



**FYLKESMANNEN  
I ROGALAND**

Deres ref.:

Vår dato: 11.04.2016  
Vår ref.: 2015/12314  
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](mailto:fmropost@fylkesmannen.no)

---

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

## **Oversending av tillatelse til utslipp av kommunalt avløpsvann fra IVAR renseanlegg Bore**

---

**Fylkesmannen i Rogaland har ferdigbehandlet søknaden fra IVAR IKS av 29.10.2015 og har besluttet å gi tillatelse til virksomheten etter forurensningsloven på visse vilkår. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.**

---

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

Fylkesmannen i Rogaland (Fylkesmannen) gir med dette tillatelse på visse vilkår. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brev. 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. 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 pkt. 2 flg. 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 pkt. 2 flg. 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 Rogalands hjemmesider på internett, 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**

Tillatelsen som inntil nå har vært gjeldende for IVAR renseanlegg Bore, er datert 08.10.1998 og gjelder utslipp av kommunalt avløpsvann tilsvarende 20 000 pe. I denne tillatelse settes det krav om primærrensing. Anlegget er et silanlegg som ble satt i drift sommeren 2001. Det er ca. 9 000 innbyggere i Klepp kommune som er tilknyttet anlegget samt noe industri. Eksisterende anlegg klarer ikke primærrensekrevet. IVAR søker nå om å øke utslippsrammen fra renseanlegget på Bore til 30 000 pe.

For å oppnå rensekrevet skal anlegget oppgraderes. Det skal settes inn 3 nye siler og tilrettelegges for polymerdosering foran silene.

### 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 sterkt bølgeeksponert. Kyststrekninga er homogen med tanke på parameter som bølgeeksponering, vind- og strømforhold, bunnsstrat 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. Bunnsstrat er hovedsaklig sand.

Strømmene i resipienten er dominert av dynamikken i Skagerak. 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 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.

### Kunnskapsgrunnlaget

I resipientundersøkelse – «IRIS rapport – 2012/204, versjon 2» er området der Bore renseanlegg har sitt utslipp ytterligere snevret inn og kalles «Jærensrev nord» og her heter det:

### Jærensrev nord

Vannforekomsten Jærensrev nord strekker seg fra Risavika til Revtangen i sør. I henhold til nevnte resipientundersøkelse har område et forholdsvis intensivt jordbruk. Figgjoelva renner ut i vannforekomsten og det er separate utslipp fra bebyggelse og utslipp fra Bore renseanlegg.

En samlet vurdering av vannforekomsten Jærensrev nord, basert på planteplankton og makroalger, gir God økologisk tilstand. Bunnfauna er ikke vurdert ettersom området er lite egnet for den type prøvetaking. Vannmassene vil i stor grad være påvirket av kyststrømmen og avrenning fra land via noen større elver og mindre utløp, i tillegg til de tilførslene som er beskrevet over. Næringssalttilførselen synes ikke å være belastende, og fortyningene og forflyttingen av vannmassene skjer sannsynligvis relativt raskt.

Det heter blant annet i sammendraget i rapporten:

*Ved en samlet tilstandsklassifisering (økologi og kjemi) vil kun vannforekomstene Hidleffjorden, Jærensrev nord, Jærensrev syd og Ognabukta ha nådd miljømålet om god tilstand pr. 2012.*

Ny resipientundersøkelse gjennomføres i løpet av 2016. Rapport skal være ferdig mars 2017.

### Jærkysten marine verneområde

Planarbeidet for Jærkysten marine verneområde startet i 2009. Området langs Jærkysten ble da utpekt som 1 av 36 kandidatområder for marint vern i Norge. I 2014 ble kandidatområdene delt i 2 puljer, der Jærkysten er i pulje 1 som prioriteres først. Fylkesmannen sendte forslag til verneplan på lokal og sentral høring i desember 2014. I juni 2015 ble høringsuttalelsene og vår tilråding sendt Miljødirektoratet. Miljødirektoratet oversender i disse dager utkast til forskrift for Jærkysten marine verneområde til Klima- og miljødepartementet. Deretter skal planen fastsettes ved kongelig resolusjon. Planen er hjemlet i Naturmangfoldloven § 34 jf. § 39 og § 62.

