



GLØR IKS  
Pb. 170  
2601 Lillehammer

Deres referanse  
Vår referanse 2009/4372- 471 EH  
Saksbehandler Elin Hilde, tlf. 61 26 60 67  
Avdeling Miljøvern avdelinga

Dato 21.10.2009

## **Tillatelse til bioceller for behandling av nedbrytbart avfall hos GLØR IKS i Lillehammer**

---

**Fylkesmannen gir med dette tillatelse til bruk av bioceller for behandling av nedbrytbart avfall ved avfallsdeponiet på Roverudmyra i Lillehammer, jf forurensningsloven. Tillatelsen er midlertidig da anlegget er ledd i et forsøksprosjekt.**

---

### **Bakgrunn**

Fylkesmannen varslet 07.05.08 en midlertidig tillatelse til etablering av biocelle som ledd i forsøksprosjekt for behandling av biologisk nedbrytbart avfall til GLØR IKS, jf § 16 i forvaltningsloven om forhåndsvarsling.

Etableringen av anlegget er ledd i et prøveprosjekt ledet av Avfall Norge. Bakgrunn for prosjektet er det generelle forbudet mot deponering av nedbrytbart avfall som gjelder fra 1. juli 2009. Det er derfor ønske om å prøve ut alternative behandlingsformer for slikt avfall.

### **Tillatelse til bioceller – saksbehandling, begrunnelse**

Biocellen er en utgravd grop i terrenget, som er tett. Her skal nedbrytbart avfall plasseres, ligge i en del år og omdannes. Fra søkes side er det antydnet 5 - 7 år. Deretter skal massene tas opp og etterbehandles. Det kan skje ved kompostering, forbrenning eller deponering av sluttrest.

Avfall som planlegges behandlet i biocellene er ifølge søknadsdokumentene :

- sil- og ristgods fra avløpsrensaneanlegg
- sikterest fra eget behandlingsanlegg for våtorganisk avfall
- papiravfall fra eget sorteringanlegg
- sterkt emballert eller vått matavfall fra næring
- knust trevirke fra næringsavfall
- restavfall fra hytterenasjon, som inkluderer våtorganisk

Det skal være oppsamling av sigevann og uttak av gass fra biocellene.

Pr i dag er det etablert 1 biocelle hos GLØR, den er fylt med 11 000 tonn avfall og er ca 10 000 m<sup>3</sup>. Det skal etableres en celle til, av omtrent samme størrelse.

GLØR søkte Fylkesmannen om etablering av forsøksanlegget i brev av 11.09.07 og 18.02.08, og det ble forhåndsvarslet en midlertidig tillatelse 07.05.08.

---

Fylkesmannen anser det sannsynlig at tiltaket vil ha mindre miljømessig betydning, da det ligger på eksisterende avfallsanlegg på Roverudmyra. Det ble derfor ikke foretatt høring ihht § kap. 36 i *forskrift om begrensning av forurensning* (forurensningsforskriften) da vi forhåndsvarslet tillatelsen i 2008.

Det er ønske om å fremskaffe mer erfaring med bruk av bioceller til behandling av nedbrytbart avfall, som en alternativ metode til f eks forbrenning. Nedbrytbart avfall kan ikke lenger deponeres.

I denne tillatelsen stilles i stor grad samme krav til oppfølging som det er for avfallsdeponier, eksemplevis om gassuttak, jf kap 9 i avfallsforskriften. Fylkesmannen vurderer at tiltaket kan tillates, vurdert ut fra fordeler og ulemper ved utprøving av bioceller.

Ifølge *forskrift om gjenvinning og behandling av avfall* (avfallsforskriften) er det fra 01.07.09 forbudt å deponere nedbrytbart avfall, og avfall skal heller ikke lagres mer enn 3 år før det går til gjenvinning eller sluttbehandling.

Fylkesmannen gir med dette tillatelse til biocelleanlegget og dispenserer dermed fra de nevnte kravene i forskriften. Biocelleanlegget kan også ses på som en behandlingsform.

Vilkår for anlegging og drift fremgår av vedlagte dokument. Dokumentet er noe justert i forhold til forhåndsvarslet vedtak.

