



Virksomhetens navn: Vafos AS, Kragerø

Dato for inspeksjonen: 2. juli 2009

**Informasjon om virksomheten**

Virksomhetens navn:	Vafos AS	Rapportnummer:	2009.001.U.SFT
Postadresse:	3770 Kragerø	Dato for inspeksjonen:	2. juli 2009
Besøksadresse: Kommune:	Sannidalsveien 120 Kragerø	Organisasjonsnr.:	987493690
Telefon:	977 82 755	SFTs saksnr.:	2008/135
Bransjenr. (NACE-kode):	21.111	Tillatelse datert: (evt) endringer:	4. november 2008
Virksomheten er: <input type="checkbox"/> importør <input type="checkbox"/> forhandler <input type="checkbox"/> produsent <input checked="" type="checkbox"/> bruker		<input type="checkbox"/> ISO-14001-sertifisert <input type="checkbox"/> EMAS-registrert	

**Informasjon om inspeksjonen**

Kontaktperson fra virksomheten ved inspeksjonen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Jan Sundbø</li><li>• Trond Lindborg</li></ul>	Fra Statens forurensningstilsyn (SFT): <ul style="list-style-type: none"><li>• Geir Tovslid</li><li>• Anne-Elisabeth Arnulf</li></ul> Fra Kragerø kommune: <ul style="list-style-type: none"><li>• Elke Karlsen</li></ul>
Bakgrunn for kontrollen: <input type="checkbox"/> rutine <input type="checkbox"/> særskilt oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> utrykning	
<b>Følgende hovedtema ble kontrollert:</b>	
<input type="checkbox"/> tillatelse	<input type="checkbox"/> vedlikehold
<input type="checkbox"/> internkontroll	<input type="checkbox"/> tankanlegg
<input type="checkbox"/> risikovurdering	<input type="checkbox"/> klassifisering, merking og emballering
<input checked="" type="checkbox"/> utslipp til vann	<input type="checkbox"/> forbudte og strengt regulerte stoffer
<input type="checkbox"/> farlig avfall	<input type="checkbox"/> sikkerhetsdatablader
<input type="checkbox"/> støy	<input type="checkbox"/> substitusjon
<input type="checkbox"/> egenrapportering	<input type="checkbox"/> deklarerer til Produktregisteret
<input type="checkbox"/> storulykke	<input checked="" type="checkbox"/> annet: Oppfølging av naboklager

**Bakgrunn for inspeksjonen:**

SFT mottok den 29. juni en klage på tilgrising av båt og tauverk i Kammerfosselva nedstrøms Vafos AS. Bedriften opplyste at utslippene var godt synlige grunnet opphopping og lav vannføring i Kammerfosselva. Vannstanden i Tokemagasinet var nær minstavannstanden og vannføringen i Kammerfosselva var lav og på minstevannføring i en lengre periode i juni.

**Resultater fra inspeksjonen**

Det ble konstatert 4 avvik under inspeksjonen. Avvikene er nærmere beskrevet fra side 4 i rapporten. SFT ser alvorlig på avvikene konstatert under inspeksjonen. Oppfølgingen etter inspeksjonen er gitt i oversendelsesbrevet.

dato

Inspektør

Statens forurensningstilsyn

seksjonssjef

## Bakgrunn for inspeksjonen

SFT mottok den 29. juni en klage på tilgrising av båt og tauverk i Kammerfosselva nedstrøms Vafos AS. På bakgrunn av klagen ble bedriften kontaktet. Bedriften opplyste at det var godt synlige utslipp og en opphoping av utslippene fordi vannstanden i Tokemagasinet og dermed vannføringen i Kammerfosselva var svært lav og hadde vært på minstevannføring i lengre tid. SFT gjennomførte en utrykningsinspeksjon til bedriften den 2. juli for å få en oversikt over utslippene til vann fra bedriften og forholdene i Kammerfosselva.

