil Fylkesmannen vurdere å pålegge Eigersund kommune at avløpsvannet fra Hestnes renseanlegg skal gjennomgå sekundærrensing, jf. § 14-8.

#### *Naturverdier*

Selve utslippspunktet er sør for Tingelset på ca. 60 m dyp.

I følge naturbase<sup>2</sup> og temakart-rogaland<sup>3</sup> er naturtypen «større tareskogforekomster» (verdi A «svært viktig») registrert innenfor området. Dette er en svært stor tareskogforekomst som får verdi A ut i fra størrelsen. I tillegg ligger forekomsten nær et gyteområde for torsk basert på HIs kartlegging. Det er også registrert en stor en stor forekomst av «skjellsand» (verdi «viktig») innenfor området.

Utslipet må ikke forringe disse i nevneverdig grad.

#### **Høringsuttalelser**

I samsvar med forurensningsforskriften kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven, ble søknadsdokumentene lagt ut til offentlig ettersyn i perioden august / september 2016. Fylkesmannen har mottatt følgende høringsuttalelser:

Eigersund kommune har ingen kommentarer til at Hestnes renseanlegg får utvidet utslippsramme som omsøkt.

Fiskeridirektoratet region Sør sier i sin uttalelse at det må stilles strenge krav til å redusere utslipp til sjø som er skadelig for naturmiljøet. Spesielt har miljøfarlige stoffer negative konsekvenser til gyte- og oppvekstområder for marine organismer og for fiskeriene i utslippet influensområder. Et viktig stikkord er mattrygghet og helse.

Fiskeridirektoratet region Sør forutsetter at alt avløpsvann fra Eigersund kommune renses etter de krav som forurensningsmyndigheten krever. Det er derfor positivt og viktig at en kommune som Eigersund planlegger og bygger for forventede fremtidige utslipp som har innvirkning på det marine miljø.

Fiskarlaget Vest sier at det er registrert område for passiv og aktiv redskap, gyte-, beite- og oppvekstområde utenfor området men at det ifølge Fiskeridirektoratet sin kartdatabase ikke er registrert fiskeriinteresser i omsøkte område.

---

<sup>2</sup> [www.kart.naturbase.no](http://www.kart.naturbase.no)

<sup>3</sup> [www.temakart-rogaland.no](http://www.temakart-rogaland.no)

Fiskarlaget Vest minner også om at sjømatnæringa er avhengig av reine sjøområde og forutsetter at det blir stilt strenge rensekrav for utslipp til sjø.

Hestnes Vel ønsker svar på om det er foretatt konsekvensutredning med tanke på at kommunen ønsker å øke utslippet fra Hestnes renseanlegg fra 15 000 til 50 000 pe. Bakgrunnen for dette er at naboer er bekymret fordi det ved oppstarten av anlegget var problemer med sjenerende lukt.

Ivar Hestnes sier i sin uttalelse at han forutsetter at lukten fra renseanlegg ikke blir større enn nå og at partikkelutslippet i vannflaten ikke øker på utslippsstedet.

#### Søkers merknader til mottatte uttalelser

Kommunen sier i sin kommentar til uttalelsen om lukt:

*Når renseanlegget ble tatt i bruk (i 2002) ble luften, via ventilasjonsanlegget, kjørt gjennom et ozonanlegg. Ozonanlegget fungerte dårlig i forhold til luftkvalitet og ble byttet ut med et kullfilteranlegg i 2004. Renseprosessen via kullfilteranlegget fungerte heller ikke tilfredsstillende i forhold til de krav vi hadde til rensing av ventilasjonslukten fra renseprosessen i renseanlegget. I februar 2007 tok vi i bruk et nytt barkfilteranlegg som vi er veldig godt fornøyd med. Det har ikke vært noen klager på luktproblemer fra renseanlegget etter at dette ble satt i drift. Barkfilteranlegget har vi vedlikeholdsavtale på, med årlig tilsyn og nødvendig kontroll/skiftning av masser i barkfilteret.*

*Slik vi ser det, vil ikke en økning i utslippstillatelse føre til en vesentlig endring av luftkvaliteten i og med at vi har kontinuerlig vedlikehold på et barkfilteranlegg.*

Videre påpeker kommunen at det ikke er partikkelutslipp i vannflaten, da utslippspunktet ligger på 60 m dyp.

