



**FYLKESMANNEN
I ROGALAND**

Deres ref.:

Vår dato: 09.11.2016
Vår ref.: 2015/12315
Arkivnr.: 461.2

IVAR IKS
Postboks 8134
4069 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

www.fylkesmannen.no/rogaland

Oversendelse av tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann fra IVAR IKS rensesanlegg Nærbø, Hå 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 IVAR rensesanlegg Nærbø, Hå kommune. Tillatelsen gjelder fra dags dato.

Rammen for tillatelsen er satt til mottak av avløpsvann tilsvarende 30 000 pe, og omfatter rensesanlegg og utslippsledning. Det er fastsatt vilkår om at nytt utslippspunkt skal plasseres minimum 400 meter fra land.

Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Vi viser til søknad fra IVAR IKS (IVAR) av 29.10.2015 om tillatelse etter forurensningsloven til utvidet utslippsramme.

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 endringsøknad 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 internettsider, eller 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

Tillatelsen som inntil nå har vært gjeldende for IVAR renseanlegg Nærbø, er datert 08.12.1976 og gjelder utslipp av kommunalt avløpsvann tilsvarende 10 000 pe, med krav om primærrensning. Anlegget er et silanlegg som ble satt i drift i januar 2013. I følge IVAR er det ca. 9 000 innbyggere i Hå kommune som er tilknyttet anlegget. Slammet fra renseprosessen leveres til forbrenning.

Gjennomsnittlig belastning til anlegget i 2015 var 18 000 pe. I 2015 ble det ved anlegget i gjennomsnitt fjernet 44 % av mengden suspendert stoff (SS) og 25 % av mengden biologisk oksygenforbruk (BOF₅).¹ Eksisterende anlegg klarer ikke primærrensekrevet, og anlegget skal derfor oppgraderes. Det skal bl.a. skiftes duk fra 0,84 mm til 0,35 mm lysåpning.

IVAR søker nå om å øke utslippsrammen fra renseanlegget til 30 000 pe.

Beskrivelse av resipienten

Jærkysten strekker seg fra Sele i Nord til Sirevåg i sør, i Rogaland fylke. Sjøområdet utenfor Jærkysten er grunt og værhardt. Sjøområdet er åpent uten skjærgard eller store øyer. Området er således sterkt bølgeeksponert. Kyststrekningen er homogen med tanke på parameter som bølgeeksponering, vind- og strømforhold, bunnsubstrat og dyp.

Havbunnen skrår sakte mot Norskerenna, som ligger på ca. 50 m dyp ca. 3 km fra land. Herfra øker dypet raskt ned mot 250 m. Bunnsubstrat er hovedsaklig sand.

Strømmene i resipienten er dominert av dynamikken i Skagerrak. Strømretning og strømforholdene er i stor grad påvirket av vinden. Resipienten er av den grunn preget av en sterkt nordgående strøm som følger kysten eller av en vindindusert strøm som transporterer overflatevann ut fra kysten (særlig om sommeren). Den nordgående strømmen går langs sørvestlig- vestlig del av norskekysten og blandes i tillegg med atlantisk vann. Strømmene er forårsaket av at tidevannet i området er svake. Til sammen fører dette til at denne delen av Nordsjøen er svært god resipient for avløpsvann.

¹ Målinger fra januar – oktober 2015

Kunnskapsgrunnlaget

I resipientundersøkelse² – «IRIS rapport - 2012/204, versjon 2» er området der Nærbø renseanlegg har sitt utslipp ytterligere snevret inn og kalles «Jærensrev syd». Jærensrev syd strekker seg fra Revtingen til Bekkjærвик ved Sirevåg. Vannforekomsten er resipient for utslipp fra renseanlegget ved Grødaland og Vik, samt mindre utslipp fra renseanleggene ved Nærbø og Vigrestad. Håelva har også sitt utløp her.

I følge resipientundersøkelsen har planteplankton svært god tilstand mens makroalger har god tilstand. Næringssaltsituasjonen er noe ulik ved de undersøkte vannstasjonene. De høyere næringssaltkonsentrasjonene ved én stasjon tyder på at det er noe tilførsel fra land, men ifølge IRIS blir dette sannsynligvis fortynnet relativt raskt. En samlet vurdering av vannforekomsten Jærensrev syd gir økologisk tilstand «god». Basert på målinger i biota ble vannforekomstens kjemiske tilstand også klassifisert som «god». I følge databasen vann-nett³ er imidlertid vannforekomsten klassifisert med økologisk tilstand «svært god», mens den kjemiske tilstanden er udefinert.

