



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

TiZir Titanium & Iron AS
Naustbakken 1
5770 Tyssedal

Oslo, 15. mai 2017

Deres ref.:
Arne Hildal

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2016/929
Saksbehandler:
Rune Aasheim

Revisjonsrapport: Revisjon ved TiZir Titanium & Iron AS

Kontrollnummer: 2017.023.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Arne Hildal

Fra Miljødirektoratet:
Rune Aasheim
Britt Endre
Kristoffer Glosli Bergland

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos TiZir Titanium & Iron AS (heretter kalt TiZir) under sluttmøtet den 11. mai 2017. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 8.-11. mai 2017. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket fire avvik og ga to anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Tillatelsens grense for støvkonsentrasjoner fra noen støvfiltre er overskredet enkelte ganger i 2016-17, og virksomheten har ikke særskilt varslet Miljødirektoratet om overskridelsene
- Utslippskontrollen til vann har enkelte mangler
- Håndtering og rapportering av farlig avfall har enkelte mangler
- Virksomhetens måleprogram har mangler i de skriftlige begrunnelsene for valgte målefrekvenser

Anmerkninger:

- Virksomhetens skriftlige rutiner kan forbedres
- Gjennomføring og oppfølging av risikovurderinger kan forbedres

Avvikene og anmerkningene er nærmere beskrevet fra side 4.

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

15. mai 2017	Rune Aasheim	Einar Knutsen
dato	kontrollør Miljødirektoratet	seksjonsleder

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Hordaland ved miljøvernavdelingen
- Odda kommune

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: TiZir Titanium & Iron AS	
Organisasjonsnr.: 872002812	Eies av: 934505557
Bransjenr. (NACE-kode): 24.101 - Produksjon av jern og stål	

Kontrollert enhet

Navn: TiZir Titanium & Iron AS	Anleggsnr.: 1228.0021.01
Kommune: Odda	Fylke: Hordaland
Anleggsaktivitet: Metallurgisk industri	Gebysats:
Tillatelse gitt: 31. mars 2003	Sist endret: 4. mai 2017

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 at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis

Tilsynet er gjennomført i medhold av forurensningsloven § 48.

Revisjonens tema

- Styringssystem
- Prosess og rensutstyr
- Utslipp til luft
- Utslipp til vann
- Avfall
- REACH
- Støy
- Kjøleanlegg
- Energistyring

Rapporten omhandler avvikene og anmerkningene 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

TiZir plikter snarest å rette opp de avvikene som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må TiZir innen 15. september 2017 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan avvikene er eller vil bli rettet.

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

4. Gebyr for revisjonen

TiZir Titanium & Iron AS er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 2 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 17. januar 2017). Dette betyr at dere skal betale kr. 157 500,- 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 15. mai 2017. 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 revisjonen:

Avvik 1

Tillatelsens grense for støvkonsentrasjoner fra noen støvfiltre er overskredet enkelte ganger i 2016-17, og virksomheten har ikke særskilt varslet Miljødirektoratet om overskridelsene

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for TiZir Titanium & Iron AS, punkt 4.1 "Utslippsbegrensninger" og punkt 10.2 "Overholdelse av grenseverdier"

Kommentarer:

Tillatelsen, punkt 4.1 inneholder utslippsgrenser for utslipp til luft. Grensen for timemidlet støvkonsentrasjon fra hvert støvfilter er 25 mg/Nm³.

Tillatelsen, punkt 10.2 inneholder krav om at TiZir skal varsle Miljødirektoratet om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning.

Under revisjonen redegjorde virksomheten for følgende problemer med fem støvfiltre som har ført til enkelte overskridelser av tillatelsens grenseverdi for timesmidlet støvkonsentrasjon:

- Hull har oppstått i posefiltrene PF68, 69 og 70 etter at produksjonen av CP-slagg ble startet i februar 2016. Bedriften overvåker posefiltrene, blant annet med testing hver 3. uke.

I tillegg er det bestilt kontinuerlige støvmålere for å avdekke støvlekkasjer i filtrene. Posefiltre har blitt byttet så snart hull er avdekket.

- Redusert renskapasitet på filtrene PF04 og PF64 i 2017 på grunn av feilleveranser fra filterprodusenten. Riktige filtre ble installert på PF64 i april 2017, nye filtre på PF04 forventes installert i løpet av mai 2017.

TiZir har angitt støvoverskridelsene og årsaker i den årlige rapporteringen av utslippsdata for 2016, men har ikke særskilt varslet Miljødirektoratet om de unormale forholdene ved disse støvfiltrene i 2016-17.

Avvik 2

Utslippskontrollen til vann har enkelte mangler

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for TiZir Titanium & Iron AS, punkt 10.2 "Utslippskontroll"

Kommentarer:

Tillatelsen, punkt 10.2 inneholder krav om at TiZir skal gjennomføre målinger av utslipp til luft og vann. Målingene skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp.

