



MILJØ-  
DIREKTORATET

INSPEKSJONSRAPPORT

TIZIR TITANIUM & IRON AS  
Naustbakken 1 (JE)  
5770 Tyssedal

Oslo, 27. september 2019

Deres ref.:  
Trine Bay

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2019/304  
Saksbehandler:  
Alexander Kristiansen

# Inspeksjonsrapport

## Inspeksjon ved TiZir Titanium & Iron AS

### Kontrollnummer: 2019.007.I.miljodir

#### Kontaktpersoner ved inspeksjonen:

*Fra virksomheten:*  
Trine Bay

*Fra Miljødirektoratet:*  
Alexander Kristiansen

*Andre deltagere fra virksomheten:*  
Trond Thiis

#### Resultater fra inspeksjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra inspeksjon ved TiZir Titanium & Iron AS den 10.-11. september 2019. Rapporten er å anse som endelig dersom vi ikke får tilbakemelding om faktiske feil innen to uker etter at rapporten er mottatt.

Miljødirektoratet avdekket 2 avvik og ga 3 anmerkninger under inspeksjonen. Det blir gitt pålegg om opplysninger.

#### Avvik:

- Tizir Titanium & Iron AS fremstiller et stoff som er registrert som et transportert isolert mellomprodukt, men overholder ikke alle kravene som må være oppfylt for at stoffer skal kunne registreres på denne måten
- Virksomheten har mangler ved loggen for utstyr som inneholder fluorholdige klimagasser

#### Anmerkninger:

- Virksomheten kan vurdere å sikre at brukeren av et stoff oppfyller sine forpliktelser
- Virksomhetens prosedyre for å overholde krav i REACH kan oppdateres
- Virksomheten kan vurdere å forbedre rutinen for å fjerne støv fra plassen

Avvik og anmerkninger er nærmere beskrevet fra side 5 og utover i rapporten.

TiZir Titanium & Iron AS plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten.

Miljødirektoratet ber TiZir Titanium & Iron AS om å sende oss en skriftlig redegjørelse med en tidfestet handlingsplan som viser hvordan dere vil rette avvik 1 og en skriftlig redegjørelse for hvordan dere har rettet avvik 2, så snart som mulig og innen 18. november 2019.

Oppfølgingen etter inspeksjonen er nærmere beskrevet på side 4.

#### **Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift**

27. september 2019	Alexander Kristiansen	Einar Knutsen
dato	kontrollør	seksjonssjef

---

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Vestland ved miljøvernavdelingen
- Odde 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: Odde	Fylke: Hordaland
Anleggsaktivitet: Metallurgisk industri	
Tillatelse gitt: 31. mars 2003	Sist endret: 30. november 2018

## 2. Bakgrunn for inspeksjonen

Inspeksjonen ble gjennomført for å kontrollere om gjeldende krav fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven og produktkontrollloven overholdes. Inspeksjonen er en del av Miljødirektoratets risikobaserte industritilsyn for i år.

Tilsynet ble gjennomført i medhold av forurensningsloven § 48.

### Inspeksjonstema

- Styringssystem
- Prosess og rensutstyr
- Kjemikalier
- REACH
- Vedlikehold av utslippskritisk utstyr
- Vilkår for fremstilling av isolerte mellomprodukter
- Regulerte stoffer- PFOS i brannskum
- Regulerte stoffer- fluorholdige klimagasser

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som ble avdekket under inspeksjonen 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 inspeksjonen 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 inspeksjonen, men der det ikke ble gitt avvik eller anmerkninger.

### 3. Oppfølging etter inspeksjonen

TiZir Titanium & Iron AS plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. Miljødirektoratet ber TiZir Titanium & Iron AS om å sende oss en skriftlig redegjørelse med en tidfestet handlingsplan som viser hvordan dere vil rette avvik 1 og en skriftlig redegjørelse for hvordan dere har rettet avvik 2, så snart som mulig og innen 18. november 2019.

Vi vurderer å ta i bruk tvangsmulkt for å sikre at avvik rettes, og dere vil i så fall motta et varsel om dette.

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

### 4. Pålegg om opplysninger

TiZir Titanium & Iron AS må sende Miljødirektoratet følgende opplysninger innen 18. november 2019 (jf. produktkontrollloven § 5 første ledd) :

- Dokumentasjon som underbygger virksomhetens vurdering av at pellets etter forreduksjon ikke er et registreringspliktig stoff i REACH.