I rapportens sammendrag heter blant annet følgende: «Ved en samlet tilstandsklassifisering (økologi og kjemi, Tabell 55) vil kun vannforekomstene Hidleffjorden, Jærensrev nord, Jærensrev syd og Ognabukta ha nådd miljømålet om god tilstand pr. 2012.»

Ny resipientundersøkelse skal gjennomføres i løpet av 2016, og rapporten skal være ferdig mars 2017.

Jærkysten marine verneområde

17.06.2016 vedtok kongen i statsråd vern av Jærkysten marine verneområde i Hå og Klepp kommuner. Vedtaket ble gjort med hjemmel i naturmangfoldloven § 39. Jærkysten marine verneområde dekker et relativt stort sjøareal på 142 km², fra 5 meter ut til ca. 50 meters dyp. Det strekker seg fra Sele og Revtingen i nord til Ognabukta i sør. Det marine verneområde overlapper noen steder med eksisterende Jærkysten landskapsverneområde og biotopfredninger. Verneformålet er knyttet til sjøareal og sjøbunn: med israndavsetninger, naturlig sedimenttransport og et mangfold av økosystem og habitat med tilhørende dyre- og planteliv.

Hovedmålet med vernet er å ta vare på verneverdiene slik at det skal kunne tjene som referanseområde for forskning og overvåking. Dette innebærer at inngrep og ytre påvirkning ikke skal øke i forhold til dagens situasjon. I verneforskrift⁴ § 3 er vernereglene listet opp. Her fremgår blant annet at området er vernet mot etablering av ulike typer anlegg, utfylling, plassering av konstruksjoner på sjøbunn, legging av rørledninger og kabler, konsentrerte forurensningstilførsler og mudring. Det gis likevel i § 4 et unntak fra vernereglene når det gjelder drift og vedlikehold av eksisterende kloakkanlegg, samt andre anlegg og innretninger.

Naturverdier

Deler av anlegget ligger innenfor Jærstrendene landskapsvernområde, og ettersom utslippspunktet er plassert på 6 meters dyp, ligger det innenfor Jærkysten marine verneområde⁵. I følge naturbase⁶ og temakart-rogaland⁷ 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 overlapper forekomsten med et gyteområde for torsk basert på Fiskeridirektoratets intervjuer. Utslipet må ikke forringe disse i nevneverdig grad.

² IRIS (2012) Resipientundersøkelser Stavangerhalvøya, 2011-2012. Rapport IRIS – 2012/204, versjon 2. Datert 20.09.2012.

³ www.vann-nett.no

⁴ Forskrift om vern av Jærkysten marine verneområde i Klepp og Hå kommuner, Rogaland

⁵ I henhold til verneforskrift § 2 starter verneområdet på dybdekote 5 meter under sjøkartnull.

⁶ www.kart.naturbase.no

⁷ www.temakart-rogaland.no

Utslippspunkt

Renset avløpsvann ledes nå ut til Revtangen ved Obrestad, ca. 40 meter fra land ved ca. 6 meter dyp.

Høringsuttalelser

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

Hå kommune har ingen merknader til at renseanlegget Nærbø får utvidet utslippsramme som omsøkt.

Kystverket Vest har ingen merknader til at utslippsrammen økes som omsøkt, men gjør oppmerksom på at endringer vedrørende utslippsledningen (ny eller forlenget ledning) vil kreve tillatelse i medhold av Lov om havner og farvann.

Fiskarlaget Vest påpeker at det ifølge Fiskeridirektoratets kartdatabase er registrert fiskeriinteresser ved omsøkt utslippsområde. Det må benyttes fester for ledningen som fiskeredskaper ikke kan heftes i, og de fraskriver seg alt ansvar for skade på ledningen om en under fiske skulle være uheldig å sette seg fast i ledningen. De forutsetter at ledningen blir liggende i samsvar med tidligere tillatelse, og bemerker at det må stilles strenge rensekrav for utslipp til sjø, selv om utslippet skal gå til Nordsjøen. Utover dette har ikke Fiskarlaget flere merknader.

Søkers merknader til mottatte uttalelser

IVAR påpeker at det ikke skal gjøres endringer på utslippsledningens trasé, dimensjon, belastningslodd (antall og utforming). IVAR er kjent med at endringer knyttet til utslippsledningen er søknadspliktig. Det påpeker at de har søkt om primærrensning ved dette anlegget ettersom resipienten er klassifisert som mindre følsom og at utslippet ifølge resipientundersøkelser ikke har skadevirkninger på miljøet.

