



Revisjonsrapport

2012.005.R.Klif

Borregaard AS
Postboks 162
1701 SARPSBORG

Revisjon ved Borregaard AS, Sarpsborg

Dato for revisjonen: 7. tom. 10. mai 2012

Rapportnummer: 2012.005.R.Klif

Saksnr.: 2011/17

Kontaktpersoner ved kontrollen:

Fra virksomheten:
Kjersti Garseg

Fra Klima- og forurensningsdirektoratet:
Håkon Oen

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler avvik og anmerkning som er presentert for Borregaard AS under sluttmøtet for revisjonen 10. mai 2012 og gjennom kommunikasjon for å avklare forhold i etterkant.

Klima- og forurensningsdirektoratet avdekket to avvik og gav to anmerkninger under revisjonen:

- Avvik 1: Det er lekkasjer fra sikringsbasseng tilknyttet tankene B-0015, -0016, -0017 og -0018 og ut i grunnen. Lekkasje i pumpehus P-0102 ved pumping av eddiksyre 7. mai medførte at 300 l rant ut i bassenget, og noe lekket videre ut i grunnen fra sikringsbassenget.
- Avvik 2: Virksomheten mangler en samlet oversikt over miljøressurser som kan bli påvirket av akutt forurensning eller store overutslipp

Anmerkningene gjelder forbedring av dokumentasjonen i internkontrollen knyttet til bruk av akseptkriterier på vedlikeholdsområdet, og registrering og rapportering av utført tilstandskontroll i vedlikeholdsdatabase SAP.

Borregaard AS må sende en skriftlig bekreftelse innen 31. august 2012 på at avvikene er rettet, eventuelt angi tidsplan for oppretting dersom det trengs mer tid. Oppfølgingen etter inspeksjonen er nærmere beskrevet på side 2.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

12. juni 2012	Håkon Oen	Einar Knutsen
dato	revisjonsleder	seksjonssjef

1. Informasjon om virksomheten

Organisasjonsnr (underenhet): 895 623 032	Eies av:
Besøksadresse: Hjalmar Wesselsvei 10, SARPSBORG	Telefon: 69 11 80 00
Bransjenr. (NACE-kode): 17.110 Produksjon av papirmasse, 20.140 Produksjon av andre kjemiske råvarer	E-post: borregaard@borregaard.com
Virksomheten er: Produsent av papirmasse og andre kjemiske råvarer	

Kontrollert anlegg

Navn: Borregaard AS	Anleggsnr: 0105.0014.01
Kommune: Sarpsborg	Anleggsaktivitet: Papirmasseproduksjon og industrideponi
Fylke: Østfold	Risikoklasse: 1
Tillatelse gitt: 14. mars 2005	Tillatelse sist oppdatert: 7. juni 2011

2. Revisjonens omfang

Formålet med revisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Klima- og forurensningsdirektoratet har blant annet undersøkt om:

- virksomhetens system for internkontroll er hensiktsmessig og dekkende
- aktiviteter utføres slik som beskrevet og uttalt
- virksomheten når sine mål og driver sin virksomhet innenfor egne rammer og de rammene som myndighetene har satt

Revisjonen ble gjennomført ved

- å granske dokumenter
- å intervju sentralt plasserte personer i organisasjonen
- å verifisere (ved stikkprøvekontroll) at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis og er hensiktsmessige og oppdaterte.

Revisjonens tema:

- internkontrollen
- tillatelsen fra Klif
- bruk av miljørisikovurderinger
- drift av Farna
- risikostyring ved store endringer/prosjekter
- utslipp til grunn/vann
- forebyggende vedlikehold

Denne rapporten omhandler avvik og anmerkninger som ble avdekket under revisjonen og gir ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

Definisjoner

Avvik: Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

Anmerkning: Et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

3. Oppfølging etter inspeksjonen

Klima- og forurensningsdirektoratet avdekket to avvik og gav to anmerkninger innen de områdene som ble kontrollert.

Borregaard Industries Ltd. plikter snarest å rette opp avvikene som er beskrevet i denne rapporten. For at Klima- og forurensningsdirektoratet skal kunne avslutte saken, må virksomheten innen 31. august 2012 sende en skriftlig bekreftelse med dokumentasjon som viser at avvikene er rettet eller angi en tidsplan for dette hvis behov for mer tid. Virksomheten bes også gi en vurdering av hvordan de vil følge opp anmerkningene.