#### Fylkesmannens merknader til mottatte uttalelser

Det stilles krav til utslipp av lukt fra anlegget i tillatelsen. Kommunen skal også gjennomføre en luktkartlegging. Kartleggingen skal være gjennomført innen 31.12.2017. Utover dette har ikke Fylkesmannen ytterligere kommentarer til mottatte uttalelser og viser til fastsatte vilkår i tillatelsen.

#### **Fylkesmannens vurdering**

Søknaden gjelder ny tillatelse etter forurensningsloven for Hestnes renseanlegg. Det er i dag for stor belastning i pe inn til anlegget i forhold til tillatelsen slik den har foreligget fram til nå. I denne sammenheng søkes det derfor om utvidelse av dagens utslippsramme fra 15 000 pe til 50 000 pe.

I henhold til forurensningsforskriften kapittel 11, «Generelle bestemmelser om avløp», vedlegg 1, punkt 1.2, er Nordsjøen regnet som «mindre følsomt område». Standard rensekrav for tettsted med belastning på 50 000 pe og som ligger til mindre følsomt område er sekundærrensing, jf. 14-8 i forurensningsforskriften.

Kommunen søker om unntak fra sekundærrensing.

I forurensningsforskriften § 14-8 tredje ledd heter det (sitat):

*«Fylkesmannen kan fastsette mindre omfattende rensing enn sekundærrensing for kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp mellom 2000 pe og 10.000 pe til elvemunning eller mellom 10.000 pe og 150.000 pe til sjø, forutsatt at*

- a) resipienten kan klassifiseres som mindre følsom, jf. kriteriene i vedlegg 1 punkt 1.1 til kapittel 11,*
- b) utslippene minst har gjennomgått primærrensing og*
- c) den ansvarlig gjennom grundige undersøkelser kan vise at utslippene ikke*

*har skadevirkninger på miljøet.»*

#### Forholdet til vannforskriften

Formålet med tillatelsen er å beskytte miljøet mot uheldige virkninger av utslipp av avløpsvann, for å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomsten, i henhold til kravene i vannforskriften. Dette innebærer krav om tilfredsstillende oppsamling, transport og rensning av avløpsvann, herunder tiltak for å hindre forurensning fra overløpsutslipp og lekkasjer fra ledningsnett. Tillatelsen ivaretar disse kravene.

#### Forholdet til naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller blir utsatt for. Søker har ikke lagt frem noen egen undersøkelse av eksempelvis biologisk mangfold i området rundt utslippet i år. Fylkesmannen forholder seg derfor til resultatene fra resipientundersøkelsen utført i 2012. Vi mener likevel at det ut fra stedlige forhold og den kunnskapen en har om kysten langs Egersund, at området må betraktes som en god resipient. Ved gjennomføring av tiltak skal det ifølge § 12 i naturmangfoldloven søkes å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet ved å ta utgangspunkt i teknikk, driftskostnader og lokalisering som gir de beste samfunnsmessige resultater. Etter Fylkesmannens vurdering ivaretas dette gjennom tillatelsens vilkår.

Fylkesmannen vurderer kriteriene nevnt i punktene a – c i forurensningsforskriften § 14-8 tredje ledd som oppfylt og gir unntak fra sekundærrensekravet.

#### Matavfallskverner

Dersom diskusjonen om innføring av matavfallskverner på ny kommer opp og at dette blir vedtatt innført i Eigersund kommune, vil Fylkesmannen vurdere tillatelsen til Hestens renseanlegg på ny. Bakgrunnen for dette er at avløpsvannets sammensetning i så fall vil endre karakter og gi høyere belastning til renseanlegget. Dette vil sannsynligvis medføre strengere rensekrav til anlegget.

#### Risikoklasse

Fylkesmannen skal som en del av saksbehandlingen plassere avløpsanlegget i risikoklasse. Risikoklassifiseringen er et uttrykk for forurensningspotensialet som foreligger, og er gradert fra 1 til 4, der 1 er høyest risiko. Hestnes renseanlegg har fram til nå vært plassert i risikoklasse 4. På bakgrunn av at utslippet økes vesentlig og samt at utslippet er plassert nær en svært viktig tareskogforekomst og skjellsandområde vil avløpsanlegget bli plassert i risikoklasse 3. Plassering i risikoklasse 3 medfører i utgangspunktet en kontroll hvert 3. år fra Fylkesmannen. Kontrollene er risikobasert.