#### Klageadgang

Dere har rett til å klage på pålegg om opplysninger dersom dere mener at dere ikke har plikt eller lovlig adgang til å gi opplysningene. En klage bør begrunnes og skal sendes Miljødirektoratet senest 3 dager etter mottakelsen av denne rapporten (jf. forvaltningsloven § 14). En klage kan fremsettes både skriftlig og muntlig.

### 5. Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel og informasjon om gebyrplikt som ble gitt til virksomheten den 14. august 2019. Virksomheter skal betale gebyr for kontroll i samsvar med § 39-3 i forurensningsforskriften. Gebyret skal dekke kostnader med forberedelser, gjennomføring og oppfølging av kontrollen. Gebyrsatser for kontroll av virksomheter etter forurensningsloven er fastsatt i forurensningsforskriften §§ 39-7 og 39-8.

På bakgrunn av medgått og forventet ressursbruk vil TiZir Titanium & Iron AS bli ilagt et gebyr på kr 32 800,- for inspeksjonen, jf. forurensningsforskriften § 39-8. Dette tilsvarer gebyrsats 6 for flerdagstilsyn. Virksomheten vil få tilsendt en faktura fra Miljødirektoratet for innbetaling til statskassen. Vi viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 for ytterligere informasjon om innkreving av gebyr til statskassen.

#### Klageadgang

Vedtaket om gebyr kan påklages, jf. § 28 i forvaltningsloven. Eventuell klage bør være skriftlig begrunnet og sendes til Miljødirektoratet.

En eventuell klage vil ikke få oppsettende virkning, og gebyret som er fastsett ovenfor må betales inn. Dersom Miljødirektoratet tar klagen til følge, vil for mye innbetalt beløp bli refundert.

## 6. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no) (jf. offentleglova).

## 7. Avvik

Vi fant følgende avvik under inspeksjonen:

### Avvik 1

Tizir Titanium & Iron AS fremstiller et stoff som er registrert som et transportert isolert mellomprodukt, men overholder ikke alle kravene som må være oppfylt for at stoffer skal kunne registreres på denne måten

### Avvik fra:

Forskrift av 30. mai 2008 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) §1 jf. forordning (EF) nr. 1907/2206 om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier artikkel 18

Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) §5 ledd 2 punkt 2, 6 og 7

### Kommentarer:

Tizir titanium & Iron AS fremstiller et stoff som er registrert som et transportert isolert mellomprodukt. Stoffet leveres til en annen virksomhet i Norge.

For å kunne registrere stoffer som "isolerte mellomprodukter som transporteres" i henhold til artikkel 18 skal framstilleren kunne bekrefte at stoffene fremstilles og brukes under strengt kontrollerte vilkår, ved at de er strengt innesluttet ved tekniske midler i hele sin livssyklus. Fremgangsmåte og teknologier for kontroll skal anvendes for å minimere utslipp og derav følgende eventuell eksponering, jft REACH artikkel 18(4).

Utdrag fra artikkel 18(4) som gjelder vilkårene for slik registrering:

- a) Stoffet er strengt innesluttet ved tekniske midler i hele sin livssyklus, herunder rensing, rengjøring og vedlikehold av utstyr, prøvetaking, analyse, lasting og lossing av utstyr eller beholdere, avfallshåndtering eller rensing og lagring,
- b) Fremgangsmåter og teknologier for kontroll skal anvendes for å minimere utslipp og derav følgende eventuell eksponering,
- c) Bare autorisert personale med tilstrekkelig opplæring skal håndtere stoffet
- d) Ved rengjøring og vedlikehold skal det anvendes særlige fremgangsmåter som rensing og vasking før systemet åpnes og det gis tilgang til det,
- e) I tilfelle ulykke og dersom avfall produseres, skal det iverksettes fremgangsmåter og teknologier for kontroll for å minimere utslipp og derav følgende eksponering under rensing eller rengjøring og vedlikehold,
- f) Fremgangsmåter for håndtering av stoffet skal være godt dokumentert og strengt overvåket av den ansvarlige for driften på produksjonsstedet

Virksomheten kunne under tilsynet ikke vise og bekrefte at mellomproduktet fremstilles under strengt kontrollerte vilkår ved at det er strengt innesluttet i hele sin livssyklus.