Vi ber om at dere stiler svarbrevet eller e-post (postmottak@klif.no) til Klima- og forurensningsdirektoratet v/ Håkon Oen.

4. Gebyr for revisjonen

Borregaard AS er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 2 (jf. varselbrev fra Klima- og forurensningsdirektoratet datert 3. februar 2012). Dette betyr at dere skal betale kr. 135 100 i gebyr for den gjennomførte revisjonen. Vi vil ettersende faktura.

Vedtaket om gebyr er hjemlet i forurensningsforskriftens § 39-8 om gebyr for revisjon (flerdagstilsyn). Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Miljøverndepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 6.6.2012. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og skal sendes via Klima- og forurensningsdirektoratet.

Klima- og forurensningsdirektoratet viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 om innkreving av gebyr til statskassen.

5. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Klima- og forurensningsdirektoratets postjournal på www.klif.no (jf. offentleglova).

Kopi av rapporten sendes også til:

- Fylkesmannen i Østfold, v/ miljøvernavdelingen
- Sarpsborg kommune

6. Avvik

Det ble avdekket to avvik under revisjonen:

Avvik 1

Det er lekkasjer fra sikringsbasseng tilknyttet tankene B-0015, -0016, -0017 og -0018 og ut i grunnen. Lekkasje i pumpehus P-0102 ved pumping av eddiksyre 7. mai medførte at 300 l rant ut i bassenget, og noe lekket videre ut i grunnen fra sikringsbassenget

Avvik fra: Tillatelsen fra Klif av 14.3.2005, siste oppdatert 7.6.2011, pkt.2.4 Plikt til forebyggende vedlikehold og 2.5 Tiltak ved økt forurensningsfare og forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) § 5, andre ledd, punkt 6.

Kommentarer

Ansvar for sikringsbassenget tilknyttet tankene B-0015, -0016, -0017 og -0018 ble overtatt av klorfabrikken i 2010. Bassenget ble risikovurdert ved overtakelse, og på bakgrunn av bassengets tilstand det ble besluttet at tiltak måtte gjennomføres for å hindre fremtidige lekkasjer. Det ble lagt inn arbeidsordre i SAP på utbedring av bassenget 10.12.2011, med frist for ferdigstilling 8.6.2012.

Den 7. mai 2012 ble det pumpet 98 % eddiksyre fra tank 0018 til ligninfabrikken. Det oppstod lekkasje i pumpe P-0102, noe som medførte at 300 l eddiksyre rant ut i sikringsbassenget tilknyttet B-0015, -0016, -0017 og -0018. Utpumping fra tank ble stoppet. Borregaards varslingsentral (port B) ble informert muntlig om avviket, og det er skrevet avviksmelding på hendelsen.

Under Klifs befaring 9. mai ble det oppdaget lekkasje fra det aktuelle bassenget. pH-måling av væske som rant ut til grunn fra bassenget ble foretatt 10. mai. Målingen viste pH ca 4,8. Det ble observert lekkasje fra sikringsbassenget flere steder. Visuell kontroll av innsiden viste flere sprekker i gulv og i overgang gulv-vegg. Epoxybelegg på gulvet var også ødelagt.

Avvik 2

Virksomheten mangler en samlet oversikt over miljøressurser som kan bli påvirket av akutt forurensning eller store overutslipp

Avvik fra: Tillatelsen fra Klif datert 14.3.2005, sist endret 7.6.2011, pkt. 10.1
Miljørisikovurdering

Kommentarer

Hensikten med kravet i tillatelsen er at Borregaard skal kartlegge miljøressurser som kan skades ved større utslipp til miljøet. Virksomheten skal gjøre analyser for sannsynligheten for utslipp, volumer og spredningsmønstre. Dette er i stor grad ivaretatt i risikoanalyser og -vurderinger. Virksomheten skal også presentere en oversikt over sårbare miljøressurser i omegnen som kan påvirkes (bl.a. basert på MOB-kart/Naturbasedata), og hvilken skade utslipp kan medføre på disse. Man skal være spesielt oppmerksom på sårbare ressurser og sjeldne arter.

Borregaard kan ikke presentere en samlet oversikt over utsatte miljøressurser. Borregaard har noe data i ulike rapporter og dokumenter, blant annet påvirkning av Glomma i rapporter fra NIVA. Virksomheten kan innhente informasjon fra blant annet FM i Østfold for underlag til en slik oversikt.

