



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

WACKER CHEMICALS NORWAY AS

Oslo, 2. oktober 2013

7200 Kyrksæterøra

Deres ref.:
Marit Berg

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2013/3401
Saksbehandler:
Jorun Holme

Revisjonsrapport: Revisjon ved Wacker Chemicals Norway Kontrollnummer: 2013.034.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Marit Berg

Fra Miljødirektoratet:
Jorun Holme

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Kenneth John Macrae
Ellen Margrete Svinndal

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Wacker Chemicals Norway (Wacker Chemicals Norway) under sluttmøtet den 27. september 2013. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 24. - 27. september 2013. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 4 avvik og ga ingen anmerkning(er) under revisjonen.

Avvik:

- Virksomhetens utslippskontroll er mangelfull
- Virksomhetens internkontroll er mangelfull for forhold relevante for ytre miljø
- Virksomheten kan ikke dokumentere at de har et system for kontinuerlig vurdering av energieffektivitet i anleggene
- Virksomheten deponerer avfall på eget deponi som ikke er omfattet av tillatelsen

Anmerkninger:

- Ingen forhold ble anmerket under inspeksjonen.

Avvik og anmerkninger er nærmere beskrevet fra side 4 og utover i rapporten.

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

2. oktober 2013	Jorun Holme	Einar Knutsen
dato	kontrollør Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ved miljøvernavdelingen
- Hemne kommune

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: WACKER CHEMICALS NORWAY AS	
Organisasjonsnr.: 873175702	Eies av: 995541432
Bransjenr. (NACE-kode): 20.130 - Produksjon av andre uorganiske kjemikalier	

Kontrollert enhet

Navn: Wacker Chemicals Norway	Anleggsnr.: 1612.0013.01
Kommune: Hemne	Fylke: Sør-Trøndelag
Anleggsaktivitet: Metallurgisk industri	Gebysats: 2
Tillatelse gitt: 16. mars 2010	Sist endret:

2. Bakgrunn for revisjonen

Formålet med revisjonen er å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Miljødirektoratet 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
- intervju sentralt plasserte personer i organisasjonen
- verifisere (ved stikkprøvekontroll) at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis

Revisjonens tema

- internkontroll
- utslippskontroll
- tillatelse
- vedlikehold
- energistyring
- REACH

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.

Andre forhold: Saker som framkom under revisjonen og som det kan være nyttig for virksomheten og saksbehandlere å kjenne til. Her kan også inngå kommentarer til tema som ble tatt opp under revisjonen, men der det ikke ble gitt avvik eller anmerkninger.

3. Oppfølging etter revisjonen

Wacker Chemicals Norway plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Wacker Chemicals Norway innen 18. november 2013 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan avvik er rettet.

Vi ber om at dere stiler svarbrevet eller e-post (postmottak@miljodir.no) til Miljødirektoratet v/Jorun Holme.

4. Gebyr for revisjonen

Wacker Chemicals Norway er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 2 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert). Dette betyr at dere skal betale kr. 136 500,- i gebyr for revisjonen. Faktura ettersendes. Vedtaket om gebyr er hjemlet i forurensningsforskriftens § 39-8 om gebyr for systemrevisjon (flerdagstilsyn).

Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Miljøverndepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 2. oktober 2013. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og skal sendes via Miljødirektoratet. Miljødirektoratet viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 om innkreving av gebyr til statskassen.

5. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på www.miljodirektoratet.no (jf. offentleglova).

6. Avvik

Vi fant følgende avvik under inspeksjonen:

Avvik 1

Virksomhetens utslippskontroll er mangelfull

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Fesil Holla Metall, datert 16. mars 2010 pkt. 11.1

Kommentarer:

Utslipp til luft

Støvutslipp over skorsteinen til filteranlegget

Virksomheten bruker nominelle verdier for å beregne utslipp av støv over filteranleggene. Virksomheten multipliserer antall timer med synlig utslipp fra disse kildene med de nominelle verdiene. Det skal foretas en visuell kontroll av de synlige utslippene fra skorsteinene over filteranleggene tre ganger per døgn og resultatene av kontrollene registreres som "ok" eller "svakt synlig utslipp". Miljødirektoratet påpeker følgende mangler i beregningene:

- Virksomheten har ikke gjort en vurdering av gyldigheten av de nominelle verdiene som benyttes i beregningene i senere tid.
- Den nominelle verdien som benyttes ved "svakt synlig utslipp" differensierer ikke størrelsen av utslippet. Det ble opplyst under revisjonen at det ved større utslipp ble notert på journalskjemaet. Det skilles heller ikke på om det er registrert "svakt synlig utslipp" fra begge filteranleggene eller kun det ene.
- Ved kontroll av journalføringen for siste måned i 2013 ble det avdekket at det for flere skift ikke var kvittert for at den visuelle kontrollen var utført.
- Ved beregning av hvor mange timer det har vært med "svakt synlig utslipp" ble det for 2012 summert hvor mange registreringer/skift som hadde krysset av for dette. Registreringer som ikke var utført eller hvor værforhold/dagslys ikke gjorde det mulig å se eventuelle utslipp er dermed vurdert i beregningen som perioder uten utslipp. Dette har ført til en underrapportering av utslippet.

Virksomheten bruker massebalanse for å beregne utslipp av metaller som er regulert i tillatelsen. Disse beregningene er basert på mengde av metaller i inngående råvarer og ovnsforhold. Innholdet av metaller i råvarer analyseres av et eksternt firma i en årsblandprøve av hver last for hver råvare per leverandør. Det eksterne laboratoriet benytter analysemetoder som ikke er etter norsk eller internasjonal standard. Ifølge tillatelsen kan andre metoder godtas dersom særlige hensyn tilsier det. Det har ikke blitt søkt om å bruke metoder som ikke er etter norsk eller internasjonal standard.

Diffuse utslipp til luft

Virksomheten bruker en faktor for beregning av diffuse utslipp. Faktoren anslår at de diffuse utslippene er 3,5 kg støv utslipp pr tonn produsert silisium basert på forøk som er blitt gjort. Faktoren er ikke vurdert de senere år. En endring av diffuse utslipp vil ikke reflekteres i de rapporterte mengdene når det benyttes en fast faktor.

Støvutslipp fra knuse- og sikteanlegg.

Støvmålinger fra knuse- og sikteanlegget gjennomføres årlig av eksternt konsulentfirma. I målerapporten står det at prøvepunktene ikke er i henhold til standarden for slike målinger. Virksomheten har i sitt måleprogram angitt at de vil vurdere kostnaden ved og muligheten for å endre målepunktene. Virksomheten opplyste om at de vil gjøre en vurdering av tiltaket ved budsjettplanleggingen for 2014.

Utslipp til vann

Virksomheten har et vaskeanlegg for å fjerne kvartsstøv før kvartsen tilsettes ovnene. Kvartsen fylles opp i en kontainer, derfra mates den ut på et bånd og forbi et rensesystem. Rensesystemet har seks dyser som spylar kvartsen. Herfra går kvartsen til et lagringsområde. Vannet fra dysene renner fra rensesystemet ned til en grop og ledes derfra videre til et sedimenteringsbasseng. Overløpet fra sedimenteringsbassenget går via en kum ut til sjø.

Virksomheten måler utslippet av suspendert stoff (SS) internt. I beregningen av det totale utslippet av SS til vann inngår konsentrasjonen av SS målt ved utløpet av sedimenteringsbassenget og mengde brukt vaskevann ut utløpet.

Måling av konsentrasjon

Uttak av prøve for måling av SS gjøres ved å senke en bøtte i sedimenteringsbassenget like ved utløpet og fylle den opp. Dette gjøres tre ganger i hver målekampanje; før, under og etter tømning av sedimenteringsbassenget. Analyseringen av SS gjøres ved at et kjent volum av prøven settes i tørkeskap og tørkes før veiing. Det har blitt gjennomført to målekampanjer årlig. Konsentrasjonen av SS i vannet for året beregnes ved å ta gjennomsnittet av de seks analysene (tre prøver fra to stk målekampanjer). Miljødirektoratet vil påpeke følgende mangler ved metoden:

- Virksomheten tar gjennomsnittet av konsentrasjonene av SS fra før, under og etter tømning av sedimenteringsbasseng. Det tas ikke hensyn til lengden av periodene som disse tilstandene har vært representative for utslippet.
- Takvannet fra bygningen med ovn 3 føres ned i sedimenteringsbassenget. Dette både forstyrrer vannet med en potensiell økning i oppvirvling og fører til en fortykning av vannet før målepunktet for konsentrasjon. Overflatevann fra området rundt gropen drenerer også til sedimenteringsbassenget.
- Den interne analysemetoden av SS er ikke i henhold til norsk standard
- Det deltas ikke i ringtester eller foretas annen tredjepartskontroll for å kvalitetssikre analysene

Måling av vannmengde

Volumet av brukt vaskevann ut av sedimenteringsbassenget estimeres ved å måle flow multiplisert med en faktor som representerer tid. Flowen beregnes ut ifra mengde vann som er fylt i en bøtte fra hver av de seks dysene i rensesystemet over x sekunder. Kun ett replikat gjennomføres for hver av de seks dysene ved hver målekampanje. Miljødirektoratet påpeker at metoden har følgende mangler;

- Det er vanskelig å måle nøyaktig hvor mye vann som kommer ut en dyse på nøyaktig sju sekunder. Denne metoden har ikke blitt verifisert mot en mer nøyaktig målemetode.
- Vannmengden er ikke målt på samme stedet som konsentrasjon av SS er målt. Dette betyr at påslippet av overflatevann og takvannet vil kunne gi underrapportering av SS ved regn under målekampanjer.
- Vannmengden måles kun to ganger pr år, en gang i starten av hver målekampanje. Det er gjennomsnittet av disse to målingene som benyttes for å beregne totalt SS per år. De målte vannmengdene har variert betydelig i perioden fra 2011 til 2013.

På bakgrunn av manglene ved målemetoden for utslipp av SS til vann og de store variasjonene på de årlige rapporterte mengdene av totalt utslipp av SS, kan de rapporterte mengdene ikke anses å være representative for virksomhetens faktiske utslipp. Virksomheten opplyste at de for 2013 øker antall målekampanjer til fire, måleprogrammet er imidlertid ikke oppdatert med denne endringen.

Overflatevann

Det er krav for bedrifter å måle rapporteringspliktige forbindelser som er sluppet ut til miljøet. En oversikt over rapporteringspliktige forbindelser er oppført i veileder til bedriftenes egenkontrollrapportering. Overflatevann blir i hovedsak ledet til sjø via kummer i egne rørnett.

Virksomheten har ikke gjort analyser av overflatevannet og kan ikke dokumentere at det ikke inneholder rapporteringspliktige forbindelser. Virksomheten kan heller ikke vise til en dokumentert vurdering som bakgrunn for hvorfor det ikke er rapportert utslipp fra overflatevann til Miljødirektoratet.

Avvik 2

Virksomhetens internkontroll er mangelfull for forhold relevante for ytre miljø

Avvik fra:

- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Fesil Holla Metall, datert 16. mars 2010 pkt. 2.5
- forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter § 5 annet ledd pkt. 6 og 7

Kommentarer:

Skriftlige rutiner

Det mangler noen skriftlige rutiner i virksomhetens internkontroll for å sikre at enkelte arbeidsoperasjoner gjennomføres på en tilfredsstillende måte:

- Det eksisterer en rutine for " Vasking av kvarts/utslipp til sjø". Denne inneholder imidlertid ingen beskrivelse av hvordan vannmengdemålingene skal utføres, hvordan prøvetakningen skal gjennomføres eller hvordan analysene gjennomføres på laboratoriet.
- Det er ingen skriftlige rutiner hos virksomheten som beskriver hvordan arbeidet med REACH er organisert og hva som er viktige plikter for virksomheten under REACH. Vurdering av hvilke stoffer som skal registreres og selve registreringen av stoffene i REACH gjøres av morselskapet i Tyskland. Virksomheten i Norge kunne under revisjonen ikke dokumentere hvilke vurderinger som er gjort i forbindelse med hvilke stoffer som skal registreres.
- Rutinen "Kontroll av utslipp over filterskorsteiner " angir at "I henhold til utslippstillatelse av 16.3.2010 tillates ikke synlige utslipp over filterskorsteinene, imidlertid tillates svakt synlig utslipp i inntil 2 % av driftstiden mens utbedringer (...) pågår". Dette er ikke i samsvar med kravene i virksomhetens tillatelse fra Miljødirektoratet.
- Det mangler en beskrivelse av hvordan summering og videre rapportering av registreringer/skift med "svakt synlig utslipp" skal gjøres (jf avvik 1).
- Det er ingen prosedyrer i virksomhetens internkontrollsystem som beskriver hvordan arbeidet med energistyring er organisert.