#### **Vedtak**

Etter en samlet vurdering finner Fylkesmannen å kunne fatte vedtak i saken:

Eigersund kommune gis tillatelse etter forurensningsloven § 11, jf. 16, 22, og 40, samt forurensningsforskriften § 11 og 14, til utslipp av kommunalt avløpsvann tilsvarende 50 000 pe fra Hestens renseanlegg. Alt avløpsvannet skal gjennomgå primærrensing i henhold til forurensningsforskriften § 14-2 a).

#### **Frister**

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

<b>Tiltak</b>	<b>Frist</b>	<b>Henvising til vilkår</b>
Ny resipientundersøkelse	31.12.2017	1.3
Utarbeidelse av ROS-analyse	01.04.2017	2.1

Utarbeide plan for kontroll med overvann og lekkasjer tilført avløpsnett	31.12.2018 og deretter hver 2. år	2.3
Samlet mengde utslipp via nødoverløp < 2,5 %	31.12.2020	2.4
Primærrensere skal være oppfylt	31.12.2016	2.5
Gjennomføre luktkartlegging	31.12.2017	4.0
Etablere system for vurdering av energiforbruk	31.12.2017	8.1
Rapportering av avløpsdata og vurdering av driftsforhold - via AltInn	01.03. hvert år	12.1

### Vedtak gebyr

Eigersund kommune skal betale gebyr for Fylkesmannens behandling av søknaden. Varsel om gebyr ble oversendt i e-post av 05.10.2016. Vi har ikke mottatt kommentarer til varselet om fastsetting av gebyr etter sats 3 i forurensningsforskriften § 39-4 på kr 56 000,-.

Med hjemmel i forurensningsforskriften § 39-4 fastsettes et gebyr på kr 56 000,-.

Gebyret blir krevd inn av Miljødirektoratet.

Klage på vedtak om gebyrsats kan rettes til Miljødirektoratet innen 3 uker fra meddelelse, jf. forurensningsforskriften § 45-5. Klagen skal begrunnes, fremsettes skriftlig og sendes via Fylkesmannen.

### Klageadgang

Vedtaket, herunder også plasseringen i gebyrklasse, kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om 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 Fylkesmannen i Rogaland.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Fylkesmannen i Rogaland 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 Fylkesmannen i Rogaland. Øvrige opplysninger om saksbehandlingsregler og andre regler av betydning for saken vil Fylkesmannen i Rogaland også kunne gi på forespørsel.

Dette brevet med vedlegg er sendt til berørte i saken, jf. liste over kopimottakere.

Med hilsen

Marit Sundsvik Bendixen  
ass. fylkesmiljøvernssjef

Mariann Størksen  
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Saksbehandler: Mariann Størksen  
Saksbehandler telefon: 51 56 89 06  
E-post: fmrosto@fylkesmannen.no

Vedlegg:  
Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

Kopi til:

Ivar Hestnes	Hestnesveien 295	4372	EGERSUND
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger
Fiskarlaget Vest	Slottsgt. 3	5003	BERGEN
Kystverket Vest	pb. 1502	6025	Ålesund
Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	Bergen
Miljødirektoratet	Postboks 5672 Sluppen	7485	TRONDHEIM
Hestnes vel			





## Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann fra Hestnes renseanlegg

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16, § 22 og § 40, samt forskrift av 1. juni 2004 nr. 931 om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften) § 11 og § 14. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 29.10.2015 samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Vilåårene fremgår på side 2 til og med side 9 [Denne erstatter følgende: Tillatelse 12.01.2011]. Tillatelsen gjelder fra dags dato.

Tillatelsen omfatter både minimumskravene i forurensningsforskriften kap. 14 og andre krav fastsatt av fylkesmannen som forurensningsmyndighet etter forurensningsloven og forurensningsforskriften. Alle vilkår framgår av denne tillatelsen.

