

s ft: Revisjonsrapport

Rapport nr.:	08064R		
Virksomhet:	Elkem Bremanger	Organisasjonsnummer:	973095331
Virksomhetens adresse:	6723 Svelgen	SFTs arkivkode:	2008/54
Regelverk:	Forurensingsloven og Produktkontrollloven med tilhørende forskrifter	Anleggsnummer:	1438.002.01
Gebysats:	2	Antall sider i rapporten:	7
		Forrige kontroll:	Tidsrom for kontrollen: 23.-25.09.08
		SFTs revisjonsgruppe:	Anne Elisabeth Arnulf Qno Lundkvist
Risikoklasse:	1	Kontaktperson fra virksomheten under kontrollen:	HMS-leder Trond Hatleset

Rapportens innhold

Rapporten beskriver de avvik og anmerkninger som ble konstatert under kontrollen. Hovedtema for inspeksjonen var forebyggende tiltak mhp. utslippsfare, drifts- og vedlikeholdsrutiner, beredskap og internkontroll.

Hovedkonklusjon

Det ble konstatert et avvik knyttet til manglende merking av tanker under kontrollen:

Det ble videre gitt 5 anmerkninger på forhold som trenger tilbakemelding fra Elkem Bremanger:

Enkelte elementer i vedlikeholdssystemet for tanker og tilhørende utstyr kan forbedres i forhold til ytre miljø.

Det kunne under SFTs revisjon ikke dokumenteres sporbarhet i vurderinger av behov for sikringsbasseng eller tilsvarende avbøtende tiltak

Det er uklart om det er PCB i enkelte utstyrsenheter.

Det er uklarerheter knyttet til egenrapporten for 2007.

Teknisk status for enkelte tanker i anlegg for raffinering silisium kunne på tidspunktet for kontrollen ikke dokumenteres.

Utarbeidet dato:19.11.08

Godkjent dato:

Sign.:

Sign.:

Inspektør: Qno Lundkvist

Seksjonssjef: Bjørn Bjørnstad

1. Innledning

Denne rapporten er skrevet etter en kontroll ved Elkem Bremanger smelteverk (EB) i perioden 23.-25.september 2008. Kontrollen er gjennomført for å verifisere om gjeldende krav med hensyn til sikring av tankanlegg overholdes. Tilstrekkelig sikring av tankanlegg er avhengig av en kombinasjon av flere faktorer, som oppsamlingsmulighet, drifts- og vedlikeholdsrutiner, overvåkningsutstyr, resipientens sårbarhet etc.

Rapporten omhandler observasjoner som er konstatert under kontrollen og som ligger innenfor SFTs forvaltningsområde. Rapporten gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

- AVVIK defineres som: overtredelse av krav fastsatt i eller i medhold av miljølovgivningen (f. eks. overtredelse av krav i forurensningsloven, forskrift hjemlet i loven, eller krav og vilkår fastsatt i utslippstillatelse).
- ANMERKNING defineres som: et forhold som tilsynsetatene mener det er nødvendig å påpeke for å ivareta miljø og som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

2. Dokumentunderlag

Dokumentunderlag for kontrollen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven), §§ 7 og 40- 42, 46
- Produktkontrollloven, § 3 (aktsomhetsplikten)
- Forskrift om systematisk helse,- miljø- og sikkerhetsarbeide i virksomheter (internkontrollforskriften)

3. Omfang

Hovedtema for revisjonen var sikringstiltak mot akutt forurensning fra tankanlegg. Hensikten har vært å få dokumentert status for tankanleggenes teknisk tilstand og vurdere iverksatte og planlagte sikringstiltak.

Under befaringen ble følgende forhold gjennomgått status for:

- tankenens tilstand, innhold og eventuelle modifikasjoner
- tilsyn
- sikring mot uønskede hendelser (overfyllingsvern/alarm, oppsamlingsarrangement etc.)

Befaringen ble basert på samtaler, dokumentasjonsgjennomgang og befaring med visuell vurdering av anleggene.

4 Avvik

Følgende avvik ble konstatert under revisjonen:

Avvik: Merking av tanker er mangelfull.