Rapporten beskriver 4 avvik som ble avdekket under kontrollen men gir ingen fullstendig oversikt over bedriftens miljøtilstand. I oversendelsesbrevet til rapporten er oppfølgingen etter inspeksjonen beskrevet.

### Utslippene til vann

Bedriften benytter vann fra Kammerfosselva til friskvann for produksjonen. I tillegg til vannutslippet fra i prosessen kommer utslipp til vann fra fukting av lagret tømmer på ca 2 m<sup>3</sup> pr minutt, 4 timer i døgnet i perioden mai til september.

Det er pr i dag fire utslippspunkt fra fabrikkområdet;

- hovedavløpet fra rensriet, prosessvann fra sliperi, rensri og massefabrikk
- overløp fra massefabrikken ved stort vannforbruk, problemer i produksjonen
- kjølevann dels til utslipp, dels til bruk som friskvann og dels i kjølevannssløyfe
- utslipp til grunnen fra oppsamling av spylevann fra tømmerlageret

Hovedavløpet er avløpsvann fra sliperi, rensri og massefabrikken som samles og går til utslipp i elva via trommelfilteret i rensriet. Prosessavløp fra massefabrikken gikk tidligere direkte ut i elva men går nå under normale forhold til trommelfilteret i rensriet og ut. Ved stort vannforbruk eller andre problemer i produksjonen går avløpet fra massefabrikken urensert i overløp til elva. Vannprøver tas ut mengdeproporsjonalt fra utløpet i rensriet daglig og vannmengdene måles kontinuerlig. Prøvene analyseres for SS og KOF hhv. daglig/ukentlig. Det tas ikke ut prøver ved overløp fra massefabrikken.

I bedriftens tillatelse datert 4. november 2008 er grensene for utslippene av organisk materiale (SS og KOF) skjerpet inn ved en trinnvis reduksjon. Kravene for SS er en reduksjon på 50 % innen 2011 og 90 % innen 2013.

Kravene i den nye tillatelsen er påklaget av bedriften og klagen er nå til behandling hos Miljøverndepartementet (MD). Bedriften er samtidig godt i gang med å planlegge tiltak for å redusere utslippene og skal redegjøre for tiltak til SFT innen 15. september 2009.

### Utslippsforhold juni 2009

De dårlige forholdene i Kammerfosselva skyldes at utslippene av organisk materiale i utslippene fra Vafos for tiden er høye og hopper seg opp nær utslippstedene i elva på grunn av lav vannføring i Kammerfosselva. Bedriften har for tiden full produksjon og produserer døgntkontinuerlig.

Utslippene til vann består i hovedsak av organisk materiale som dels er oppløst i vannmassene, og måles som kjemisk oksygenforbruk (KOF), og dels i partikulær form. Partikulært materiale reguleres som suspendert materiale (SS). SS omfatter både organisk og uorganisk partikulært materiale. Utover disse komponentene har bedriften utslipp av fosfor (tot- P) og nitrogen (tot-N). I løpet av høsten 2009 skal det også undersøkes om prosessavløpsvannet inneholder ekstraktivstoffer og tungmetaller.

Den 2. juni stoppet Vafos Kraftverk i forbindelse med en revisjonsstans som skulle vare i 14 dager. Etter denne stansen, ble kraftverket fortsatt ikke satt i gang. Vannstanden i Tokemagasinet nærmet seg laveste sommerreguleringsvannstand og minstevannføringen på 4 m<sup>3</sup>/s fortsatte. I midten av juni observerte bedriften at forholdene i elva ble merkbart dårligere ved at forurensningene fra utslippene hopet seg opp og førte til nedsatt siktedyp, misfarging av elva, nedslamming og skumming av organisk materiale.



Bildet viser forholdene i Kammerfosselva ved Vafos den 2. juli. Utslippsledningen fra rensieriet ligger under vannflaten på rensierisiden (nærmeste side) av elva. Bildet viser at ved minstevannføring er det svært liten bevegelse i vannmassene i elva.