Ved befaring ble det observert følgende forhold som ikke anses å være strengt innesluttet ved tekniske midler i hele sin livssyklus:

- Det er etablert to prøvetakingspunkter for å kunne ta ut prøver for analyse av stoffet. Et punkt etter elektrostatfilter, kammer 2 og et punkt etter posefilter. Et håndtak skyves inn i materialstrømmen, fanger opp stoff og trekkes deretter ut for overføring til beholder. Ved uttak av prøven er det åpen eksponering for stoffet. Det er laget prosedyrer for prøveuttak som beskriver bruk av personlig verneutstyr. Se bilder under.



- Det er etablert et påkoblingspunkt for tilkobling av slange som brukes ved overføring (blåsing) av stoffet til bil for ved transport til mottager. Ved befaring ble det observert noe søl på bakken. Pæra (beholderen) som støvet samles opp i er plassert på et betongdekke med betongvegger. Virksomheten opplyste at evt søl spyles til avløp. Se bilde under.



Ved befaring og gjennomgang av prosedyrer for vedlikehold og drift av utstyr som brukes i fremstilling, transport og oppbevaring av stoffet ble det funnet mangler:

- Elektrostatfilter, kammer 2  
Virksomheten opplyste at kammeret blåses med luft (for å kjøle) ned før personell gis adgang til utstyret. Praksisen er ikke beskrevet i den dokumenterte internkontrollen. Prosedyren som gjelder arbeid i filteret viser kun til bruk av personlig verneutstyr og ikke hvilke tekniske og/eller fremgangsmåter som er nødvendig å gjennomføre før utstyret entres.
- Posefilter

Virksomhetene mangler en dokumentert prosedyre og praksis for å sikre at stoffet er strengt innesluttet ved tekniske midler i hele sin livssyklus.

Intensjonen med kravene i artikkel 18(4)(d) er at alle spor av stoffet skal være fjernet før utstyret entres for vedlikehold og overordnet gjelder alltid at tekniske midler og egnede prosedyrer skal tas i bruk før personlig verneutstyr. Det utelukker ikke bruk av personlig verneutstyr.

Virksomheten har opplæring i håndtering av stoffet til de som skal håndtere det og opplyste under tilsynet at de har system for å sikre at kun autorisert personell håndterer stoffet. Området der stoffet samles opp og mellomlagres før transport er tilgjengelig for alle som er inne på virksomhetens område.

Virksomheten redegjorde for at stoffet også er underlagt et kontrollregime fra Strålevernet.

Stoffet er klassifisert både som kjønnsцелеmutagen (Mut. 2) kreftfremkallende, (Carc. 1A) og reproduksjonstoksisk (Repr. 1A).

## **Avvik 2**

Virksomheten har mangler ved loggen for utstyr som inneholder fluorholdige klimagasser

### **Avvik fra:**

Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) kapittel 6.a Regulering av fluorholdige stoffer jfr forordning (EF) nr. 517/2014 artikkel 6 (1) og (2)

Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) §5 ledd 2 punkt 6 og 7

### **Kommentarer:**

Utstyr som inneholder fluorholdige klimagasser skal ha regelmessig vedlikehold som utføres av et sertifisert firma og av en sertifisert installatør. Minimum vedlikeholdsintervall bestemmes av blant annet type og mengde gass i anlegget og om det er installert automatisk deteksjonssystem. Det skal finnes en utstyrshistorikk (logg) for utstyret. Loggen skal gjøres tilgjengelig for tilsynsmyndigheten ved behov. Loggen kan finnes hos virksomheten eller hos utførende firma.

Loggen skal inneholde

- Informasjon om mengde og type fluorholdig klimagass i anlegget
- Mengde påfylt fluorholdig klimagass ved lekkasje
- Mengden fluorholdig klimagass som er avtappet under vedlikehold eller service og før endelig kondemnering.
- Angivelse av om avtappet gass blir resirkulert (filtrert og brukt på nytt, regenerert (renset tilbake til opprinnelig tilstand som ny) inkludert navn på virksomhet som har stått for dette
- Identifisering av bedriften/personell som har utført de relevante aktivitetene
- Datoene for og resultatene av de jevnligte lekkasjekontrollene
- Datoene for og resultatene av kontrollene av lekkasjedeteksjonssystemet (dersom slike finnes)
- Eventuell annen relevant informasjon)

Virksomhetene har flere anlegg som inneholder fluorholdige klimagasser og disse har hatt service og vedlikehold av sertifisert firma i 2019. Virksomheten har samlet de siste års service rapporter i en

felles perm. For det eldste anlegget går ikke historikken lenger tilbake enn 2016, mens anlegget er installert i 2007.