Avvik fra: Produktkontrollen §3 om aktsomhetsplikten
HMS-forskriften §5.6 kartlegge farer og redusere risiko

Kommentarer: Ved befaring i KUPA- og Silgrain-anleggene ble det observert at flere av bedriftens tanker ikke var merket med tanknummer eller innhold, og noen var feilmerket.

Både under drift og i en beredskapssituasjon er det viktig at innholdet i tanker, rør og rørgater kommer tydelig frem slik at alle både egne ansatte, vikarer, innleid personell og beredskapspersonell vet hvilke kjemikalier og faremoment de må forholde seg til. Merking er ikke omhandlet i bedriftens dokumenterte risikovurdering.

Når det gjelder rør og rørgater var det få strekk som var merket med innhold og strømningsretninger.

5 Anmerkninger

Følgende anmerkninger ble gitt under revisjonen:

Anmerking 1: Enkelte elementer i vedlikeholdssystemet for tanker og tilhørende utstyr kan forbedres i forhold til ytre miljø.

Kommentarer:

EB benytter vedlikeholdssystemet IFS Application. Systemet ble tatt i bruk fra 1999.

Kritikalitet:

Det er ikke klart for SFT hvordan EB sikrer at miljøkritisk utstyr sikres nødvendige vedlikeholds- og kontrollressurser.

IFS bygger på en rutine for klassifisering av utstyr/systemer ut fra 4 nivåer; 0, 3, 6 og 9 der 9 er angitt som "stor kritikalitet". Det kunne under kontrollen ikke vises til dokumentasjon som gir sporbarhet til kriteriene for plassering i kritikalitetskategori. Det ble opplyst at det ikke er foretatt noen revurdering av kritikaliteten som opprinnelige er gitt utstyr (i 1999). Eksempel er pumpe 113-P470 ("katastrofepumpe"). Denne er gitt kritikalitet 6 (middels) men den vil være kritisk ut fra ytre miljø forhold (forebygge akutt utslipp).

Inspeksjon/teknisk kontroll:

I bedriftens prosedyrer BRE 11-06-60-07 og BRE 11-04-05 heter det at kjemikalietanker og tanker for lagring av "slurry" skal kritikalitetsvurderes og kontrollrutiner skal legges inn i vedlikeholdssystemet.

Tykkelsesmålinger for tanker i røykgassanlegget er ikke lagt inn i IFS. Det kunne ikke dokumenteres tykkelsesmålinger for alle tankene. Det kunne kun dokumenteres kontrollrapport for tank 5.

Tankene i Silgrain og rørstrekk er ikke lagt inn med kontrollfrekvens og -metode i IFS. Bedriften har bestemt at alle tankene skal kontrolleres periodisk hvert 3. år og tankene har nå vært gjennom den første runden med tilstandskontroller. Nye intervall for kontroll er satt opp men ikke lagt inn i IFS.

Det er uklart hvilke akseptkriterier som brukes for vurdering av resultat fra tank- og rørinspeksjoner.

Bedriften tar ut mengdeproporsjonale vannprøver i utslippene fra Silgrain. Prøvetakeren er ikke definert med forbyggende vedlikehold i IFS. Korrekte målinger og prøveuttak er viktig for å kunne rapportere korrekte utslippstall.

Funksjonstest alarmer i tankanleggene:

EB opplyser at nivåalarmene i Silgrain planlegges lagt inn i eget Tagregister for å sikre at det gjennomføres regelmessig funksjonstest av alarmene.

Funksjonstest av pH-meter i Silgrain gjennomføres men ikke mot skjerm bilde hos operatør.

I tankene på røykgassanlegget brukes ikke nivåalarmene, men det fortas visuell kontroll av nivåene. Settes under andre forhold

Anmerkning 2: Det kunne under SFTs revisjon ikke dokumenteres sporbarhet i vurderinger av behov for sikringsbasseng eller tilsvarende avbøtende tiltak

Kommentarer:

To av GRP-tankene i anlegget for raffinering av silisium står i en sikringskum. Tårn og beholdere i reaktoranlegget står innenfor et område omgitt av en sikringskanal som drenerer til ”katastrofetank”.

Andre tanker på verket har ikke tilsvarende sikring mot akutt utslipp. Det er vanskelig å verifisere hvilke sannsynlighets og konsekvensreducerende tiltak som er iverksatt. Synliggjøring av en slik sporbarhet vil være viktig for å sikre en systematisk utvikling i tilfelle nøkkelpersonell blir borte.