Jærkysten marine verneområde har et areal på ca. 142 km<sup>2</sup>, og strekker seg fra Sele og Revtangen i nord til Ognabukta i sør fra 5 meter ut til ca. 50 meter dyp. Verneområdet overlapper noen steder med Jærstrendene landskapsvernområde med biotopfredninger. Verneformålet er knyttet til sjøareal og sjøbunn; med israndavsetninger, naturlig sedimenttransport og et mangfold av økosystem og habitater med tilhørende dyre- og planteliv. Hovedmålet med verneplanen er å ta vare på verneverdiene slik at det skal kunne tjene som referanseområde for forskning og overvåkning. Dette innebærer at inngrep og ytre påvirkning ikke skal øke i forhold til dagens situasjon. I forslag til verneforskrift § 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 i forslag til forskrift et unntak fra vernereglene når det gjelder drift og vedlikehold av eksisterende kloakkanlegg og andre anlegg og innretninger.

### Naturverdier

Deler av anlegget ligger innenfor Jærstrendene landskapsvernområde. I følge Naturbase er det registrert område med skjellsand i Honnsvika vest og tareskog av stortare innenfor området. Utslipptet må ikke forringe disse i nevneverdig grad.

### Utslippspunkt

I henhold til tillatelse av 08.10.1998 skal rensert vann ledes til Honnsvika og herfra ca. 1 000 m fra land på ca 15 m. dyp. Det er to utslippsledninger fra renseanlegget; hovedledning og overløpsledning.

I januar 2015 ble ca. 200 m. av utslippsledningen (hovedledningen) revet av under ekstremværet «Nina». I tillegg forsvant loddene på ca. 150 m. av ledningen. I dag ligger utslippspunktet ca. 700 m. fra land på ca. 11m. dyp.

## Høringsuttalelser

I samsvar med forurensningsforskriften kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven, ble søknadsdokumentene lagt ut til offentlig ettersyn i januar/februar 2016. Fylkesmannen har mottatt følgende uttalelser

- Klepp kommune: Kommunen påpeker at flere store anlegg som har bidratt til høy belastning på renseanlegget nå er nedlagt og flyttet ut av kommune. Likevel er belastningen til anlegget høy og i perioder mye større enn utslipp fra husholdningen skulle tilsi. Kommunen vil derfor starte opp et arbeid med å få oversikt over de største bidragsyterne til anlegget. Med bakgrunn i dette og befolkningsvekst ser kommunen behovet for å utvide kapasiteten til anlegget.
- Fiskarlaget Vest: har kommentert at det er en forutsetning at utslippsledningen blir liggende i samsvar med tidligere tillatelse
- Kystverket Vest: Kystverket Vest gjør oppmerksom på at endringer vedrørende utslippsledningen (ny eller forlenget ledning) vil kreve tillatelse i medhold av Lov om havner og farvann.
- Statens vegvesen: Statens vegvesen kommenterer at etablering/oppgradering av tiltak nær fv. 510 er søknadspliktig. Det samme gjelder for eventuell kryssing av fylkesvegen.

## Søkers merknader til mottatte uttalelser

### *Kystverket og Fiskarlaget Vest*

Det skal ikke gjøres endringer på utslippsledningen (trasé og utslippspunkt). Ifølge utslippstillatelsen datert 8.10.98 skal rensset vann ledes ca. 1000 m fra land på ca. 15 m dyp. Ekstremværet «Nina» medførte at deler av utslippsledningen ble revet av i januar 2015. Eksisterende utslippspunkt er ca. 700 m fra land på ca. 11 m dyp. Ledningen skal forlenges til opprinnelig utslippspunkt (ca. 15 m dyp). IVAR IKS er kjent med at endringer vedrørende utslippsledningen (ny eller forlenget) er søknadspliktig. Ifølge tillatelsen fra Kystverket datert 24.08.90 skal fester og søkker formes avrundet med innfelte bolter slik at de ikke skader fiskeredskap. IVAR IKS har søkt om primærrensing på Bore fordi resipienten er klassifisert som mindre følsom og ifølge resipientundersøkelser har ikke utslippet skadevirkning på miljøet (§ 14-8, forurensningsforskriften).