Virksomheten må sørge for at loggen blir utbedret og holdes oppdatert.

Virksomheten skal ha tilstrekkelig og dokumentert internkontroll for å sikre at kravene til fluorholdige stoffer i Produktforskriften overholdes.

## 8. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under inspeksjonen:

### Anmerkning 1

Virksomheten kan vurdere å sikre at brukeren av et stoff oppfyller sine forpliktelse

#### Kommentar:

Virksomheten har et stoff som er registrert som et isolert transportert mellomprodukt og som brukes av en annen virksomhet i Norge. Virksomheten bekreftet under tilsynet at stoffet etter deres vurdering brukes under strengt kontrollerte forhold hos mottageren.

Virksomheten kan vurdere å få en bekreftelse fra bruker på at stoffet brukes under følgende strengt kontrollerte forhold:

- g) Stoffet er strengt innesluttet ved tekniske midler i hele sin livssyklus, herunder rensing, rengjøring og vedlikehold av utstyr, prøvetaking, analyse, lasting og lossing av utstyr eller beholdere, avfallshåndtering eller rensing og lagring,
- h) Fremgangsmåter og teknologier for kontroll skal anvendes for å minimere utslipp og derav følgende eventuell eksponering,
- i) Bare autorisert personale med tilstrekkelig opplæring skal håndtere stoffet
- j) Ved rengjøring og vedlikehold skal det anvendes særlige fremgangsmåter som rensing og vasking før systemet åpnes og det gis tilgang til det,
- k) I tilfelle ulykke og dersom avfall produseres, skal det iverksettes fremgangsmåter og teknologier for kontroll for å minimere utslipp og derav følgende eksponering under rensing eller rengjøring og vedlikehold,
- l) Fremgangsmåter for håndtering av stoffet skal være godt dokumentert og strengt overvåket av den ansvarlige for driften på produksjonsstedet

Dersom brukeren ikke har strengt kontrollerte forhold vil dette bety at betingelsene for registreringen som transportert isolert mellomprodukt ikke er oppfylt. Det kan være viktig for virksomheten å sikre at brukeren oppfyller sine forpliktelse.

### Anmerkning 2

Virksomhetens prosedyre for å overholde krav i REACH kan oppdateres

#### Kommentarer:

Virksomheten har en prosedyre som beskriver arbeid og ansvar for å følge opp krav i REACH-regelverket. Prosedyren er ikke oppdatert i forhold til dagens organisering av virksomheten.

Virksomheten kan vurdere å gå gjennom prosedyren og vurdere om den er tilstrekkelig detaljert på området registrering av isolerte mellomprodukter som transporteres og de krav det stiller til organisasjonens prosesser, rutiner, organisering, opplæring og dokumentasjon.

### Anmerkning 3

Virksomheten kan vurdere å forbedre rutinen for å fjerne støv fra plassen

#### Kommentarer:

Noen steder i produksjonen, for eksempel under transportbånd blir det samlet mye partikler/støv. Under befaring ble det observert store hauger med slik sammenskrapt materiale. Det var preg av utflytning til nærliggende kummer som går til sandfang.

For å redusere mulig utslipp, støvflukt og tilstopping av sandfang kan virksomheten med fordel vurdere om det er mulig å redusere nedfallet og/eller ha bedre rutiner for fjerning fra plassen før det når kummer eller kan gi støving.

## 9. Andre forhold

### Transportert isolert mellomprodukt

Virksomheten har et stoff som er registrert som et isolert transportert mellomprodukt og som brukes av en annen virksomhet i Norge. Virksomheten bekreftet under tilsynet at stoffet etter deres vurdering brukes under strengt kontrollerte forhold hos mottageren.

### Brannskum

Virksomheten har hatt et anlegg med brannskum. Anlegget har ikke vært utløst og har ikke vært operativt på lang tid. Anlegget ble demontert og fjernet i år. Virksomheten tok analyser av skummet før demontering og analysene viste at det ikke var PFOS eller PFOS-relaterte forbindelser i brannskummet.