Anmerkning 3: Det er uklart om det er PCB i enkelte utstyrsenheter.

Kommentarer:

Under SFTs verifikasjon ble det identifisert en oljeholdig endeavslutning (66 kV, Standard Telefon og Kabelfabrikk, montert 1971) ved reguleringstrafo for oven 5. Det er uklart om endeavslutningen kan inneholde PCB.

EB har kabler med ”oljemasse” inklusive oljeholdige kabelmuffer. Deler av kablene skal skiftes i høst. Det er uklart om kablene og kabelmuffene kan inneholde PCB.

Anmerkning 4: Det er uklartheter knyttet til egenrapporten for 2007.

Kommentarer: Det kunne under SFT-revisjon ikke dokumenteres hvilke vurderinger som er foretatt ift mulighet for dannelse og eventuelle utslipp av stoffer som er listet i oversikt over prioriterte miljøgifter. Eksempel på et slikt stoff er f.eks. PCBEB har ikke rapportert slike utslipp i bedriftens årlige egenrapportering.

Det er uklart for SFT hvilke typer/mengder akutt utslipp bedriften rapporterer til SFT og hvilke forhold bedriften ser på som konsesjonsbrudd/brudd på tillatelsen.

Det refereres for øvrig til pågående avklaringer vedr egenrapportering 2007 mellom Elkem og SFT.

Anmerkning 5: Teknisk status for enkelte tanker i anlegg for raffinering silisium kunne på tidspunktet for kontrollen ikke dokumenteres.

Kommentarer:

Dette gjelder hovedreaktor 2, 3 og 4, utlutningsreaktor 2, 3 og 4, varmetank 1 og 2, syretank 1 og 2, lagertank for hydrogenperoksyd, lagertank for FeCl₃, lagertank for AlCl₃, lagertank for raffinat, dysesyretank renseanlegg, vaskevanntank renseanlegg, TBP-pumpetank renseanlegg, produksjonstanker 1 og 2 HQ-anlegg, Veratank 25 og 30 (reservetanker)

6 Andre forhold

Driftstatus under SFTs kontroll:

EB informerte at det var normale drifts og utslippsforhold.

Det var synlige diffuse utslipp fra ovnshall og renseanlegg. EB opplyste at dette hadde sammenheng med driftsproblemer med ovn 4; videre at filterposer (18 st planlagt) i mikrosilikaanlegget skal skiftes.

Risikovurderinger

EB rutine for risikovurdering er beskrevet i rutine BRE-11-04-05 og 5.504 Vern og sikkerhetsanalyse. Det foreligger en dokumentert vurdering fra 2005 med en oppdatering foretatt 2007. EB arbeider for tiden med en ny risikovurderingsmetodikk (Orkla) som vil gi mulighet til å vedlikeholde og oppdatere risikovurderingene. Oppdatering er planlagt ferdigstilt til 1.06.2009, se også anmerkning 2.

Tanker/reaktorer, tårn/holdere

KUPA/renseanlegg

4 større tanker (opp til 100 m³) for blandning og lagring av mikrosilica i væskefase:

Tank 5 er en produksjonstank/blandetank

Tank 3, 6 og 8 er lagertanker

Tank 2 er kassert og vurderes fjernet

Tankene er stående sylindriske ståltanker kjøpt brukte (sildoljetanker) og av ukjent alder.

EB opplyser at tankene erfaringsmessig hovedsakelig er utsatt for innvendig korrosjon på tanktopper og det foreligger planer for skifte av tanktopper. Enkelte av tanktoppene er til dels gjennomkorrodert.

Det foreligger inspeksjonsrapport, datert 20.02.07, for innvendig tykkelsesmåling av tank 5.

Det kunne ikke fremvises underlagsdokumentasjon som verifiserer teknisk status til tank 3, 6 og 8. Tank 6 hadde 2008 en liten lekkasje fra en sprekk i en sveis. Lekkasjen er reparert.

Tankene er utvendig varmeisolert med skum. Det er uklart hvilken utvendig korrosjonstatus tankene har.