7. Anmerkninger

Det ble gitt to anmerkninger etter revisjonen.

Anmerkning 1

Bruk av akseptkriterier for å underbygge vurderinger og beslutninger som skal gjøres med hensyn på om utstyr er i tilfredsstillende stand kan dokumenteres bedre i internkontrollen

Kommentarer

Borregaard fabrikk har betydelige mengder tanker og rør med tilhørende utstyr, blant annet fangdammer, sikringsbassenger og diverse måleutstyr. Virksomheten utfører et omfattende forebyggende vedlikehold. Virksomheten har definert utslipps- og sikkerhetskritisk utstyr som kontrollpliktig utstyr. Tilstandskontroll av dette utstyret gjennomføres normalt av sertifisert tredjepart. Basert på rapporter og anbefalinger fra tredjepart foretar virksomheten avgjørelser om reparasjoner / utskiftninger.

Virksomheten opplyser at disse vurderingene gjøres med utgangspunkt i opprinnelig designspesifikasjoner og standarder, og det foretas konklusjoner om reparasjoner og utskiftninger basert på dette. Klif vil påpeke nødvendigheten av bedre dokumenterte akseptkriterier i internkontrollen for å underbygge vurderingene og beslutningene som skal gjøres med hensyn på om utstyret er i tilfredsstillende stand, om vedlikehold er nødvendig eller kan utsettes og valg av type vedlikehold. Virksomheten er en storulykkevirksomhet, noe som krever særskilt aktsomhet med hensyn til forebygging.

Dokumentasjon av akseptkriterier må også omfatte målenøyaktighet for utslippskritisk måleutstyr.

Anmerkning 2

Sikringsbassenger har egen utstyrskode i Borregaards vedlikeholdssystem (SAP), men resultat fra inspeksjoner og vedlikehold av sikringsbassenger blir bare delvis registrert her

Kommentar

Borregaard har rutiner for å kontrollere sikringsbassenger. Resultat fra disse kontrollene registreres bare delvis i vedlikeholdssystemet. Dette gjør det vanskelig å se historikken på vedlikeholdsarbeidet på sikkerhetsbassengene.

8. Andre forhold

8.1 Organisasjonsforhold

Borregaard fabrikker ble i 2010 omorganisert ved at de fleste av fabrikkene (unntatt Farma) innenfor Borregaard AS i Sarpsborg ble underlagt én ledelse og styrt fra nytt sentralt kontrollrom. Fabrikken består nå av følgende produksjonsområder:

- **Ute-øst:** Etanol-, Lignin- m/ spraytørke og Vanillinfabrikk
- **Ute-vest:** Tørkemaskin, Blekeri, Biologisk forbrenningsanlegg, Barkforbrenningsanlegg, Biologisk renseanlegg, Fyrhus, Vannverk
- **Ute-nord:** Klorfabrikk, Kokeri, SO₂ fabrikk
- **Farma:** syv produksjonsenheter for finkjemi, tre i drift
- **Logistikk:** Tømmermottak Opsund, Tappestasjon, Melløs kai

Det er videre opprettet en inne-driftsorganisasjon (system-grensesnitt, forbedring, produksjonsledelse) og en ute-driftsorganisasjon (teknisk / vedlikehold) med egne ledere.

Fabrikk sjefen har en stab med blant annet med følgende fagområder:

- Forbedring og opplæring
- Prosjekter
- HSE (Health, Safety and Environment)
- Risk management and Quality Organization

I forbindelse med omorganiseringen har ledelsen i forkant gjennomført flere MOOC-analyser (Management of Organization Change) for å vurdere effekten av omorganiseringen og om hvorvidt dette ville påvirke risikobildet/endre sikkerheten. Endringer som er vurdert er blant annet:

- operatøransvar/antall operatører
- kontrollsystemer/nytt kontrollrom
- ledelsesstruktur
- kommunikasjonssystem

Analysene har tatt utgangspunkt i reelle scenarier. De har vært et godt verktøy for læring, avdekke forbedringsmuligheter og redusere risiko.