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 redegjårelse for virksomhetens omfang slik at Fylkesmannen kan vurde-re eventuelle endringer i tillatelsen.

### Bedriftsdata

Anlegg	Hestnes renseanlegg
Ansvarlig enhet	Eigersund kommune
Beliggenhet/gateadresse	Hestnesveien 264
Postadresse	Postboks 580, 4379 Egersund
Kommune og fylke	1101 Eigersund kommune, Rogaland
Org. nummer (bedrift)	976670299
Gårds- og bruksnummer	Gnr. 13 Bnr. 834
NACE-kode og bransje	36.000 – Uttak fra kilde, rensning og distribusjon av vann
Utslippspunkt	Såragapet, Nordsjøen N: 6478711 Ø: 324743

### Fylkesmannens referanser

Vår referanse:	Tillatelsesnummer:	Risikoklasse <sup>1</sup>
2014/12521	2016.0857.T	3
Tillatelse gitt: 16.11.2016	Endringsnummer:	Sist endret:
<i>Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke håndskrevne signaturer.</i>		
Marit Sundsvik Bendixen ass. fylkesmiljøvernssjef		Mariann Størksen senioringeniør

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

# 1. Rammer

## 1.1 Omfang

Tillatelsen gjelder Hestnes renseanlegg og omfatter utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse NO-11-001 Egersund.

Eigersund kommune (kommunen) skal ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsens utbredelse (areal) og størrelse (pe beregnet BOF<sub>5</sub> etter NS 9426 eller annet). Ved utbygging av kommunens infrastruktur eller vesentlig utvidelse av virksomhet som medfører utvidelse av tettbebyggelsen, skal tettbebyggelsens utbredelse og størrelse oppdateres.

Hestnes renseanlegg har fått unntak fra sekundærrensekravene i hht. forurensingsforskriften § 14-8. Renseanlegget skal oppfylle kravene til primærrensing i hht. forurensningsforskriften §§ 14-2 bokstav a), 14-8 og vilkår 2.5 i tillatelsen.

Kommunen plikter gjennom instruksjer, kontroll og andre tiltak å sørge for at driften av anlegget skjer slik at ulemper og skadevirkninger til enhver tid begrenses mest mulig.

Det er ikke tillatt å benytte avløpssystemet til andre formål enn for transport av spillvann/overvann uten tillatelse fra Fylkesmannen.

## 1.2 Forholdet til vannforskriften

Formålet med tillatelsen er å beskytte miljøet mot uheldige virkninger av utslipp av avløpsvann, for å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomsten i henhold til kravene i vannforskriften. Dette innebærer krav om tilfredsstillende oppsamling, transport og rensning av avløpsvann, herunder tiltak for å hindre forurensning fra overløpsutslipp og lekkasjer fra ledningsnett.

## 1.3 Forholdet til naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. Ved gjennomføring av tiltak skal det i følge § 12 i naturmangfoldloven søkes å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet ved å ta utgangspunkt i teknikk, driftskostnader og lokalisering som gir de beste samfunnsmessige resultater. Dette er et eksisterende anlegg og utslippet er der pr i dag. Dette fører derfor ikke til ny påvirkning på naturen. Utslippet til resipienten økes, men etter Fylkesmannens vurdering ivaretas dette gjennom tillatelsens vilkår.

Kommunen skal hvert 4. år gjennomføre overvåking av resipienten for å dokumentere tilstanden til den. Virksomheter som utfører overvåkingen skal være akkreditert for felt- og analysearbeid eller ha et tilsvarende kvalitetssikringssystem for felt- og analysearbeid godkjent av en kvalifisert nøytral instans. Data som fremskaffes fra undersøkelser av vannlokaliteten, inklusiv sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø, jf. vilkår 12.3. Dersom tilsvarende overvåking også utføres av andre, plikter kommunen å bidra til å gjennomføre en samordnet eller felles overvåking.

Neste resipientrapport skal gjennomføres i 2017 og skal sendes Fylkesmannen innen 31.12.2017.

Dersom senere resipientrapporter viser at utslippet fra Hestnes renseanlegg har hatt negativ påvirkning på resipienten vil dette kunne medføre krav om sekundærrensing.