Tillatelsen gjelder oppfylling og drift frem til uttak av avfallet fra de 2 biocellene. Eventuelt ønske om fortsatt og videre drift må omsøkes til Fylkesmannen.

Med hensyn til vedtaket i dette brevet viser vi til §§ 11, 16 og 29 i *lov om forurensninger og om avfall* (forurensningsloven).

### **Risikoklassifisering**

Det omsøkte anlegget plasseres i risikoklasse 4. Plassering i risikoklasse bestemmer gebyrsats for kontroll etter forurensningsloven. Jf § 39-6 i forurensningsforskriften om gebyr for kontroll.

Det er betalt gebyr for saksbehandling i forbindelse med tillatelsen i 2008.

### **Klageadgang**

Vedtaket i dette brevet og fastsatte vilkår kan påklages av sakens parter og andre med rettslig klageinteresse til SFT innen 3 uker etter at brevet er mottatt. Eventuell klage skal grunngis og sendes Fylkesmannen. Vi viser til § 28 i forvaltningsloven.

Lars Eide e.f.  
avdelingsdirektør

Elin Hilde  
overingeniør

Godkjent og ekspedert i papirform uten underskrift, iht. interne rutiner

Vedlegg: Tillatelse til bioceller for GLØR IKS  
Orientering om klage

Kopi med vedlagt tillatelse: Lillehammer kommune

## Tillatelse til behandling av biologisk nedbrytbart avfall i bioceller ved Roverudmyra avfallsanlegg for Renovasjonsselskapet GLØR IKS

Tillatelsen er gitt i medhold av

- lov om vern mot forurensninger og om avfall §§ 11, 16 og 29

Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknadsdokument av 11.09.07 og 18.02.08, oversendt dokumentasjon etter oppstart, og ellers opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden.

Anlegget er et forsøksanlegg for behandling av biologisk nedbrytbart avfall, som etableres i samarbeid med Avfall Norge. Tillatelsen er midlertidig.


Bedriften må på forhånd avklare skriftlig med Fylkesmannen dersom det ønskes endringer som kan ha miljømessig betydning.

### Bedrifts- og anleggsdata:

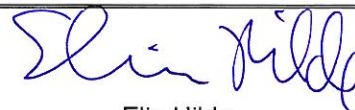
<b>Eier av anlegg</b>	Renovasjonsselskapet GLØR IKS
<b>Beliggenhet/gateadresse</b>	Roverudmyra, 2614 Lillehammer
<b>Gårds- og bruksnr</b>	90/19 og 95/20
<b>Postadresse</b>	Postboks 170, 2601 Lillehammer
<b>Kommune og fylke</b>	Lillehammer, Oppland fylke
<b>Organisasjonsnummer</b>	974 632 136 (bedrift) tilhører 971 041 692
<b>NACE-kode og bransje</b>	38.210: Behandling og disponering av ikke-farlig avfall
<b>Anlegg</b>	Reaktorceller for biologisk nedbrytbart avfall
<b>NOSE-kode anlegg</b>	109.07: Fysikalsk-kjemisk og biologisk avfallsbehandling (annen avfallshåndtering)
<b>Risikoklasse<sub>1</sub> anlegg</b>	4
<b>Anleggsnummer<sub>2</sub></b>	0501.030.05
<b>Tillatelsesnummer<sub>3</sub></b>	2009.166.T

Arkivreferanse Fylkesmannen: 2009/4372

Dato: 21.10.2009



Lars Eide  
avdelingsdirektør



Elin Hilde  
Saksbehandler

1: Jf § 39-6 i forurensningsforskriften

2: Jf forurensningsmyndighetenes database Forurensning

3: Jf forurensningsmyndighetenes database Forurensning

## **1. Bakgrunn og ramme**

GLØR iks deltar i prosjektet "Reaktorbioceller for gjenvinning av nedbrytbart avfall — et forsøks- og dokumentasjonsprosjekt" som gjennomføres i samarbeid med Avfall Norge. Biocellene er et behandlingsanlegg for organisk nedbrytbart avfall som ligger på eksisterende avfallsdeponi på Roverudmyra i Lillehammer.