### Mellomlagring av pellets mellom forreduksjon og slamrens

Virksomheten har pellets etter forreduksjon som mellomlagres på flere områder på virksomheten. Det kan være forskjellige årsaker til at pelleten ikke har gått direkte videre fra forreduksjon til smelteovnn: re-oksidering i silo, problemer med pelletiseringsanlegg, andre årsaker.

Under befaringen ble det observert pellets ved: 1) området mellom forreduksjon og slamrens 2) området ved elveleie og 3) område helt i sør, der det også mellomlagres avrakningsslag (fra jernproduksjon)



*Bilde viser mellomlagring av pellets i område 1) mellom forreduksjon og slamrens. For område 2) og 3) se punktene om mellomlagring av returmasser og mellomlagring av avrakningsslag.*

### Mellomlagring av returmasser og pellets ved gammelt elveleie

Virksomheten har tillatelse til å mellomlagre inntil 8 000 tonn returmasser på eget område, ved gammelt elveleie. Området har fast dekke, betongvegger og massene er plastoverdekket. Like i nærheten, på samme dekke var det også lagret pellets. Massene var ikke kun pellets, men også noe jernskrap og ildfast stein.



*Bilde viser mellomlagring av pellets ved gammelt elveleie.*

### Mellomlagring av avravningslagg og pellets i syd

Tizir har lagret større mengder med avravningslagg (fra jernproduksjon) på fabrikkområdet. Dette ble også omtalt ved forrige tilsyn fra Miljødirektoratet i 2017. Virksomheten opplyste under tilsynet at de har som målsetning å fjerne alt dette slagget, men kunne ikke gi en spesifisert tidshorisont. Avfallet leveres til en mottager som bruker avfallet. Før levering blir avfallet knust ned til en håndterbar masse.



*Bilde viser deler av område der det mellomlagres avravningslagg.*

*Massene lengst vekk er ikke avravningslagg, men pellets fra for-reduksjon. Dette er pellets som av ulike årsaker ikke kunne brukes før etter en ny runde i forreduksjon. Virksomheten opplyste under tilsynet at målsetningen er at alle disse pelletsene skal tas inn igjen i produksjonen.*

### Anlegg med fluorholdige klimagasser

Virksomheten har nylig installert et større anlegg med fluorholdig gass.

Gassen (R-1234ze) er ikke oppført i vedlegg 1 til forordningen 517/2014 og er dermed ikke en fluorholdig klimagass etter definisjonen i artikkel 2.

Anlegg med slik fluorholdig gass er dermed ikke omfattet av forordningens krav til forebygging av utslipp av klimaholdige klimagasser, som f.eks tilstandskontroll og føring av logg.

Virksomheten må likevel ha tilstrekkelig tilsyn og nødvendig vedlikehold for å unngå ulovlig forurensning og andre risikoer forbundet med utstyr som inneholder denne gassen.

Flere av de gassene som erstatter de tradisjonelle fluorholdige klimagassene har lavt GWP, men de er ofte mer brannfarlige.

#### Nytt utstyr

Virksomheten har installert utstyr for bedre håndtering av pellets/reoksidert pellets som skal inn i prosessen

## 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 begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

Fremlagt dokumentasjon som ble benyttet for å verifisere faktiske forhold:

- Produksjonsdata (mengde)
- Diverse flytskjema for produksjon
  - Materialstrømmer
- Avtale med mottager av isolert transportert mellomprodukt
- Analyse av brannskum i demontert anlegg
- Diverse dokumenter fra internkontroll/annet
  - Vdr REACH- registrering, oppdatering av opplysninger
  - Sikkerhetsdatablad for Pig Iron
  - Sikkerhetsdatablad for elektrofilterstøv
  - Om tømning og transport av elektrofilterstøv
  - Om arbeid i elektrofilter
  - Om prøvetaking av elektrofilterstøv
  - Vedlikeholdspolicy
  - Kalibreringssertifikater for flowmålere

## 11. Produkter og kjemikalier kontrollert

Følgende produkter/kjemikalier ble kontrollert:

- Pig Iron
- Elektrofilterstøv (SDB) 0 Zinc oxide enriched flue dust (REACH registrering)
- Pellets fra forreduksjon