Det er flere prosedyrer i virksomhetens internkontrollsystem som ikke lenger har en gyldig dato. I henhold til virksomhetens egne prosedyrer skal de skriftlige rutinene i internkontrollen verifiseres med ett-års intervaller. Virksomheten var under revisjonen klar over dette forholdet og hadde skrevet et avvik på dette i avvikssystemet med frist for utbedring til 1. oktober 2013.

Avviksbehandling

For flere avvik registrert på ytre miljø er disse lukket i avvikssystemet Wisweb uten at det er beskrevet hvilke tiltak som er gjort for å lukke avviket.

Det er ulike oppfatninger hos de ansatte om hva som skal rapporteres inn i avvikssystemet. Eksempelvis er ikke brudd på interne prosedyrer i renseanlegget, mindre havarier på utstyr eller lekkasjer på røykgasskanaler rapportert inn som avvik.

Vedlikehold

Virksomheten har i dag ikke et dokumentert system for forebyggende vedlikehold i renseanlegget. Det fokuseres på akutt vedlikehold på bakgrunn av at de har hatt et betydelig etterslep på rutinemessig vedlikehold. Etterslepet på vedlikeholdet har medført at filteranleggene ikke har fungert optimalt. Virksomheten har gjort flere tiltak i de siste månedene for å forbedre situasjonen. Virksomheten har foretatt en omorganisering av vedlikeholdsarbeidet som trer i kraft i oktober i år, som et ledd i å forbedre arbeidet med vedlikehold og drift av renseanlegget.

Avvik 3

Virksomheten kan ikke dokumentere at de har et system for kontinuerlig vurdering av energieffektivitet i anleggene

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Fesil Holla Metall, datert 16. mars 2010 pkt. 8.1

Kommentarer:

I henhold til tillatelsen skal virksomheten ha et system for kontinuerlig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon i anleggene. Virksomheten har gjennom prosjektet Power plus gjort en omfattende kartlegging av energikilder som benyttes som hjelpekraft i løpet av perioden 2011 og 2012. Denne kartleggingen resulterte i en prioritert handlingsplan som viste hvilke tiltak som hadde størst potensial for energibesparing. Handlingsplanen og prosjektstatusen er ikke oppdatert siden mai 2012, men det ble opplyst om at flere av punktene på handlingsplanen allerede var gjennomført eller igangsatt, eller vurdert at ikke var gjennomførbart. Virksomheten har et Miljøstyringsprogram hvor delmålene for energiutnyttelse følges opp. Virksomheten kunne under revisjonen ikke vise til dokumentasjon på at de gjør en kontinuerlig vurdering av konkrete tiltak som kan iverksettes for å oppnå energibesparing.

Avvik 4

Virksomheten deponerer avfall på eget deponi som ikke er omfattet av tillatelsen

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Fesil Holla Metall, datert 16. mars 2010 pkt. 9.2

Kommentarer:

Virksomheten deponerer avfall fra sandfang og oppsop fra feiebil fra uteområder (ikke kaiområde) på eget deponi "Lagunen". Disse typene avfall omfattes ikke av virksomhetens tillatelse til å deponere på eget deponi.

7. Anmerkninger

Ingen forhold ble anmerket under inspeksjonen.

8. Andre forhold

Diffuse utslipp til luft

Virksomheten deltar i FUME-prosjekter som ser på løsninger for å redusere og kvantifisere diffuse utslipp av støv til luft.

I løpet av 2013 vil det også monteres et avsug som fanger opp store deler av utslippet av støv fra etterraffineringsen ved ovn 3, noe som vil redusere de diffuse utslippene til luft fra ovnshallen. Det er fra tidligere montert slike avsug på ovn 1 og 2. Arbeidet med å utvikle avsug på ovn 4 vil starte når arbeidet med ovn 3 er avsluttet.