Kommunen skal ha kjennskap til om ledningsnettene berører sårbare naturtyper eller områder som brukes av sårbare arter. Det må utvises særlig aktsomhet ved planlegging av nye ledningstraseer og ved graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke naturmangfoldet.

## **2. Utslipp til vann**

### **2.1 Generelle forhold**

Renseanlegget skal drives, vedlikeholdes og fornyes i et langsiktig perspektiv, slik at forventet funksjon og ytelse opprettholdes og er stabil, jf. forurensningsloven § 2, punkt 3. Selv om det i tillatelsen er gitt grenser for tillatte utslipp for definerte stoffer skal utslippene reduseres til et minimum innenfor akseptable kostnadseffektive rammer. For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og unngå utilsiktede utslipp skal kommunen sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr. System/rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert, jf. vilkår 2.9.

Rutiner for drift og vedlikehold skal være en del av internkontrollen. Internkontrollen skal også beskrive kartlegging og vurdering av risiko for akutt forurensning og annen uønsket påvirkning av ytre miljø.

Innen 01.04.2017 skal det utarbeides en samlet risiko- og sårbarhetsvurdering for avløpsanlegget og det skal lages en plan for gjennomføring av tiltak i tråd med denne. Vurderingen skal legge spesiell vekt på sårbare anleggskomponenter, områder med mulig brukerkonflikt og klimaeffekter som økt nedbørintensitet og havnivåstigning. Vurderingene skal oppdateres jevnlig og ved vesentlig endring.

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

Kommunen skal så snart som mulig informere Fylkesmannen om akutt forurensning eller unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning og om utslippet ved en kontrollmåling viser et utslipp på mer enn det dobbelte av de krav til rensing som er satt, jf. vilkår 7.2.

### **2.2 Krav til mottak av avløpsvann**

Kommunen plikter å ta imot 100% av avløpsvannet fra rensedistriktene tilknyttet Hestnes renseanlegg. Kommunen skal utarbeide en plan som beskriver status for tilknytningsgrad og en plan for å få denne opp i 100 %. Denne skal kunne forevises ved kontroll.

### **2.3 Krav til kontroll med overvann tilført avløpsnett**

Overvann bør separeres fra sanitært avløpsvann for å redusere utslipp fra avløpsanlegget. Kommunen skal utarbeide en plan som skal beskrive status og ambisjoner som skal sikre at overvannsmengder blir så små som praktisk mulig. Planen skal også:

- Dokumentere at valg av intensitet- og varighetskurver for dimensjonerende tilrenning til avløpsnett er tilstrekkelig oppdaterte, og ta hensyn til forventet klimaeffekt.
- Vise, for eksempel ved simuleringer, hvordan overvann påvirker ledningsnettene i ulike avrenningssituasjoner og tiltak som skal settes i verk for å redusere tilførsler av overvann til avløpsnett.

- Etablere system som til enhver tid sørger for oversikt over forventede vannmengder inn til rensenanlegget og som legger til rette for optimal kapasitetsutnyttelse.

Hoveddokumentet skal være ferdig innen 31.12.2018, men skal være et ”levende dokument” i den forstand at den skal revideres hvert andre år.

#### 2.4 Krav til utslipp via overløp

Kommunen skal ha oversikt over alle sine respektive overløp og betydelige lekkasjer på avløpsnett. Kommunen skal etablere system som til enhver tid sørger for oversikt over forventet overløpsdrift ved de enkelte overløpene. Driftstid på overløpene skal registreres eller beregnes for et dimensjonerende år.

Alt vann som ledes til anlegget skal behandles. Det er ikke tillatt å etablere regelmessige overløp på rensenanlegget.

Den samlede mengde utslipp via nødoverløp skal være under 2,5 % over året innen 31.12.2020. Ved fare for overskridelser skal utjevningstiltak settes i verk. Slike tiltak kan settes inn foran ledningsnett, i nettet, eventuelt i tilknytning til overløp.

Utslipp via overløp skal ikke føre til forsøpling og nødvendige tiltak skal gjennomføres for å sikre dette.

#### 2.5 Krav til utslipp fra rensenanlegget

Rensenanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes av fagkyndige slik at det har tilstrekkelig yteevne. Rensenanlegget skal utformes slik at det kan tas representative prøver av det tilførte avløpsvannet og av det rensede avløpsvannet.