Fylkesmannens merknader til mottatte uttalelser:

Fylkesmannen vil stille krav om at utslippsledningen må flyttes lenger ut og legges dypere, jf. våre vurderinger og vilkår i tillatelsen. Selv om Fiskarlaget forutsetter at ledningen blir liggende i samsvar med tidligere tillatelse, mener Fylkesmannen at dette ikke er til hinder for at bedriften skal flytte ledningen. Dette vil være til det beste for miljøet, jf. våre vurderinger under. Søker er også kjent med at endringer knyttet til utslippsledninger er søknadspliktig etter havne- og farvannsloven. 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 IVAR renseanlegg Nærbø. Slik anlegget er i dag klarer det ikke primærrensekravene og IVAR skal derfor oppgradere anlegget. I denne sammenheng søkes det derfor om utvidelse av dagens utslippsramme på 10 000 pe til 30 000 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 30 000 pe og som ligger til mindre følsomt område er sekundærrensning, jf. 14-8 i forurensningsforskriften.

IVAR søker om unntak fra sekundærrensekravet.

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

«Fylkesmannen kan fastsette mindre omfattende rensning 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. 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 Jærkysten, 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 som oppfylt og gir unntak fra sekundærrensekravet, jf. § 14-8.

Utslippspunkt

Utslippet ledes nå ut til Revtingen ved Obrestad, og utslippspunktet er lokalisert ca. 40 m fra land, på ca. 6 m dyp. Utslippspunktet ligger ca. 1 200 m sør for den lakseførende Håelvas utløp.

Med bakgrunn i at det nå gis tillatelse til å øke utslippsrammen fra 10 000 pe til 30 000 pe, det gis unntak fra sekundærrensekravet, utslippet er plassert i/ved en svært viktig tareskogforekomst (verdi A), samt ligger innenfor Jærkysten marine verneområde, er vår vurdering at utslippspunktet må flyttes lenger ut fra land og legges dypere. For å hindre nevneverdig skade eller ulempe for det marine naturmiljø skal det plasseres minimum 400 meter fra land. I følge dybdekart ser dette ut til å tilsvare ca. 10 meters dyp.

I henhold til verneforskrift § 3 må ingen sette i verk noe som direkte eller indirekte kan skade verneverdiene i verneformålet. Det gis likevel i § 4 et unntak fra vernereglene når det gjelder drift og vedlikehold av eksisterende kloakkanlegg og andre anlegg og innretninger. Fylkesmannen anser flytting og ny plassering av utslippspunktet som drift av eksisterende kloakkanlegg, jf. verneforskriftens § 4 første ledd punkt g. Flytting av utslippspunktet vil være et positivt tiltak for naturmiljøet, og vil hindre vesentlig skade som følge av økt utslippsramme.

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. På bakgrunn av at utslippet økes vesentlig, det er innenfor Jærkysten marine verneområde, samt at utslippet er plassert i/nær en svært viktig tareskogforekomst 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:

IVAR IKS gis tillatelse etter forurensningsloven § 11 jf. §§ 16, 22 og 40, samt forurensningsforskriften § 11 og 14 til utslipp av kommunalt avløpsvann tilsvarende 30 000 pe fra IVAR renseanlegg Nærbø. Alt avløpsvannet skal gjennomgå primærrensning i henhold til forurensningsforskriften § 14-2 a).

Frister

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

Tiltak	Frist	Henvisning til vilkår
Ny resipientundersøkelse	01.04.2017 og deretter hvert 4. år	1.3
Utarbeidelse av ROS-analyse	31.12.2017	2.1
Utarbeide plan for kontroll med overvann, lekkasjer og overvann tilført avløpsnett	31.12.2019 og deretter hvert 2. år	2.2 og 2.3
Samlet mengde utslipp via nødoverløp < 1,0 %	31.12.2018	2.4
Primærrensekravet skal være oppfylt	01.04.2017	2.5
Gjennomført flytting av utslippsledning	31.12.2017	2.6
Etablere system for vurdering av energiforbruk	31.12.2017	8.1
Rapportering av avløpsdata og vurdering av driftsforhold - via AltInn	01.03. - årlig	12

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. fylkesmiljøvern sjef

Marte Kjelby
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Saksbehandler: Marte Kjelby
Saksbehandler telefon: 51 56 87 48
E-post: fmromkj@fylkesmannen.no