### *Statens vegvesen*

Det skal ikke gjøres endringer på eksisterende bygg eller avkjørsel. IVAR IKS er kjent med at etablering/oppgradering av tiltak nær fv. 510 er søknadspliktig.

## **Fylkesmannens vurdering**

Søknaden gjelder ny tillatelse etter forurensningsloven for IVAR renseanlegg Bore. Slik anlegget er i dag klarer det ikke primærrensekravene og IVAR står derfor for en oppgradering av anlegget. I denne sammenheng søkes det også om utvidelse av dagens utslippsramme på 20 000 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 følsom område. Standard rensekrav for tettsted med belastning på 30 000 pe og som ligger til mindre følsom område er sekundærrensing, jf. 14-8 i forurensningsforskriften.

IVAR søker om unntak fra sekundærrensekravet.

I § 14-8 Utslipp til mindre følsomt område heter det blant annet:

«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.

Avløpsanlegget plasseres i risikoklasse 2. Bakgrunnen for dette er at utslippet økes vesentlig og at det er innenfor området som er foreslått i Jærkysten marine verneområde. Plassering i risikoklasse 2 medfører revisjon/kontroll hvert 3. år fra Fylkesmannen.

#### 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. Ut fra resipientundersøkelsene som gjennomført etter at utslippet fra renseanlegget på Bore ble etablert, mener Fylkesmannen å ha tilstrekkelig kunnskap om dette området og konsekvenser av omsøkte tiltak. 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. 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.

#### Framtidige utvidelser av anlegget

I «Hovedplan Avløp 2015 – 2050» har IVAR beskrevet alternative avløpsløsninger for de nye planlagte områdene i Sandnes Øst og Bybåndet Sør. Flere av alternativene går ut på at avløpet kan føres til renseanleggene på Bore og Vik.

Dersom dette blir løsningen vil sannsynligvis avløpsmengdene inn til anlegget øke vesentlig. Ved eventuell slik omlegging må rensekravene vurderes på ny og det må søkes om ny tillatelse etter forurensningsloven.

#### **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 Bore. 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	31.12.2016	2.1
Utarbeide plan for kontroll med overvann, lekkasjer og overvann tilført avløpsnett	31.12.2018 og deretter hvert 2. år	2.2 og 2.3
Samlet mengde utslipp via nødoverløp < 1,0 %	31.12.2017	2.4
Primærrenserekravet skal være oppfylt	31.12.2016	2.5
Gjennomført reparasjon av utslippsledning	31.12.2016	2.6
Etablere system for vurdering av energiforbruk	31.12.2016	8.1
Rapportering av avløpsdata og vurdering av driftsforhold - via AltInn	01.03. - årlig	12

## Varsel om gebyr

Fylkesmannen i Rogalands behandling av søknader etter forurensningsloven er omfattet av en gebyrordning. Vi varsler med dette at IVAR IKS skal betale gebyrsats 3, på kr. 56 000,- for behandling av søknaden, jf. forurensningsforskriften kapittel 39.

Gebyret kreves inn av Miljødirektoratet.

## 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.

Vi har sendt kopi av dette brev med vedlegg til berørte i saken i henhold til vedlagte adresseliste.

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 med vedlegg til:

Jæren friluftsråd	Nikkelveien 4	4313	SANDNES
Lajla Karin Øksnevad	Borestranda 171	4352	KLEPPE
Lars Bore	Nordsjøvegen 75 A	4352	KLEPPE
Arvid Bore	Borestranda 191	4352	KLEPPE
Jogvan Pall Olsen	Nordsjøvegen 11	4352	KLEPPE
Anne S. Ellebye Olsen	Nordsjøvegen 11	4352	KLEPPE
Miljødirektoratet	Postboks 5672 Sluppen	7485	TRONDHEIM
Oddvar Tjelta	Nordsjøvegen 64	4352	KLEPPE
Klepp kommune	Postboks 25	4358	KLEPPE
Jens Kåre Bore Stokka	Nordsjøvegen 44	4352	KLEPPE
Rein Erik Bore	Nordsjøvegen 123	4352	KLEPPE
Gunnar K. Bore	Nordsjøvegen 71	4352	KLEPPE
Statens Vegvesen Region Vest	Askedalen 4	6863	LEIKANGER
Tørres Bore	Nordsjøvegen 61	4352	KLEPPE
Siri Ann Vatland	Norsjøvegen 3	4352	KLEPPE
Naturvernforbundet i Rogaland	Postboks 441 Sentrum	4002	STAVANGER
Andrew David Thomson	Nordsjøvegen 3	4352	KLEPPE
Fiskarlaget Vest	Slotstgt. 3	5003	BERGEN
Sigve Hellestø	Nordsjøvegen 1	4352	KLEPPE
Kystverket Vest	pb. 1502	6025	ÅLESUND
Jarle Hole	Solavegen 362	4354	VOLL
Jens Bore	Norsjøvegen 51	4352	KLEPPE
Ove Magne og Irene Aase	Borestranda 152	4352	KLEPPE