Det er ikke tillatt å slippe ut avløpsslam eller ristgods i en vannforekomst, verken ved dumping fra skip, utslipp fra rørledninger eller på noen annen måte.

Kravet til rensing er satt i tabellen under. Avlasting for overløp tilknyttet rensenanlegget er inkludert i renskravene. Prøver av BOF<sub>5</sub> og SS må minst etterkomme enten krav til konsentrasjon eller renseseffekt.

For utslipp til mindre følsomt område gjelder forurensningsforskriften § 14-8.

Utløpsvannet fra avløpsanleggets skal tilfredsstillende krav om primærrensing innen 31.12.2016.

Rensanlegg	Type resipient	Kontrollparameter			
		BOF <sub>5</sub> (biokjemisk oksygenforbruk)		SS-mengde	
Hestnes rensanlegg	Nordsjøen (mindre følsomt område)	mg O <sub>2</sub> /l	Rense grad %	mg/l	Rense grad %
		40	20	60	50

Renset avløpsvann skal slippes ut i resipienten på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig.

Kommunen skal dokumentere at utslippskravet overholdes.

## **2.6 Utslippssted**

Etter rensing skal avløpsvannet føres i eksisterende utslippsarrangement. Utslippspunktet er på ca. 60 m dyp i område sør for Tingelset i Søragepet.

## **2.7 Prøvetaking og analyser**

### Uttak av prøver, analyser og vurdering

Det skal tas representative prøver både på innløpet og utløpet av det tilførte avløpsvannet og tas ved hjelp av et automatisk, mengdeproporsjonalt prøvetakingssystem. Prøvene skal tas før eventuelle påslipp av overvann på utslippsledningen og med jevne mellomrom gjennom året. Prøvetakingstidspunktet skal være i henhold til en tidsplan oppsatt på forhånd i virksomhetens internkontroll. Forskjell i tid mellom prøve ved innløp og utløp skal tilpasses oppholdstiden i renseanlegget. Prøvene skal oppbevares og eventuelt konserveres i samsvar med Norsk Standard eller annen anerkjent laboratoriepraksis. Krav til prøvetaking og analyse er gitt forurensningsforskriften §§ 14-11, 14-12, 14-13 og forurensningsforskriften kapittel 11, vedlegg 2.

Det skal tas døgnblandprøver når prøven skal analyseres for  $\text{BOF}_5$  eller SS. Antall prøver som skal legges til grunn for beregningene er vist i forurensningsforskriften § 14-13.

Dersom prøvetakingen av utløpsvannet er lokalisert slik at prøven ikke inkluderer avløpsvann som går i overløp i eller ved renseanlegget, skal overløpsbidraget måles og registreres, og medregnes i rensegraden.

### Overholdelse av rensekrav

Rensekrav skal dokumenteres for hvert prøvedøgn/prøveuke. Årlig renseeffekt og utløpskonsentrasjoner skal beregnes som et gjennomsnitt av enkeltverdier. Midlingstid og antall prøver som skal legges til grunn for beregningene framgår av tabellen under pkt. 2.1 i vedlegg 2 til forurensningsforskriften § 11. Avløpsanleggets størrelse i pe beregnes på grunnlag av største ukentlige mengde som samlet går til overløp, renseanlegg eller utslippspunkt i løpet av året, med unntak av uvanlige forhold som for eksempel skyldes kraftig nedbør, jf forurensningsforskriften § 11-3 m).

Det største antall prøver som kan være over konsentrasjonskravet eller under renseeffektkravet for  $\text{BOF}_5$  og SS etter prøvetaking i henhold til forurensningsforskriften § 14-1, er angitt i § 14-13. Ved beregning av utslipp via overløp kan målte innløpsverdier til renseanlegget eller beregnede konsentrasjoner basert på fortykning aksepteres. Ved vurdering av analyseresultater skal det ikke tas hensyn til ekstreme analyseverdier dersom disse skyldes uvanlige forhold, som for eksempel kraftig nedbør.

Eventuelle annulleringer av prøver på grunn av uvanlige forhold skal begrunnes og dokumenteres. Det skal alltid tas ut prøver og foretas analyser, selv om foreliggende omstendigheter og forhold gir grunn til å anta at uvanlige forhold er oppstått. Annullering av prøver kan foretas på grunnlag av foreliggende analyseresultat, se "SFT: Informasjon TA 2220/2007".