Vedlegg:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

Kopi til:

Sigve Olseth	Njæheimvegen 160	4365	NÆRBØ
Hå kommune	Postboks 24	4368	Varhaug
FMC Biopolymer AS	Vormedalsvegen 301	5545	VORMEDAL
Kystverket Vest	pb. 1502	6025	Ålesund
Svein Jarle Njærheim	Håvegen 315	4365	NÆRBØ
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger
Statens vegvesen Region vest	Askedalen 4	6863	LEIKANGER
Ola Njærheim	Njærheimvegen 143	4365	NÆRBØ
Fiskarlaget Vest	Slottsgt. 3	5003	BERGEN
Fiskeridirektoratet region Sør	Postboks 185 sentrum	5804	Bergen
Naturvernforbundet i Rogaland	Postboks 130	4001	STAVANGER
Jæren friluftsråd	Nikkelveien 4	4313	SANDNES
Sigmund Østhus Aanestad	Håvegen 240	4365	NÆRBØ



Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven til utslipp av kommunalt avløpsvann fra IVAR renseanlegg Nærbø

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 begrensning 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. Vilkårene fremgår på side 2 til og med side 9. Tillatelsen gjelder fra dags dato, og erstatter tillatelse av 08.12.1976.

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 redegjørelse for virksomhetens omfang slik at Fylkesmannen kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Bedriftsdata

Anlegg	IVAR renseanlegg Nærbø
Ansvarlig enhet	IVAR IKS
Beliggenhet/gateadresse	Håvegen, Nærbø
Postadresse	Postboks 8134, 4069 Stavanger
Kommune og fylke	Hå kommune, Rogaland fylke
Org. nummer (bedrift)	974735423
Gårds- og bruksnummer	Gnr 10 bnr 9
NACE-kode og bransje	37.000 - Oppsamling og behandling av avløpsvann
Utslippspunkt	Revtangen, Obrestad (Euref 89, UTM sone 32, N: 6506850, Ø: 299593)

Fylkesmannens referanser

Vår referanse	Tillatelsesnummer	Risikoklasse ¹
2015/12315	2016.0784.T	3
Tillatelse gitt: 09.11.2016	Endringsnummer: -	Sist endret: -
<i>Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke håndskrevne signaturer.</i>		
Marit Sundsvik Bendixen ass. fylkesmiljøvern sjef		Marte Kjelby rådgiver

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

1. Rammer

1.1 Omfang

Tillatelsen gjelder IVAR renseanlegg Nærbø og omfatter utslipp av kommunalt avløpsvann hovedsakelig fra tettstedet Nærbø på inntil 30 000 pe, Hå kommune.

IVAR IKS (IVAR) skal ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsens utbredelse (areal) og størrelse (pe beregnet biologisk oksygenforbruk (BOF₅) 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.

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

IVAR 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 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. Dette er et eksisterende anlegg som nå skal oppgraderes og utslippet skal legges lenger ut og dypere enn det gjør 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.

IVAR skal hvert 4. år gjennomføre overvåking av resipienten for å dokumentere tilstand. 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 IVAR å bidra til å gjennomføre en samordnet eller felles overvåking.

Det gjennomføres en ny resipientundersøkelse i løpet av 2016. Rapporten skal sendes Fylkesmannen innen 01.04.2017.

Dersom fremtidige undersøkelser viser at utslippet fra IVAR renseanlegg Nærbø har hatt negativ påvirkning på resipienten vil dette medføre krav om sekundærrensing.

IVAR skal ha kjennskap til om ledningsnettets berører sårbare naturtyper eller områder som brukes av sårbare arter. Det må utvises særlig aktsomhet ved planlegging av nye lednings- traseer 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 IVAR 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 31.12.2017 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 IVAR å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren.

IVAR 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.

2.2 Krav til mottak av avløpsvann

IVAR plikter å ta imot 100% av avløpsvannet fra rensedistriktene tilknyttet IVAR renseanlegg Nærbø. IVAR skal i samarbeid med kommunen utarbeide en plan som beskriver status for tilknytningsgrad og en plan for å få denne opp i 100 %.

2.3 Krav til kontroll med overvann tilført avløpsnett

Overvann bør separeres fra sanitært avløpsvann for å redusere utslipp fra avløpsanlegget. IVAR skal, i samarbeid med kommunen 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 ledningsnett 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 renseanlegget og som legger til rette for optimal kapasitetsutnyttelse.