Prosjektet har bakgrunn i at det fra 01.07.09 er forbudt å deponere biologisk nedbrytbart avfall på deponi; dette gjelder avfall der totalt organisk karbon (TOC) overstiger 10 % eller der glødetapet overstiger 20 %. Dermed er det ønskelig å utprøve alternative behandlingsmetoder.

Fylkesmannen forhåndsvarslet en tillatelse etter forurensningsloven i brev av 07.05.08.

Det tillates med dette etablering av 2 bioceller som ledd i forsøksprosjekt hos GLØR på Roverudmyra. Etablering og drift skal være i samsvar med opplysninger fremkommet i søknad og dokumenter fra GLØR. Biocellen er en utgravd og tettet grop i eldre del av avfallsdeponiet, der biologisk nedbrytbart avfall skal behandles før det tas opp igjen og etterbehandles ved kompostering, gjenvinning, forbrenning eller deponering.

Hver bioelle er ca 60 m lang, 30 m brei og 6 m dyp. Pr i dag er det oppfylt 1 celle, og celle nr 2 er påbegynt. Det er anslått fra søker at hver celle kan fylles med ca 10 000 m<sup>3</sup> avfall. Den første cellen er fylt med ca 11 000 tonn avfall.

Fylkesmannen stiller vilkår for anlegg og drift for å sikre mot forurensning av jord og vann og mot luktulemper. Kravene tilsvarer i hovedsak kravene til deponier, jf kap 9 i avfallsforskriften.

Tillatelsen gjelder for fylling og drift av de 2 biocellene fram til avfallet blir gravd ut. Dersom det blir ønskelig å fortsette med drift ut over dette, må det sendes søknad til Fylkesmannen.

## **2. Anlegg og drift av biocellene**

### **2.1 Avfallstyper**

Avfall til biocellene skal være egnet til material- eller energigjenvinning etter endt behandling i cellene.

Avfall som planlegges behandlet i biocellene er, jf søknadsdokumentene :

- sil- og ristgods fra avløpsrenseanlegg
- sikterest fra eget behandlingsanlegg for våtorganisk avfall
- papiravfall fra eget sorteringanlegg
- sterkt emballert eller vått matavfall fra næring
- knust trevirke fra næringsavfall
- restavfall fra hytterenasjon, som inkluderer våtorganisk

Avfall som er klassifisert som farlig avfall tillates ikke lagt i biocelle. Jf kap 11 i avfallsforskriften med vedlegg angående hva som er farlig avfall.

Ordinært våtorganisk avfall tillates normalt ikke lagt i biocelle. Ved uforutsette hendelser som kan medføre en uheldig opphoping av våtorganisk avfall kan biocellene likevel brukes som behandlingsløsning. Dette gjelder for eksempel ved driftsstans på det ordinære anlegg for våtorganisk avfall.

### **2.2 Registrering og kontroll ved mottak av avfall**

Alt avfall som behandles i cellene skal registreres, loggføres og veies. Registreringen skal til en hver tid tilpasses myndighetenes krav til rapportering.

Det skal gjennomføres kontroll av alt avfall som mottas for å sikre at dette er avfall som kan behandles i biocellene.

Mottakskontrollen skal minimum følge kravene fastsatt i vedlegg II til Kap. 9 i avfallsforskriften, jf § 9-11 i avfallsforskriften.

### 2.3 Anlegging og oppfylling av biocellene

Oppgraving og tilrettelegging av biocelle med dobbelt bunntetting, drenslag og tette vegger skal foretas i en sammenhengende operasjon for å redusere eventuelle luktulemper i opparbeidelsesfasen. For å unngå lukt fra åpen celle kan den tildekkes med bark eller lignende. Cellene skal anlegges med dobbelt bunntetting, tilstrekkelig drenslag, og lokaliseres slik at sigevann fra cellene raskt fanges opp av sigevannssystemet.

Cellen skal fylles raskt opp og overdekkes umiddelbart etter oppfylling. Mottak av avfall til cellen må planlegges slik at cellen ikke blir liggende åpen unødig lenge. Fronten skal dekkes til for å unngå luktulemper.

Det skal være mulighet for å regulere fuktigheten i biocellen for å oppnå best mulige nedbrytningsforhold uten at det oppstår luktproblemer. Celleområdet skal tildekkes med kompost, bark eller annet egnet materiale som kan oksidere metan og andre luktgasser. Mengde og sammensetning av sigevann fra biocellen skal overvåkes for hele biocelleanlegget.