## **2.8 Krav til påslipp fra næringsvirksomheter**

Påslipp av prosessvann fra næringsvirksomheter til kommunalt nett skal skje på en slik måte at krav til utslipp fra ledningsnett og renseanlegg overholdes.

## **2.9 Krav til systematisk vedlikehold og fornyelse**

Kommunen plikter å ha internkontrollsystem for virksomheten ved renseanlegget i henhold til internkontrollforskriften<sup>2</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven og andre relevante lover og forskrifter. Internkontrollen skal holdes oppdatert.

Kommunen skal sikre at avløpsnettets og tilhørende komponenter driftes og vedlikeholdes på en slik måte at tilsiktet funksjon til enhver tid opprettholdes. Rutiner for drift og vedlikehold av avløpsanlegget skal være i samsvar med internkontrollforskriften.

### **3. Avløpsslam**

Slammet fra renseprosessen leveres til Biogassanlegg Grødaland.

Dersom avløpsslammet *likevel* skal brukes til gjødsel eller jordforbedring plikter kommunen å sørge for at alt avløpsslammet håndteres i overensstemmelse med gjødselvereforskriften. Ved prøvetaking av slammet skal anerkjente metoder for å oppnå representative prøver benyttes.

Innhold av miljøgifter i avløpsvann og slam skal begrenses så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Kommunen skal ha etablert og iverksatt et system for informasjon og kilde-sporting som sikrer at tilførsler fra potensielle punktkilder holdes på et minimum.

Sammendrag av prøvetaking og analyser inkludert vurdering av resultatene med konklusjoner skal inngå i årsrapportene for renseanlegget dersom slammet brukes på andre måter enn beskrevet over.

### **4. Utslipp til luft**

Lukt fra renseanlegg, pumpestasjoner, overløp, kummer og eventuelle lufteinnetninger, skal være så lav at det ikke er til vesentlig sjenanse for naboer og brukere av nærområdet.

Kommunen skal gjennomføre en luktkartlegging. Kartleggingen skal være gjennomført innen 31.12.2017.

Lukt skal være en driftsparameter for hele avløpsanlegget og kommunen skal ha oversikt over kilder og vurdere behovet for tiltak og eventuelt effekten av gjennomførte luktreducerende tiltak.

Før bygging av nye anlegg, komponenter (pumpestasjoner, kummer og utearealer og ledninger) må kommunen vurdere mulige kilder til lukt og om nærhet til bebyggelse, ferdsel eller terrengforhold kan skape luktkonflikter.

Kommunen skal ha et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager på lukt. Videre skal klager, og avvik som oppdages av virksomheten selv, også loggføres og behandles som avvik.

I forbindelse med unormale driftssituasjoner eller driftsstans som kan medføre luktulemper i anleggets nærområde, skal berørte naboer varsles om dette. Planlagt driftsstans ved vedlikehold og liknende skal foretas på tidspunkt som gir minst mulig luktspredning til omgivelsene.

---

<sup>2</sup> Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 (Internkontrollforskriften)

## 5. Støy

Utendørs støy fra renseanlegg skal ved nærmeste bolig ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved den mest støyutsatte fasaden:

Dag (kl. 07-19) LpAekv12h	Kveld (kl.19-23) LpAekv4h	Natt (kl. 23-07) LpAekv8h	Søn- /helligdager (kl. 07-23) LpAeq16h	Natt (kl. 23-07) LA1
55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)

Støygrensene gjelder all støy fra den ordinære driften av renseanlegga, inkludert intern transport på området til anleggene og lossing / lasting av råvare, slam etc. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport er likevel ikke omfattet av grensene.

## 6. Forurenset grunn

Når det skal legges nye avløpsledninger, skal kommunen ha kjennskap til om ledningsnettene berører områder med forurenset grunn eller forurensede sedimenter i elv og sjø. Graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn eller forurensede sedimenter, trenger tillatelse etter forurensningsloven, eller i noen tilfeller godkjenning fra kommunen.