Hoveddokumentet skal være ferdig innen 31.12.2019, men skal være et ”levende dokument” i den forstand at den skal revideres hvert andre år.

2.4 Krav til utslipp via overløp

IVAR skal inngå forpliktende påslippsavtale med Hå kommune som er leverandør av avløpsvann til IVAR renseanlegg Nærbø. IVAR og kommunen skal ha oversikt over alle sine respektive overløp og betydelige lekkasjer på avløpsnett. IVAR skal etablere system som til enhver tid sørger for oversikt over forventet overløpsdrift ved sine overløp. 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 renseanlegget.

Den samlede mengde utslipp via nødoverløp skal være under 1,0 % over året innen 31.12.2018. 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 renseanlegget

Renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes av fagkyndige slik at det har tilstrekkelig yteevne. Renseanlegget 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 renseanlegget er inkludert i renskravene. Prøver av BOD₅ 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 tilfredsstille krav om primærrensing innen 01.04.2017.

Renseanlegg	Type resipient	Kontrollparameter			
		BOF ₅ (biokjemisk oksygenforbruk)		SS-mengde	
IVAR renseanlegg Nærbø	Nordsjøen (mindre følsomt område)	mg O ₂ /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.

IVAR skal dokumentere at utslippskravet overholdes.

2.6 Utslippssted

Etter rensing skal avløpsvannet føres ut til Revtangen ved Obrestad, minimum 400 meter fra land. I følge dybdekart tilsvarer dette ca. 10 meters dyp. Omtrentlig lokalisering er nærmere angitt på side 1.

Arbeidet med utlegging av utslippsledning til nytt utslippspunkt skal være gjennomført innen 31.12.2017. Fylkesmannen skal ha tilsendt endelig koordinatfestet lokalisering og dyp når arbeidene er ferdigstilt.

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. Mengde avløpsvann skal måles med maksimal usikkerhet på 10 % for total utslipp, inkludert overløp. 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 i forurensningsforskriften §§ 14-11, 14-12, 14-13 og forurensningsforskriften kapittel 11, vedlegg 2.

Det skal tas døgnblandprøver når prøven skal analyseres for BOF₅ eller SS. Antall prøver som skal legges til grunn for beregningene er vist i forurensningsforskriften § 14-13. Krav til analyse av tungmetaller er gitt i forurensningsforskriften kap. 11, vedlegg 2, tabell 2.1.1.

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 BOF₅ 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 fortynning 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 foreta 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

IVAR plikter å ha internkontrollsystem for virksomheten ved renseanlegget på Nærbø i henhold til internkontrollforskriften². 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.

IVAR skal sikre at avløpsnett 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 forbrenning. Dersom avløpsslammet *likevel* skal brukes til gjødsel eller jordforbedring plikter IVAR 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. IVAR skal ha etablert og iverksatt et system for informasjon og kildeopsporing som sikrer at tilførsler fra potensielle punktkilder holdes på et minimum.

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

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

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.

Lukt skal være en driftsparameter for hele avløpsanlegget og IVAR 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 IVAR vurdere mulige kilder til lukt og om nærhet til bebyggelse, ferdsel eller terrengforhold kan skape luktkonflikter.

IVAR 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.

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 renseanlegget, inkludert intern transport på området til anlegget 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 IVAR ha kjennskap til om ledningsnettets 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 IVAR å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økt forurensningsfaren.

På basis av risikoanalyser skal IVAR iverksette risikoreduserende tiltak. Både konsekvensreduserende og sannsynlighetsreduserende tiltak skal vurderes. IVAR skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene, som også kan inkludere justering av beredskapen i IVAR.

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. IVAR 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

IVAR 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

IVAR 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 fellingskjemikalier 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

IVAR plikter å la representanter for fylkesmannen eller de som denne bemyndiger, føre 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 IVAR 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

IVAR 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 komponentene 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 utan 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:	Vanlige forkortelser
Bromerte flammehemmere:	
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
Klorholdige 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
Tensidene:	
Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Triklloreten	TRI
Triklorsan (2,4,4'-Trichloro-2'-hydroxydiphenyl ether)	
Nitromuskforbindelser:	
Muskxilen	
Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder:	
Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol m. isomerer	
2,4,6-tri-tert-butylfenol	
Polyfluorerte organiske forbindelser (PFCs)	
Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre (PFOA)	
Tinnorganiske forbindelser:	
Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	PAH
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Bisfenol A	BPA
Dekametylsyklopentasiloksan	D5