Energibesparelser

Virksomheten har ved gjennomgang av trykkluftsystemene sine og ved tetting av lekkasjer i disse i løpet av den siste tiden oppnådd en betydelig energibesparelse.

MILDA

Virksomheten vil i løpet av 2013 ta i bruk miljødataprogrammet MILDA ved beregning og rapportering av utslippsdata. Dette programmet inkluderer usikkerhetsberegninger.

Dioksiner

Virksomheten har rapporteringskrav for utslipp av dioksiner fra anlegget. NILU har gjort en vurdering av om norske silisium- og ferrosilisiumverk har slike utslipp. NILU rapport OR 66/2011 konkluderer med at

- det ikke finnes indikasjoner på at det dannes dioksiner ved norsk silisium- og ferrosilisiumproduksjon
- at utslippskonsentrasjonene stort sett er under deteksjonsgrensen, og de antatte verdiene er i samme størrelsesorden som målt i byluft
- eventuelle bidrag er så lave at de vurderes som ubetydelige.

Rensegrad og vedlikehold av filteranlegg

Utslipp fra nødskorsteiner tillates i henhold til dagens tillatelse i inntil 2% av driftstiden. Røykgass fra ovn 4 går til filteranlegg 1, mens røykgass fra ovn 1, 2 og 3 går til filteranlegg 2. Det er begrensede muligheter for å utføre vedlikehold på filteranleggene mens disse er i drift, noe som resulterer i at bytte av poser, sveiser av skjøter osv. kun kan gjøres mens utslippet går via nødskorstein.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 3. september 2013: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte 24. september 2013: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 24. september 2013 til 26. september 2013.
 - 15 personer ble intervjuet
 - befaringer til følgende steder:
 - Målepunkter for utslipp til luft
 - Kvartsvaskeanlegget
 - Filteranleggene
 - Ovnsbatterier
- Avsluttende møte 27. september 2013: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

10. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for inspeksjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet

11. Informasjon til virksomheten

Regelverk som det ble informert om:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)
- Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP)
- Kandidatlisten (REACH)
- Liste over prioriterte stoffer, prioritetslisten
- REACH vedlegg XVII (begrensninger)
- REACH vedlegg XIV (godkjenninger)

Brosjyrer/infoark utdelt:

- Utvidet sikkerhetsdatabladd (TA-2851)

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Wacker Chemicals Norway, 24. - 27. september 2013

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

Funksjon	Formøte	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
HMS/KS-leder	X	X	X	X
Adm.dir.		X	X	X
Teknisk sjef		X	X	
Produksjonssjef		X	X	X
Bas mek/vann		X	X	X
Vedlikeholdsingeniør		X	X	
Formann rekvisita		X	X	X
Driftsansvarlig renseanlegg	X	X	X	
Operatør laboratorium		X	X	X
Konsulent miljødataprogram			X	
Driftsansvarlig produksjon			X	
Operatør renseanlegget			X	
Skiftleder			X	
Konsulent energi			X	X
Tidligere driftsansvarlig rensenlegg			X	
Metallurg, F& U	X			

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Jorun Holme, revisjonsleder

Kenneth John Macrae, revisor

Ellen Margrethe Svinndal, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Wacker Chemicals Norway, 24. - 27. september 2013

Nedenfor har vi satt opp en liste over dokumenter som var spesielt viktige som dokumentunderlag for revisjonen, og som går utover lover forskrifter og lignende:

- Måleplan for Wacker Chemicals Norway AS (16.2.2013)
- Rapport fra Molab AS: Emisjonsmåling ved Wacker Holla Metall i november 2012 (14.12.2012)
- Måledata for utslipp av SS til vann i 2011 og 2012
- Utslippsfaktorer standardisert av FFF (23.2.2010)
- Intern prosedyre: Avvik - Rapportering og behandling (25.8.2011)
- Intern prosedyre: Vasking av kvarts / utslipp til sjø (4.11.2008)
- Intern prosedyre: Kontroll av utslipp over filterskorsteiner (26.2.2007)
- Akkrediteringsdokument Labnett (1.10.2012)