Under revisjonen redegjorde TiZir for problemer med de to automatiske prøvetakerne som tar tidsproporsjonale vannprøver fra de to hovedavløpene ved virksomheten, SO₂-scrubberen og slamreanseanlegget. De to avløpene samles til ett avløp før målestedet for prøvetakeren ved scrubberen. Denne prøvetakeren har periodevis vært ute av drift siden våren 2016, mens den ved slamreanseanlegget ikke har vært i drift siden begynnelsen av 2016. Virksomheten har tatt ukentlige stikkprøver av avløpsvannet etter at problemene med prøvetakerne oppsto. Samtidige målinger fra stikkprøvene og prøvetakeren ved scrubberen har vist betydelige forskjeller i konsentrasjonen av enkelte metaller.

Overflatevann fra fabrikkområdet inngår i avløpsvannet som virksomheten tar utslippsmålinger fra. Hovedbidragene til overflatevannet er vann som overrisles produsert TiO₂-slagget og vann fra nedbør. Virksomheten har beregnet vannmengden brukt til overrisling, men har ikke beregnet bidraget fra nedbør til overflatevannet. TiZir har en egen nedbørmåler på området som kan benyttes til beregning av regnvannsbidraget. I Miljødirektoratets tilsyn ved virksomheten i 2015 ble det gitt avvik på tilsvarende forhold.

Automatisk prøvetaking av avløpsvann og beregning av mengden regnvann må gjennomføres for at målingene av utslipp til vann skal være representative for virksomhetens utslipp.

Avvik 3

Håndtering og rapportering av farlig avfall har enkelte mangler

Avvik fra:

- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Tizir Titanium & Iron AS, punkt 7.1 "Generelle betingelser avfall" og punkt 11.5 "Rapportering til Miljødirektoratet"
- Avfallsforskriften § 11-5 "Forsvarlig oppbevaring mv. av farlig avfall"

Kommentarer:

Tizir har utarbeidet fire prosedyrer om avfallshåndteringen:

- ID 13277-2 "Instruks for avfallshåndtering"
- ID 5207-3 "Håndtering av farlig avfall og grease"
- ID 4747-5 "Registrering av farlig avfall"
- ID 27059 "Befraktere og mottakere av farlig avfall"

Tillatelsen, punkt 7.1 inneholder krav om at farlig avfall som lagres i påvente av levering/henting, skal være merket slik at avfallet kan identifiseres, og skal sikres slik at avfallet ikke medfører avrenning til grunnen, overflatevann eller avløpsnett.

Lagerområde for farlig avfall

Under revisjonen ble lageret for farlig avfall kontrollert. Lageret er utendørs under et tak, er merket og har betongdekke med opphøyde kanter langs alle sidene. Det var lagret fem 200-liters fat, tre mindre fat, en plastkanne og blybatterier på en pall.

Lageret for farlig avfall har følgende mangler:

- Fire av 200-liters fatene var tilgriset med oljeavfall og manglet merking med type farlig avfall
- Den halvfulle plastkannen manglet merking med type farlig avfall

Virksomheten opplyste at det er planlagt å sette opp et gjerde med låsbar port for lagring av det farlige avfallet på lagerområdet.

I følge virksomhetens prosedyre ID 5207-3 skal oljeavfall samles opp på hele og uskadde fat med tette lokk, og tomfat hentes av mekanisk verksted. Fatene skal være rengjort utvendig, og fatene med oljeavfall skal være merket med type farlig avfall.

Årsrapportering til Miljødirektoratet

Tillatelsen, punkt 11.5 inneholder krav om at TiZir hvert år skal rapportere utslippsdata i henhold til Miljødirektoratets veileder.

Virksomheten skal i den årlige rapporten under punkt 4.4 rapportere mengder og typer farlig avfall som er levert til første mottaker. I rapporten for 2016 har virksomheten angitt hvem som er sluttbehandler for de fleste avfallstypene og ikke angitt første mottaker.

Avvik 4

Virksomhetens måleprogram har mangler i de skriftlige begrunnelsene for valgte målefrekvenser

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for TiZir Titanium & Iron AS, punkt 10.3 "Måleprogram"

Kommentarer:

Tillatelsen, punkt 10.3 inneholder blant annet krav om at virksomheten i måleprogrammet skal velge prøvetakingsfrekvenser som gir representative prøver. Valgte metoder skal begrunnes i måleprogrammet.