## 7. Akutt forurensning – forebyggende tiltak, varsling og beredskap

### 7.1 Forebyggende tiltak

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter kommunen å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økt forurensningsfaren.

På basis av risikoanalyser skal kommunen iverksette risikoreducerende tiltak. Både konsekvensreducerende og sannsynlighetsreducerende tiltak skal vurderes. Kommunen skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene, som også kan inkludere justering av beredskapen.

### 7.2 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av betydning skal varsles i samsvar med forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. Internkontrollen skal også beskrive kartlegging og vurdering av risiko for akutt forurensning og annen uønsket påvirkning av ytre miljø. Kommunen skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen om:

- Akutt forurensning på grunn av driftsstans som skyldes uhell eller langvarig strømbrudd
- Unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning
- Utslippskonsentrasjon på mer enn det dobbelte av gjeldende krav for en akkreditert prøve

## **8. Energi**

### **8.1 Energistyringssystem**

Kommunen skal ha rutiner for regelmessig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv drift av hele avløpsanlegget. Et energistyringssystem skal være etablert innen 31.12.2017 og inngå i internkontrollen.

### **8.2 Utnyttelse av overskuddsenergi**

Kommunen skal i størst mulig grad utnytte overskuddsenergi internt, og legge til rette for at overskuddsenergi skal kunne utnyttes eksternt, med mindre det kan godtgjøres at dette ikke er teknisk mulig, begrenses av gitte konsesjoner eller medfører urimelige kostnader.

## **9. Testing og substitusjon av kjemikalier og råstoffer**

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes, herunder felingskjemikalier og hjelpekoagulanter, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempingsmidler m.m.

Kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal være testet med hensyn til nedbrytbarhet, toksisitet og bioakkumulerbarhet.

Kjemikalier og råstoffer som ved sine egenskaper og sin anvendelse kan medføre skade på helse og miljø, skal så langt som mulig søkes erstattet med alternativer som medfører mindre risiko. Virksomheter plikter å etablere et system for substitusjon. Det skal foretas en løpende vurdering av fare for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier og råstoffer som benyttes, og av om alternativer finnes. Så vel skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og egenskaper i avfall, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter virksomheten å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.

## **10. Tilsyn**

Kommunen plikter å la representanter for Fylkesmannen eller de som denne bemyndiger, fører tilsyn med anleggene til enhver tid.

## **11. Planlagt stans av renseanlegget**

Om renseanlegget planlegges lagt ned eller stanset for en periode grunnet ombygging eller utbedring skal kommunen gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensning. Aktiviteter som kan medføre fare for forurensning kan ikke startes før Fylkesmannen har gitt midlertidig unntak. Søknader om unntak fra gjeldende rensekrav må derfor sendes Fylkesmannen i god tid.

## **12. Rapportering**

### **12.1 Rapportering via AltInn**



Kommunen skal rapportere avløpsdata via nettportalen AltInn innen 01.03. hvert år.

## **12.2 Årlige vurderinger av driftsforhold**

Det skal i tillegg utarbeides en kort årsrapport delt inn i hhv renseanlegg, slamhåndtering og overvåking, og legge vekt på overordnede kvalitative vurderinger. Rapporten skal også opplyse om:

- Hvordan renseanlegget fungerer og årsaker til eventuelle overskridelser av tillatelse. Videre skal trender for rensing, driftsstabilitet og fremtidig renskapasitet beskrives.
- Resultater fra målinger av tungmetaller og organiske miljøgifter i innløp og rensset avløpsvann.
- Status for risikovurderinger og oppfølging.

Rapporten skal følge som vedlegg til rapporteringen via AltInn og trenger ikke sendes inn separat til Fylkesmannen.

## **12.3 Rapportering av data i databasen Vannmiljø**

Data som fremskaffes fra undersøkelser av vannlokaliteten, inklusiv sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø, jf. vilkår 1.3. Data skal leveres på Vannmiljøs importformat, som finnes på <http://vannmiljokoder.klif.no>.

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

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i punkt 2 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-Dikloreten	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
Tetrakloreten	PER
Triklloreten	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>	PAH
<b>Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)</b>	DEHP
<b>Bisfenol A</b>	BPA
<b>Dekametylsyklopentasiloksan</b>	D5