### Definisjoner

<b>Avvik:</b>	Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.
<b>Anmerkning:</b>	Et forhold som tilsynsetatene mener det er nødvendig å påpeke, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik. Virksomhetens manglende etterlevelse av egne regler som er strengere enn lovkravene, vil fra tilsynsetatenes side ikke betraktes som et avvik, men kan omtales som en anmerkning.

### Avvik

Det ble konstatert 4 avvik under inspeksjonen.

#### Avvik 1:

**Bedriftens utslipp av organisk materiale har ført til nedsatt siktedyp og tilgrising i deler av Kammerfosselva perioder i juni.**

#### Avvik fra:

Tillatelse til utslipp etter forurensningsloven datert 4. november 2008 pkt. 2.3 "Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig".

#### Kommentarer:

I følge tillatelsen pkt. 2.3 "er all forurensning fra bedriften isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter bedriften å redusere sine utslipp så langt dette er mulig uten urimelige kostnader."

Under inspeksjonen ble det observert at forholdene i Kammerfosselva var svært lite tilfredsstillende. Utslippene av organisk materiale har ført til dårlige oksygenforhold, nedsatt siktedyp, skumming og tilgrising i deler av Kammerfosselva utenfor bedriften og nedstrøms bedriften.

Bedriften opplyste at det hadde vært i en tilsvarende situasjon sommeren 2008. Full produksjon, høye utslipp til vann sammen med svært lav vannføring i vassdraget førte også da til en opphoping av forurensning, nedsatt siktedyp og tilgrising i området i elva rundt bedriften. Tidligere år har bedriften hatt en lengre driftsstans om sommeren og dermed unngått utslipp i de tørreste periodene og perioder med minstevannsføring.

I følge krav stilt i tillatelsen skal bedriften i løpet av høsten 2009:

- utarbeide en plan for utslippsreducerende tiltak
- gjennomføre en karakterisering av avløpsvannet og kartlegge eventuelle økotoksikologiske effekter på vannlevende organismer av utslippene til Kammerfosselva

Under inspeksjonen ble det verifisert at bedriften er godt i gang med disse arbeidene.

**Avvik 2:**

**Bedriften har ikke gjennomført utslippsreducerende tiltak for å begrense effektene av utslippene til vann i juni 2009.**

**Avvik fra:**

Tillatelse til utslipp etter forurensningsloven datert 4. november 2008 pkt. 2.4 "Tiltak ved økt forurensningsfare".

**Kommentarer:**

I følge tillatelsens pkt. 2.4 "plikter bedriften dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften".

Under inspeksjonen opplyste bedriften at det ikke var gjennomført utslippsreducerende tiltak for å begrense effektene av utslippene til vann i juni til tross for at situasjonen i Kammerfosselva ble gradvis dårligere som følge av utslippene fra bedriften.

Perioder med minstevannsføring i elva om sommeren vil trolig være normalt også i fremover. I tillegg til plan for utslippsreducerende tiltak bedriften skal levere SFT høsten 2009 vil det være viktig at bedriften iverksetter tiltak viss forholdene i Kammerfosselva forverrer seg senere i sommer 2009.

**Avvik 3:**

**Bedriften har ikke informert SFT om forholdene i Kammerfosselva i juni.**

**Avvik fra:**

Tillatelse til utslipp etter forurensningsloven datert 4. november 2008 pkt. 2.4 "Tiltak ved økt forurensningsfare".

**Kommentarer:**

I følge tillatelsen pkt. 2.4 "skal bedriften så snart som mulig informere SFT om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning".

SFT ble klar over forholdene gjennom en henvendelse den 29. juni fra privatperson som klaget på tilgrising av båt i Kammerfosselva. Bedriften hadde da kjent til de dårlige forholdene i lengre tid.

Det er viktig for forurensningsmyndighetene å få informasjon om forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning så snart som mulig, slik at myndighetene kan få innblikk i hvordan bedriften følger opp situasjonen og eventuelt sikre at det gjennomføres utslippsreducerende tiltak eller andre tiltak for bedre forholdene.