TiZir har beskrevet måleprogrammet i dokumentet «Måleprogram for TiZir Titanium & Iron». Virksomheten gjennomfører manuelle målinger til luft av utslippskomponentene støv, metaller og SO₂. Fabrikkanlegget har ca. 45 utslippssteder til luft, målinger gjennomføres normalt 1-2 ganger årlig på 30 av utslippsstedene. Prøvetaking og analyser av suspendert stoff, metaller og PAH til vann gjennomføres normalt ukentlig på de to hovedavløpene fra SO₂-scrubber og slamreanlegget, og en gang pr. år på de andre avløpene.

Målefrekvensen skal velges slik at måleresultatene gir middelverdier som er representative for utslippene. TiZir har mangler i de skriftlige begrunnelsene for de valgte målefrekvensene. Begrunnelsene kan gis på grunnlag av måleresultater som viser variasjonen i utslippene og vurderinger av måleusikkerheten. Hvis utslippene varierer mye, må det tas flere målinger enn om variasjonen er mindre. I tillegg må det tas flere prøver hvis usikkerheten i målingene er stor.

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

Anmerkning 1

Virksomhetens skriftlige rutiner kan forbedres

Kommentarer:

Internkontrollforskriften, § 5 annet ledd, punkt 7 inneholder krav om at det skal iverksettes rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Virksomheten har en dokumentert internkontroll med beskrevne prosedyrer. Under revisjonen ble det gjort stikkprøvekontroller innenfor noen av de kontrollerte temaene. Følgende av den kontrollerte dokumentasjonen kan forbedres:

- Prosedyre for deklarerering og årlig oppdatering til produktregisteret er ikke utarbeidet
- Avfallsprosedyrene har mangler eller er ikke tilstrekkelig utfyllende:
 - o ID 13277-2 "Instruks for avfallshåndtering"
Prosedyren inneholder den gamle betegnelsen spesialavfall for farlig avfall. I prosedyren er det angitt at hver avdeling er ansvarlig for tilrettelegging og sortering av avfall i egne avdelinger før tømming i containere. Det er uklart om rutinen også gjelder for farlig avfall.
 - o ID 5207-3 "Håndtering av farlig avfall og grease"
Prosedyren omfatter ikke hvordan alt farlig avfall skal håndteres i virksomheten, jf. oversikten i prosedyre ID 27059. Prosedyren er ikke oppdatert med at deklarerering skal utføres elektronisk på avfallsdeklarerering.no
 - o ID 4747-5 "Registrering av farlig avfall"
Prosedyren omfatter farlig avfall som leveres til deponi, elektrofilterstøv og EE-avfall. Prosedyrens tittel stemmer ikke overens med de avfallstypene som er beskrevet. Virksomheten opplyste under revisjonen at de ikke har farlig avfall som leveres til deponi. Prosedyren mangler opplysning om at det må foreligge basiskarakterisering av avfall som skal til deponi.

Anmerkning 2

Gjennomføring og oppfølging av risikovurderinger kan forbedres

Kommentarer:

Tizir har utarbeidet en prosedyre for gjennomføring av risikoanalyser. Hver avdeling gjennomfører miljørisikoanalyser, utarbeider tiltakslistene og følger opp tiltak.

Under revisjonen ble miljørisikovurderinger fra 2017 for to hendelser gjennomgått, en for avfallsbehandling på laboratoriet og en for elektrofilter PF300.

Følgende rutiner i virksomhetens miljørisikovurderinger kan forbedres:

- Oppdaterte risikovurderinger mangler angivelse av hvilke uønskede hendelser og tiltak som er vurdert.
 - Eksempel: I risikovurderingen fra 2011 for avfallsbehandling i laboratoriet er det i 2016 gjort nye vurderinger av andre avfallsfraksjoner og gjennomført nye tiltak uten at dette er dokumentert i den oppdaterte risikovurderingen.
- Virksomheten har redusert både sannsynlighet og konsekvens når risikoreduserende tiltak for en hendelse er gjennomført. Det er normalt bare sannsynligheten som blir redusert.
 - Eksempel: Hendelse med strømutfall er før tiltak angitt med sannsynlighet 4 og konsekvens 3, og etter gjennomført tiltak er risikoen redusert til 2 med sannsynlighet 2 og konsekvens 1.
- Virksomheten har ikke dokumentert akseptkriterier som viser hva som er akseptabelt risikonivå, og når det skal gjennomføres risikoreduserende tiltak. Virksomheten opplyste under revisjonen at i risikomatriksen er grønt akseptabel risiko, gult betyr at tiltak skal vurderes og rødt betyr at tiltak skal gjennomføres.

8. Andre forhold

Støysonekart

TiZir har gjennomført støymålinger i boligområdene rundt fabrikkbyggene. Målingene er utført av virksomheten selv og av eksterne konsulenter. I tillegg har en ekstern konsulent utarbeidet støysonekart i 2014 som viser støynivåene i omgivelsene.