### 2.4 Tiltak mot utlekking av sigevann

Cellene som etableres skal oppfylle krav til dobbel bunntetting som gjelder for deponier i avfallsforskriften kap 9 vedlegg I pkt 3. Metoder som benyttes for å etterkomme kravet, skal være i samsvar med best tilgjengelige teknikker (BAT).

Bedriften skal ha kontroll med innsig og inntrenging av grunn- og overflatevann og om nødvendig iverksette tiltak for å redusere vanninntrengningen. Rent overflatevann fra tilstøtende arealer eller innsig av rent grunnvann skal ikke tilføres, men ledes separat utenom cellen. Det skal også sørges for kontroll med inntrengningen av nedbør. Minst mulig sigevann skal dannes i biocellen utover den vannmengden som trengs for å opprettholde en eventuell gassproduksjon.

### 2.5 Sigevannskontroll

Sigevann fra biocellene som er i bruk skal samles opp og kontrolleres adskilt før det går videre til det felles sigevannsanlegget for deponiet. Oppsamlingssystemet skal vedlikeholdes etter fastsatte rutiner, for å hindre tilgroing og sikre optimal drift. Oppsamlingen av sigevann fra biocellene og effekt av tiltak for å redusere vanninntrengningen til cellene skal dokumenteres gjennom overvåkingsprogrammet.

Det skal gjennomføres analyseprogram for sigevann fra biocellene i samsvar med kravene til vanlige deponier. Jf pkt 2 i vedlegg I til kap 9 i avfallsforskriften. Dette vil gi mulighet for å sammenligne innholdet i sigevannet fra biocellene med sigevann fra det ordinære deponiet.

Det skal være overvåkingsprogram for sigevann og sigevannssediment fra biocellene i henhold til vedlagte tabell 2, "Forslag til overvåkingsprogram (årlig og 5-årlig) for sigevann og sigevannssediment fra avfallsdeponier", jf SFTs veileder TA 2077/2005.

Utvidet prøvetaking (5-årlig program) tas første gang innen 12 måneder etter forhåndsvarslet vedtak, og deretter etter 5 år, dersom cellen da fortsatt er i bruk. Overvåkingen skal kunne avdekke sigevannets innhold, og eventuelle sigevannslekkasjer fra biocellene.

Prøvetaking og analyser skal utføres i henhold til Norsk Standard. Dersom Norsk Standard ikke finnes, kan annen standard brukes.

Minimumskrav til prøvetakings- og analysefrekvens i cellens driftsfase fremgår her, jf vedlegg:

Overvåkingstema	Frekvens
Sigevannsmengde	Kontinuerlig
Sigevannets sammensetning	Kvartalsvis
Sigevannssediment	Årlig

Bedriften har ansvar for å påse at overvåkningsprogrammet er tilstrekkelig til å avdekke eventuelle uakseptable utslipp fra cellene til omgivelsene.

Overvåkingsprogram med fastsatt analysefrekvens skal utarbeides. Bedriften skal sørge for at resultat av all overvåking vurderes av faglig sakkyndig. En sammenstilling og vurdering av overvåkingsresultatene skal kunne forevises forurensningsmyndigheten innen 3 måneder etter uttak og tømning av cellene.

## **2.6 Oppsamling av biogass**

Gass fra biocellene skal samles opp på samme måte som kravene for deponier. Oppsamlingsgraden skal være vesentlig høyere enn den er for vanlige deponier. Oppsamlingsanlegget skal dimensjoneres, bygges og drives for et miljømessig optimalt gassuttak, tilpasset cellenes størrelse og forventet/beregnet gasspotensial. Biogassen skal i størst mulig grad gå til energiutnyttelse. Omfanget av eventuelle diffuse gassutslipp skal også dokumenteres.

Det skal sikres et kontinuerlig undertrykk i cellen for å unngå metangasslekkasje, og gjennomføres regelmessig kontroll av gassproduksjon fra cellen.

Uttak av deponigass og innhold av metan skal måles kontinuerlig. Overvåkingen av deponigassuttaket skal for øvrig tilpasses kravene til rapportering. Jf pkt 4.