**Avvik 4:**

**Bedriftens utslippskontroll til vann er mangelfull og det er noe usikkert hvor store de totale utslippene av organisk materiale til vann fra bedriften har vært.**

**Avvik fra:**

Tillatelse til utslipp etter forurensningsloven datert 4. november 2008 pkt. 3.4 "Overflatevann herunder avrenning" og pkt. 11.1 "Måling og beregning av utslipp".

**Kommentarer:**

I følge tillatelsen pkt. 3.5 "inngår avrenning fra tømmertomten i bedriftens utslippsgrenser og SFT vil vurdere om det er nødvendig å stille krav til rensing på dette avløpet på grunnlag av resultatene av målingene bedriften gjennomfører i 2008". Videre heter det i tillatelsen pkt. 11.1 "at målinger og beregninger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og at bedriften er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret".

Utslippskilder

Bedriftens målinger omfatter ikke alle utslippskildene til vann. Utslippene fra vanning av tømmertomta og utslippene av KOF fra overløpet i massefabrikken har ikke blitt målt eller beregnet.

Utslippsrapporten for juni viser at urensset vann har gått i overløp fra massefabrikken hele 19 av 30 dager. Avløpsvann fra massefabrikken gikk tidligere direkte ut i elva men går nå under normale forhold til rensing i trommelfilteret i rensieriet og ut via hovedavløpet. Ved stort vannforbruk eller andre problemer i produksjonen går noe avløpsvann fra massefabrikken urensset i overløp til elva..

Prøvetaking

Bedriften tar ut vannprøver i hovedavløpet fra rensieriet. Under inspeksjonen ble det observert at oppsamlingsdunken for prøvene og prøvetakingsutstyret var svært tilgrodd og dårlig rengjort. Samledunken stod åpen uten lokk og ved uttakk av prøve ble det rørt i dunken med en stor treplanke som var tilgrodd. Slangen fra utløpsledningen til prøvetakeren var klemt sammen og prøveslangene var tilgrodd. Tilgrodde prøvesteder fører til feil i prøvene og analyseresultatene.

I overløpet fra massefabrikken blir det ikke tatt ut prøver for analyse av SS og KOF men kun målt vannmengder. Ved beregning av utslippene av SS benyttes analysene av SS i vannet ut hovedavløpet fra rensieriet.

Vannmengdemåling

Bedriften måler vannmengdene kontinuerlig i hovedavløpet og i overløpet fra massefabrikken. Begge steder er det installert Parshallrenner og ultralydmålere. Under inspeksjonen ble det observert at begge Parshallrennene var tilgrodd, særlig renna i massefabrikken. Tilgrodde renner fører til feil i vannmengdemålingene.

*Mangler ved utslippskontrollen har blitt tatt opp med bedriften under tidligere tilsyn, jfr. tilsynsrapportene 2008.343.I.SFT og 2006.034.R.SFT.*

## Anmerkninger

Det ble ikke konstatert anmerkninger under inspeksjonen.

## Andre forhold:

### Produksjonsforhold ved Vafos AS

Vafos AS produserer mekanisk tremasse basert på tømmer. Produksjonen består av tømmerlager, renseri, sliperi og tilhørende tørke- og pakkeanlegg. Produktene eksporteres for det aller mest til Europa. Bedriften benytter for det meste tømmer av gran med noe osp som råstoff i produksjonen.

Tømmerstokkene lagres på egen tomt, med tett bunndekke og oppsamling av overflatevann. For å sikre at tømmeret ikke tørker ut, benyttes vann fra Kammerfosselva til overrissing. Fra tømmerlageret løftes tømmeret opp til sagen hvor det kappes til kubb på ca 120 cm. Kubben gjennomgår våtbarking i barketrommel, før den ledes inn på transportbånd til sliperiet på andre siden av elva. Bark fra barketrommelen avvannes, rives og føres gjennom barkpresse.