Produksjon med fylling, blandning, etc foregår kun på dagtid med operatør til stede. Tankene er ikke utstyrt med sikringskummer. Deler av et utslipp vil kunne drenerer til elv. Prosedyre er derfor etablert for å avlede/isolere et akutt utslipp etablert ved å "volle" inn utslippet ved hjelp av frontlaster.

Svovelsyre oppbevares i leverandørens konteiner (1m³). Eventuelle lekkasjer drenerer til en sikringskum.

Anlegg for raffinering silisium

Teknisk status på flere tanker i anlegget kunne på tidspunktet for kontrollen ikke dokumenteres, se anmerkning 5. For de andre tankene gjelder følgende:

Tank/beholder/reaktor oversikt	Teknisk status og kommenter
Produksjonstank HCL	Kontrollert 2008.
Lagertank HCL	Kontrollert 2008.
Tank 1220 NaOH	Kontrollert 2008.
Produksjonstank NaOH	Kontrollert 2008.
Lagertank 1 NaOH	Kontrollrapport i 2006. Reparert og OK for fortsatt drift. Står på sandpute, noe utvasking av sandpute synlig.
Lagertank 2 NaOH	Kontrollrapport i 2006. Pålagt begrensninger i driftsbetingelser. Planlagt kassert og erstattet med større tank i 2009. Står på sandpute, noe utvasking av sandpute synlig.
Lagertank for FeCl ₃	innvendig kledd med GRP?
Lagertank for AlCl ₃	innvendig kledd med GRP?
Mellomtank for FeCl ₃	Kontrollert 2008. OK med begrensning i driftsbetingelser. Frem til reparasjon i bruk for mellomlagring.
Buffertank renseanlegg	Kontrollert 2008.
Syretank renseanlegg	Kontrollert 2008.
Katastrofetank renseanlegg	Kontrollert 2008.

De fleste av beholdere, tanker, tårn etc er av glasfiberarmert plast. EB leier inn ekspertise for å vurdere teknisk status på disse. Tankene gjennomgås med 3 års mellomrom.

Produksjonstanker står innenfor et område som via sikringskanal drener til katastrofetank.

Reaktor, vasketårn etc: står innenfor et område omgitt av en sikringskanal som via "katastrofetank" kan drenerer til sjø (utslippspunkt på -45 m)

Oljeutskiller

EB har en oljeutskiller på vaskeplass for kjøretøy. Denne har tilbakeslagsventil og drenerer til kanal som går ut fra kraftstasjonen (Svelgen 1)

Produksjonsavfall

EB leverer, etter avtale produksjonsavfall (grovutskillerstøv) til Sætervika. Ca 100-150 tonn leveres månedlig. Det er foretatt og dokumentert utlekkingstester av produksjonsavfallet. Denne undersøkelsen ligger ved oppgraderingssøknad for drift av EBs to deponier fra 1.september 2004. Deponiet antas fylt opp 2011. Et prosjekt er startet for å vurdere fremtidig deponeringsbehov.

Deponeringstillatelser:

270390, Deponering av silisiumoksyd i Sætervika

270390, Deponering av slagg etc på verksområdet. Det gjøres per i dag ikke noen deponering på verksområdet da slagg selges som produkt

PCB-kondensatorer og transformatorer

Virksomheten opplyser at innendørs og utendørs PCB-holdige kondensatorer er faset ut.

Det samme gjelder for høyspent trafoer og kondensatorer.

7 Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

Åpningsmøte 23.09.08: Informasjon fra SFT om gjennomføring av revisjonen

Intervjuer og verifikasjoner 23.-25.09.08. 7 personer ble intervjuet.

Avsluttende møte 25.09.08.: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I tabellen under er det gitt en oversikt over funksjonene til de personene som deltok under åpningsmøtet, i samtaler og under det avsluttende møtet.

Funksjon	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Hovedverneombud		X	
Daglig leder	X	X	X
HMS-leder	X	X	X
Driftsoperatør Silgrain		X	
Leder KUPA	X	X	X
Driftsleder KUPA			
Leder Silgrain	X	X	X
Vedlikeholdsleder Silgrain	X	X	

Revisjonsgruppe: Anne Elisabeth Arnulf (revisor) og Qno Lundkvist (revisjonsleder)