Endringer i prosessanleggene og gjennomførte støyreducerende tiltak har endret støyforholdene siden 2014. Virksomheten opplyste at de skal oppdatere støysonekartet slik at det viser dagens støysituasjon.

Kuldeanlegg

EU vedtok i 2006 F-gassforordningen for å redusere utslippene av fluorholdige klimagasser. Forordningen ble innlemmet i produktforskriften og gjort gjeldende i Norge i mai 2010. Forordningen inneholder blant annet krav om regelmessige lekkasjekontroller av kuldeanlegg som benytter fluorholdige klimagasser med mengder over 3 kg.

TiZir har to anlegg i drift som benytter mer enn 3 kg med fluorholdige klimagasser. Service og lekkasjekontroll ble gjennomført på disse av et sertifisert firma i mars 2017. Virksomheten har de siste årene endret alle de andre kuldeanleggene slik at sjøvann blir brukt til avkjøling i stedet for fluorholdige klimagasser. Samme endring er planlagt for ett av de to fluorholdige kuldeanleggene.

Mellomlagring av returmasser

TiZir har fått tillatelse til å mellomlagre inntil 8 000 tonn returmasser på eget område. Lagerområdet har asfaltdekke og returmassen er dekket med presenning for å begrense generering av sigevann. Miljødirektoratet har i tillatelsen satt flere krav til mellomlagringen.

Avrakingsslag

Tizir har lagret store mengder avrakingsslag på fabrikkområdet. Virksomheten sorterer slagget, slik at noe blir solgt som produkt til et smelteverk og noe leveres til en godkjent avfallsmottaker. Det gjennomføres tester for å finne avsetning på slagget for gjenvinning.

REACH

TiZir har registrert fire produkter i det europeiske kjemikalierregelverket REACH i 2010. Produktene har fått registreringsnummer fra det europeiske kjemikaliebyrået ECHA.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Åpningsmøte 8. mai 2017: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen.
- Intervjuer og verifikasjoner fra 8.-11. mai 2017:
 - 18 personer ble intervjuet
 - Befaringer til følgende steder:
 - utslippskilder og målesteder for utslipp til luft og vann
 - lagerområder for avfall
 - lagerområder for returmasse og produkt
 - støykilder
 - kontrollrom
- Avsluttende møte 11. mai 2017: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

10. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for revisjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensnig av kjemikalier (REACH)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for TiZir Titanium & Iron AS, gitt 31. mars 2003, sist endret 4. mai 2017

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved TiZir Titanium & Iron AS, 8.-11. mai 2017

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	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Administrerende direktør	X	X	
Leder, ytre miljø	X	X	X
Seksjonsleder, service	X	X	X
Leder, forebyggende vedlikehold	X	X	X
Leder, teknologi og utvikling	X	X	X
Leder, HS-KS avdeling	X	X	X
Produksjonssjef	X	X	X
Prosessansvarlig, forreduksjon	X	X	X
Laborant/saksbehandler, ytre miljø	X	X	X
Laborant/saksbehandler, ytre miljø	X	X	X
Trainee, ytre miljø	X	X	X
Driftsansvarlig, forreduksjon	X	X	X
Leder, administrativ seksjon	X		X
Avdelingsleder, logistikk	X	X	
Driftsansvarlig, knuseri	X	X	
Seksjonsleder, innkjøp lager		X	X
Avløser, logistikk		X	
Seksjonsleder, salg		X	
Inspektør		X	X

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Rune Aasheim, revisjonsleder

Britt Endre, revisor

Kristoffer Glosli Berland, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved TiZir Titanium & Iron AS, 8.-11. mai 2017

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:

- Organisasjonskart for TiZir Titanium & Iron AS
- Stillingsbeskrivelser:
 - o Leder Ytre Miljø
 - o Leder Teknologi og Utviklingsseksjon
- Prosessbeskrivelse
- Mål og handlingsplaner for 2016-17
- Rapporter med målinger av støy, datert 27. oktober 2016 og 25. april 2017
- Rapport med beregning av støysonekart, datert 7. januar 2014
- Måleprogram for TiZir Titanium & Iron
- Prosedyrer avfallshåndtering:
 - o Håndtering av farlig avfall og grease, sist endret 13. mai 201
 - o Instruks for avfallshåndtering
 - o Registering av farlig avfall
 - o Befraktere og mottakere av farlig avfall
- Prosedyre: Risikoanalyser, sist endret 24. februar 2016
- Gjennomførte risikoanalyser 2016-17
- Prosedyre: Avvik og avviksbehandling
- Notat: Oppsummering drift av PF68, 2016
- Rapport: Analyseresultater fra vannprøver, 2016-2017
- Prosedyre: REACH - rutiner for sikring, sist endret 8. mai 2017
- Møtereferat: Kjemikalieutvalget, mars 2017