Eventuelt opphør av gassoppsamling må godkjennes av Fylkesmannen på forhånd.

## **2.7 Uttak av masser fra biocelle**

Når kriterier i driftsinstruksen tilsier det, skal avfallet tas ut av biocellen for materialgjenvinning eller sluttbehandling. Det antas at avfall kan måtte ligge i biocellen opptil 5-6 år. Uttak av masser skal skje på tidspunkt da det er minst sannsynlig at luktulempere i omgivelsene kan oppstå. Åpning av cellen, uttak av restavfall og ny tildekking skal skje som en operasjon.

Uttak av avfall fra cellene som ikke kan materialgjenvinnes, skal sluttbehandles så snart som mulig etter uttak. Sluttbehandlingen kan være forbrenning eller deponering.

Fylkesmannen skal varsles når massene skal tas ut fra cellen.

## **2.8 Driftsinstruks og overvåkingsprogram**

Det skal foreligge driftsinstruks for biocelleanlegget, der også overvåkingsprogram og prøvetakingsrutinene fremgår.

# **3. Tiltak mot forurensning**

## **3.1 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig**

All forurensning fra drift av biocellene, utslipp til jord, vann og luft, herunder støy og forsøpling, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter bedriften å redusere sine utslipp mest mulig. Dette gjelder også forurensninger som det ikke er fastsatt spesifikke grenser for.

## **3.2 Nærmiljøtiltak**

GLØR skal utarbeide driftsrutiner som sikrer at nærmiljøulempene som følge av driften reduseres til et minimum.

Lukt- og støvutslipp skal til enhver tid være så lave at eksisterende boligområder og offentlige områder ikke blir nevneverdig sjenert. Eventuelle klager på lukt fra cellene skal loggføres sammen med en beskrivelse av hvilke tiltak som er iverksatt for å avbøte på plagen.

### **3.3 Tiltak ved økt forurensningsfare**

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

Dette gjelder for eksempel dersom gassanlegg eller oppsamling av sigevann må tas ut av drift i kortere perioder. Bedriften skal så snart som mulig informere Fylkesmannen om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning.

### **3.4 Internkontroll**

Virksomhetens internkontroll skal omfatte også biocelleanlegget. Dvs at det må utvikles et internkontrollsystem som ivaretar alle krav til anlegget. Det må gjennomføres risikovurdering og gjennomføres nødvendige tiltak av hensyn til ytre miljø. Avvik må registreres og følges opp. Jf *forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter*.

### **3.5 Beredskap**

Bedriften skal, på bakgrunn av en miljørisikoanalyse og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, om nødvendig, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer.

## **4. Journalføring, rapportering og tilsyn**

### **4.1 Journalføring og rapportering**

Det skal journalføres motatte mengder og typer av avfall til biocellene, og rapporteres årlig på egenrapporteringsskjema i samsvar med krav fra Fylkesmannen.

Her skal inngå bl a data om avfallsmengder og -typer til anlegget, overvåking av sigevann, deponigass, beredskap og eventuelle avvik.

Rapporten bør inneholde en vurdering av driften og vurdering av behov for tiltak.

Om deponigass skal det minimum rapporteres på

- Mengde gass oppsamlet
- Volumprosent metan i gass
- Størrelsen av diffuse gassutslipp

Fra prosjektledelsen for prosjektet skal det utarbeides halvårlige statusrapporter. Vi viser til Prosjektplan fra Avfall Norge av 27.08.07.

### **4.2 Varsling av akutt forurensning**

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til *forskrift om akutt forurensning eller fare for akutt forurensning*. Bedriften skal også så snart som mulig også underrette Fylkesmannen i slike tilfeller.

### **4.3 Tilsyn**

Bedriften plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten føre tilsyn med anleggene til enhver tid. Jf kap 7 i forurensningsloven om tilsyn.