8.2 Gjennomføring av Storstopp

Borregaard Fabrikker opplyste om at de gjennomfører normalt en større revisjonsstans (storstopp) en gang pr. år, normalt om høsten. Forbyggende vedlikehold, større utskiftninger og oppgraderinger er hovedformålet i tillegg til rengjøring og tilstandskontroll. Det fokuseres på nedkjøring og oppstart. Stoppen planlegges og forberedes gjennom lang (fra forrige stopp) og evalueringsrapporten fra foregående storstopp danner et viktig grunnlag i planlegging og gjennomføring. Sikkerhet og beredskap er viktig aspekt i dette arbeidet. Særlig gjelder dette eksterne firmaer/arbeidere som det er mange av under en slik stopp. Disse utstyres blant annet med egne sikkerhetskort. Det avholdes også sikkerhetsmøte i forkant av stoppen med alle som skal i aksjon.

Det opprettes også et "work-center" i SAP, hvor alle jobber med forhøyet risiko blir adressert med HMS. I forbindelse med nedkjøring og stopp er det tatt i bruk "ventil-lister" for registrering av ventilers posisjon slik at oppkjøringen skal bli sikrere. Disse listene har hatt god effekt i å redusere uønskede hendelser under oppstart.

Det gjennomføres risikovurderinger i forkant av risikofylte operasjoner som skal gjennomføres og aktivitetene i stoppen gjennomføres med bruk av arbeidstillatelser/sikker jobb analyser.

Revisjonsteamet fikk et positivt inntrykk av planleggingen og gjennomføringen av revisjonsstansen.

8.3 Nytt biologisk renseanlegg

I forbindelse med bygging av nytt biologisk renseanlegg med anaerob rensing som skal stå ferdig til bruk i 2013 har revisjonsteamet sett på risikostyringen knyttet til prosjektet. Det er gjennomført risikovurderinger i alle ledd fra forprosjekter, valg av leverandør, kontraktsinngåelse, prosjektering, prosjektgjennomføring og igangkjøring.

Premisser for anlegget har vært

- legionellasikker teknologi
- tilfredsstillende nedbrytning
- velprøvd teknologi

I prosjekteringsfasen er det gjennomført risikoanalyser (Hazop) med fokus sikkerhet, miljøpåvirkning, produksjonssikkerhet, opetidsanalyse og bruk av pilotanlegg.

Det nye biologiske renseanlegget skal bidra til en betydelig reduksjon av KOF til Glomma og er et resultat av at det nåværende anlegget måtte stoppes grunnet legionella-problemer i 2008.

8.4 Utslippshendelser meldt Klif i 2012

Virksomheten har hittil i 2012 (før revisjonen) rapportert fem utslippshendelser til Klif. Tre av disse hendelsene fant sted i Farma-fabrikken.

- 4. januar: Lekkasje fra ventil medførte utslipp av 250 kg aminopropandiol til Glomma
- 27. februar: Lekkasje i pumpe medførte utslipp av 200-250 kg klorpropandiol (CPD) til oppsamlingsbasseng hvor det ble fortynnet med vann og reagert med basisk kjemikaliestrøm før utpumping til Glomma gjennom ordinært avløp fra fabrikken.
- 17. april: Lekkasje ved pumping av svovelsyre fra lagertank på Melløs til dagtanken for svovelsyre. Det er anslått at det lakk ut ca. 7 m³ svovelsyre.
- 19. april: Lekkasje ca. 2 m³ eddiksyre til grunn som følge av lekkasje i en flens på utsiden av tankebasseng.

En femte hendelse som fant sted 19.10.2011 ble også innrapportert til Klif i januar:

- Utslipp grunnet lekkasje i bunnventil i 1000 l konteiner av ca. 500 l klorpropandiol (CPD) via oppsamlingsbasseng og KOF-målestasjon til Glomma. Produktet ble fortynnet med vann og reagert med lut før utpumping til Glomma.

Alle hendelsene er meldt Klif ved saksbehandler. Hendelsene er avviksbehandlet av virksomheten og korrigerende og forebyggende tiltak for å unngå tilsvarende hendelser er gjennomført.

De nevnte hendelsene har blant annet vært grunnlag for at drift av Farma ble et viktig tema under revisjonen.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 14. mars 2012: Informasjon fra Klima- og forurensningsdirektoratet om gjennomføringen av revisjonen. Informasjon fra virksomheten
- Åpningsmøte 7. mai 2012.
- Intervjuer og verifikasjoner 7. – 10. mai 2012
 - 19 personer ble intervjuet/samtalt med
 - befaringer til følgende steder: Farma, Tankpark
- Avsluttende møte 10. mai 2012: Oppsummering med presentasjon av resultater.