Sliperiet har i dag tre slipesteiner med kjedemating i drift. Etter slipingen går massen til flisrivere og deretter et sileri. Rejektet fra sileriet avvannes og ledes gjennom rejektraffinerer og tilbake til sileriet. Akseptet fra sileriet går til et cleaneranlegg og avvannes deretter på fortykkere. Massen ledes fra fortykker til massekum og massetårn. Her har massen et tørrstoffinnhold på 3,5 % som økes til 50 % etter pressverk. Fra pressverket gjennomgår massen grovriver, våtmassevifte, våtmassesyklon og tørketårn. Etter to tørrsykloner har massen et tørrstoffinnhold på 85-90 %. Masse presses i plater og emballes.

### Tidligere utslippsoverskridelser vann

Vafos har rapportert overskridelser av produksjonsrammen og de fastsatte utslippsgrensene til vann i forbindelse med egenrapportering for både 2005, 2006 og 2007. Disse overskridelsene gav avvik under SFTs revisjon hos Vafos mars 2006 og under inspeksjon i juli 2008. Vafos har dermed ikke overholdt utslippsgrensene og produksjonsrammen og har ikke ført en tilfredsstillende overvåkning av utslipp fra prosessen i denne perioden. Egenrapporten for 2008 er ikke ferdigbehandlet av SFT.

### Resipientforhold vann

Kammerfosselva mottar foruten avløpsvann fra Vafos, forurensning fra noe jordbruk og fra naturlig avrenning fra nedslagsfeltet. Nedslagsfeltets dominerende naturtyper er skog og hei/hedemarker, som generelt gir avrenningsvann med lavt innhold av næringsstoffer og høyt innhold av TOC (totalt organisk karbon). Vafos er den eneste industrielle forurensningskilden.

Kammerfosselva er regulert i tre magasin, og kraftstasjonen ved Vafos AS er den fjerde av fem kraftsatsjoner i vassdraget. I bedriftens BAT-utredning er minstevannsføringen i elva oppgitt til 4 m<sup>3</sup>/s og middelvannsføringen ca 24 m<sup>3</sup>/s.

Kammerfosselva har utløp i Kilsfjorden ca 4 km nedstrøms bedriftens utslippspunkt. Kilsfjorden tilføres forurensning i form av organisk materiale og næringsstoffer fra Kragerø

kommunes renseanlegg, i tillegg til tilførsel fra Kammerfosselva. Kilsfjorden er den innerst av flere dype fjorder med grunne terskler i området rundt Kragerø. Tersklene bidrar til langsom utskifting av bunnvann. I forbindelse med at bedriften fikk ny tillatelse til utslipp den 4. november 2008 har SFT vurdert at Kammerfosselva og Kilsfjorden til dels er svært dårlige resipienter.

### Dokumentunderlag

- Utslippstillatelsen datert 4. november 2008
- Korrespondanse mellom bedriften og SFT
- Kopi av bedriftens utslippstall for SS og KOF fra januar til juni 2009
- Kopi av bedriftens tall for underlag av de totale utslippene SS og KOF for juni 2009
- Kopi av fremdriftsplan for arbeider knyttet til å redusere utslippene fra bedriften i tråd med krav gitt i tillatelsen av 4. november 2008

### Regelverk utdelt/informert om:

Informert om:

- Veiviser til regelverk for virksomheter
- Kjemikalieveilederen
- Liste over prioriterte stoffer
- Produktkontrolloven
- Forurensningsloven
- Miljøinformasjonsloven
- Forskrift om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvenser av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om klassifisering, merking mv. av farlige kjemikalier
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall
- Forskrift om begrenning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrift om godkjenning av biocider og biocidprodukter (biocidforskriften)
- Forskrift om sikkerhet ved leketøy (leketøyforskriften)
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH)

Brosjyrer/faktaark utdelt:

- SFT på kontrollbesøk (brosjyre)
- Veileder om substitusjonsplikten (1715/2000)
- Informasjonsark om deklareringsplikt for farlige kjemikalier (TA 1939/2003)
- REACH - Nytt kjemikalierregelverk i EU (2265/2007)
- Annet: HMS-etatens brosjyre "Kontroll med risiko gir gevinst"