**Tabell 2: Forslag til overvåkingsprogram (årlig og 5-årlig) for sigevann og sigevannssediment fra avfallsdeponier.**

Parameter	Forkortelse	Sigevann Kvartalsvis		Sigevannssediment 1 gang per år	
		Enhet	Best. grense <sup>1</sup>	Enhet	Best. grense <sup>1</sup>
<b>ÅRLIG PROGRAM</b>					
Surhetsgrad	pH				
Temperatur		°C			
Ledningsevne		mS/m	1		
Suspendert stoff	SS	mg/l			
Tørrstoff innhold	TS			vekt-%	
Korngradering					
Sporingsstoff (se kapittel 4.2.1)					
Kjemisk oksygenforbruk	KOF	mg/l	10		
Biokjemisk oksygenforbruk	BOF	mg/l	10		
Total organisk karbon	TOC	mg/l	1	mg/kg TS	1
Total nitrogen	N-tot	mg/l	0,1		
Ammonium nitrogen	NH <sub>3</sub> / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,1		
Total fosfor	P-tot	mg/l	0,05		
Jern	Fe	mg/l	1	mg/kg TS	1
Mangan	Mn	mg/l	0,1	mg/kg TS	0,1
Sink	Zn	µg/l	3	mg/kg TS	3
Kobber	Cu	µg/l	1,5	mg/kg TS	1,5
Bly	Pb	µg/l	1	mg/kg TS	1
Kadmium	Cd	µg/l	0,1	mg/kg TS	0,1
Nikkel	Ni	µg/l	5	mg/kg TS	5
Krom	Cr	µg/l	1	mg/kg TS	1
Arsen	As	µg/l	2	mg/kg TS	2
Kvikksølv	Hg	µg/l	0,01	mg/kg TS	0,01
Oljeforbindelser <sup>2</sup>	Upolare HC	µg/l	100	mg/kg TS	100
Polysykliske aromatiske <sup>2</sup> hydrokarboner	PAH <sub>16</sub>	µg/l	0,2	mg/kg TS	0,01
Monosykliske aromater <sup>2</sup>	BTEX	µg/l	0,2		
Polyklorerte bifenyl <sup>2</sup>	PCB <sub>7</sub>			mg/kg TS	0,002
Akutt toksisitet screening		TU			

<sup>1</sup> Best. grense = bestemmelsesgrense, se kapittel 4.1.2

<sup>2</sup> Enkeltkomponenter som normalt skal regnes inn i stoffgruppen er gitt i vedlegg 2

Veileder om overvåking av sigevann fra avfallsdeponier

Parameter	Forkortelse	Sigevann		Sigevannssediment	
		Enhet	Best. grense <sup>1</sup>	Enhet	Best. grense <sup>1</sup>
<b>TILLEGG HVERT 5. ÅR</b>					
Bred analyse av tungmetaller		µg/l		mg/kg TS	
Polybromerte difenyletere <sup>2</sup>	PBDE	µg/l	0,001	mg/kg TS	0,001
Heksabromcyklododekan <sup>2</sup>	HBCD	µg/l	0,01	mg/kg TS	0,01
Tetrabrom bisfenol A	TBBPA	µg/l	0,005	mg/kg TS	0,005
Bisfenol A		µg/l	0,001	mg/kg TS	0,001
Alkylfenoler og -etoksilater <sup>2</sup>		µg/l	0,5	mg/kg TS	0,05
Fenoler <sup>2</sup>		µg/l	0,5	mg/kg TS	0,5
Klorfenoler <sup>2</sup>		µg/l	0,5	mg/kg TS	0,5
Tinnorganiske forbindelser <sup>2</sup>		µg/l	0,01	mg/kg TS	0,01
Ftalater <sup>2</sup>		µg/l	1	mg/kg TS	1
Klorbenzener <sup>2</sup>		µg/l	0,5	mg/kg TS	0,5
Flyktige klorerte hydrokarboner <sup>2</sup>		µg/l	0,2		
Lineære alkylbensensulfonater	LAS	µg/l	20		
Fenoksyser <sup>2</sup>		µg/l	0,5		
Klorerte paraffiner <sup>2</sup>				mg/kg TS	0,001
Polyklorerte naftalener <sup>2</sup>				mg/kg TS	0,1
Polyklorerte dibenzodioxiner/furaner <sup>2</sup>				TEQ mg/kg TS	0,000001
Klorerte pesticider <sup>2</sup>				mg/kg TS	0,05
Akutt toksisitet vannplante/alge		TU			
Akutt toksisitet krepsdyr		TU			
Mutagenitetstest					