I vedlegg 1 har vi satt opp en oversikt over deltakerne på revisjonen.

10. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for revisjonen var:

- lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Klima- og forurensningsdirektoratet fra 14.3.2005, sist oppdatert 7. juni 2011
- korrespondanse mellom virksomheten og Klima- og forurensningsdirektoratet
- tidligere kontrollrapporter fra tilsyn gjennomført av Klif/SFT og DSB / Arbeidstilsynet (storulykkekontroller)
- Borregaards egenkontrollrapporter innsendt til Klif for 2010 og 2011
- presentasjon av Borregaard (generell oversikt) laget til formøte (14.mars)
- presentasjon vedrørende risikostyring i Borregaard
- presentasjon av Farma (generelt)
- presentasjon av Borregaards avfallssystem
- presentasjon av nytt anaerobt renseanlegg med risikoanalyser
- sikkerhetsrapport, utkast datert 31.5.2011
- Borregaards egen dokumentasjon knyttet til den daglige driften:
 - prosedyre MV-01-02.009 8: Avfallshåndtering
 - prosedyre TK-15-02.029 3: Tilstandskontroll av utstyr/apparatur underlagt offentlige forskrifter og lover
 - prosedyre LABA-01-02.001 14: Miljø: Kontroll av utslipp til miljø for Borregaard Sarpsborg
 - prosedyre BAPR-01-02.003 2: prosedyre for oljeutskillere ved Basis storkontrollrom
 - instruks MV-01-03.10 13: Risikoanalyser, områdeklassifisering og sonekart
 - instruks LOTS-01-03.001 5: Avfallshåndtering i transportavdelingen
 - instruks FYPR-01-03.002 6: Sikring mot utslipp fra fyringsanleggene i Melløs..
 - instruks LOTL-14-03.014 5 Driftsinstruks for vaskehall
 - instruks FYPR-08-03.014 13: instruks for inspeksjoner av eksterne oljeanlegg innen Fyrhusets ansvarsområde
 - div. risikoanalyser (oversikter)
 - div. organisasjonskart
 - oversikt over miljørelaterte hendelser/tilløp fra avviksregisteret siste 2 år

- prosessbeskrivelse nåværende og nytt aerobt renseanlegg (inkl. pilotanlegg)
- rapport fra internrevisjon av produksjonsledere skift B
- oversikt over renseløsninger til luft
- oversikt over unormale hendelser 2002-2012 rapporter til myndighetene
- liste over brannfarlige og andre produkter lagret på Borregaard
- liste med status hendelser av betydning for ytre miljø (fra grovanalyser/atex-analyser)
- områdekart med utløpspunkter til Glomma
- notat fra Inspecta og fra leder sentralverksted med kommentarer til tilstandskontroller av utstyr ved Borregaard as
- div. dokumentasjon vedrørende planlegging, gjennomføring og evaluering av storstopp
- rapporter fra oppfølging av hendelser i FARMA

Deltagere ved Klima- og forurensningsdirektoratets revisjon

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

Funksjon	Formøte	Åpnings- møte	Intervju	Sluttmøte
Fabrikkssjef	x	x		x
CRO	x	x	x	x
Beredskapssjef	x			
Overingeniør miljø	x	x	x	x
Overingeniør risiko	x	x	x	x
Vedlikehold/HMS Farma	x	x	x	x
HMS sjef	x	x	x	x
Sikkerhetssjef		x	x	x
Produksjonssjef ute		x	x	x
Kvalitetsleder		x	x	x
Sjefingeniør prosjekter		x	x	
Direktør Farma			x	x
Leder sentralverksted			x	x
Leder mekanisk vedlikehold			x	x
Senioringeniør HMS			x	x
Produksjonssjef Farma			x	x
Oppetidsansvarlig			x	
Beredskapsassistent			x	
Vedlikeholdsassistent			x	
Planleggingskoordinator			x	
Kvalitetsingeniør Farma			x	

Revisjonsteam: Håkon Oen, sjefingeniør, Klif
Ingerd Aanonsen, sjefingeniør, Klif

Observatører: Bjørn Ketil Gudevold, Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv.
Gina Mikarlsen, senioringeniør, Klif