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

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 av 08.10.1998. 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	IVAR renseanlegg Bore
Ansvarlig enhet	IVAR IKS
Beliggenhet/gateadresse	Solavegen, Klepp
Postadresse	Postboks 8134, 4069 Stavanger
Kommune og fylke	Klepp kommune, Rogaland fylke
Org. nummer (bedrift)	974735423
Gårds- og bruksnummer	Gnr 45 bnr 404
NACE-kode og bransje	37.000 – Oppsamling og behandling av avløpsvann
Utslippspunkt	Honnsvika, Nordsjøen (Euref 89, UTM sone 32, N: 65023098 Ø: 299613)

### Fylkesmannens referanser

Vår referanse	Tillatelsesnummer	Risikoklasse <sup>1</sup>
2015/12314	2016.0253.T	2
Tillatelse gitt: 11.04.2016	Endringsnummer:	Sist endret:

*Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke håndskrevne signaturer.*

Marit Sundsvik Bendixen  
ass. fylkesmiljøvernssjef

Mariann Stårksen  
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 IVAR renseanlegg Bore og omfatter utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse 11-012 Kleppe – Verdalen på inntil 30 000 pe, Klepp kommune.

IVAR IKS (IVAR) 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.

IVAR renseanlegg Bore 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.

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 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 som nå bygges ut 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.

IVAR 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 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 denne rapporten viser at utslippet fra IVAR renseanlegg Bore har hatt negativ påvirkning på resipienten vil dette medføre krav om sekundærrensing.

IVAR 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 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 31.12.2016 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 i mot 100% av avløpsvannet fra rensedistriktene tilknyttet IVAR renseanlegg Bore. 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 avrennings situasjoner og tiltak som skal settes i verk for å redusere tilførsler av overvann til avløpsnett.

- Etablere system som til en hver tid sørger for oversikt over forventede vannmengder inn til renseanlegget og som legger til rette for optimal kapasitetsutnyttelse.

Hoveddokumentet skal være ferdig innen 31.12.2018, 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 Klepp kommune som er leverandør av avløpsvann til IVAR renseanlegg Bore. 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 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 renseanlegget.

Den samlede mengde utslipp via nødoverløp skal være under 1,0 % over året innen 31.12.2017. 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 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.

Renseanlegg	Type resipient	Kontrollparameter			
		BOF <sub>5</sub> (biokjemisk oksygenforbruk)		SS-mengde	
IVAR renseanlegg Bore	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.

IVAR skal dokumentere at utslippskravet overholdes.

## 2.6 Utslippssted

Etter rensing skal avløpsvannet føres i eksisterende utslippsarrangement. Utslippspunktet ligger ca. 1 000 m fra land i Honnsvika på ca. 15 m dyp. Lokalisering er nærmere angitt på side 1.

Arbeidet med reparasjon av utslippsledning og utføring til oppgitt utslippspunkt skal være gjennomført innen 31.12.2016.

## 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, mengdeproporsjonal 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 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**

IVAR plikter å ha internkontrollsystem for virksomheten ved renseanlegget på Bore 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.

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.

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 luftenntretninger, 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 luktreduserende 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.

---

<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 anlegga 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 ledningsnettet 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 konsekvensreducerende og sannsynlighetsreducerende 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 strømbrytning
- 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 31.12.2016 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 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**

IVAR 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 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 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