



INSPEKSJONSRAPPORT

Hydro Aluminium AS  
Karmøy  
Hydroveien 160  
4265 Håvik

Oslo, 29. mai 2019

Deres ref.:  
Tor- Erik Richardsen

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2019/2148  
Saksbehandler:  
Bent Bolstad

## Inspeksjon ved Hydro Aluminium AS, Karmøy Rapportnummer: 2019.008.I.miljodir. Endelig rapport.

### Kontaktpersoner ved inspeksjonen:

*Fra virksomheten:*  
Tor- Erik Richardsen

*Fra Miljødirektoratet:*  
Bent Bolstad

### Resultater fra inspeksjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra inspeksjon ved Hydro Aluminium AS, Karmøy den 25. april 2019. På bakgrunn av kommentarer fra virksomheten 13. mai 2019 til rapport (jf. rapport datert 6. mai 2019), er rapporten endret i samsvar med virksomhetens kommentarer. Rapporten er endelig.

Miljødirektoratet gav 1 avvik og 2 anmerkninger under inspeksjonen.

#### Avvik:

- Det er ikke etablert en rutine, dokumentert i internkontrollen, for mottak og påfylling av diesel fra tankbil til virksomhetens tankanlegg

#### Anmerkninger:

- Virksomhetens rutiner for behandling av utsettelse av forebyggende vedlikehold av utslippsrelatert utstyr kan forbedres
- I virksomhetens program for overvåking av fluor i nærområdene av aluminiumsverket er det ikke oppgitt hva som er lag til grunn for å vurdere om de målte fluornivåene er ok eller ikke

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

Oppfølgingen etter inspeksjonen er nærmere beskrevet på side 3.

**Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift**

29. mai 2019	Bent Bolstad		Einar Knutsen
dato	kontrollør	Miljødirektoratet	seksjonsleder

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Rogaland ved miljøvernavdelingen
- Karmøy kommune

## 1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

### Ansvarlig enhet

Navn: HYDRO ALUMINIUM AS KARMØY ALUMINIUMSVERK	
Organisasjonsnr.: 874285072	Eies av: 917537534
Bransjenr. (NACE-kode): 24.421 - Produksjon av primæraluminium	

### Kontrollert enhet

Navn: Hydro Aluminium, Karmøy	Anleggsnr.: 1149.0029.01
Kommune: Karmøy	Fylke: Rogaland
Anleggsaktivitet: Metallurgisk industri	
Tillatelse gitt: 4. desember 2015	Sist endret:

## 2. Bakgrunn for inspeksjonen

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

Tilsynet ble gjennomført i medhold av forurensningsloven § 48.

### Inspeksjonstema

- Utslippskontroll, luft og vann med vekt på resultater så langt i år
- Status på oppfølging av støyklager
- Fluorovervåking, resultater
- Farlig avfall med vekt på mellomagring
- Tankanlegg, tankforskriftens krav

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

Hydro Aluminium plikter snarest å rette opp avviket som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Hydro Aluminium innen 20. juni 2019 sende en

skriftlig bekreftelse om at avviket er rettet. Vi ber også om at virksomheten samtidig sender inn en kort redegjørelse for hvordan anmerkningene er vurdert, eventuelt hvordan de vil bli fulgt opp.

#### **4. Varsel om gebyr**

Miljødirektoratet er pålagt å ta gebyr for inspeksjoner på forurensningsområdet. Gebyret skal dekke kostnadene for gjennomføringen av inspeksjonen. Vi varsler derfor at vi i henhold til forvaltningsloven § 16, tar sikte på å fastsette gebyrsats 2 for tilsyn av inntil en dags varighet. Dette betyr i så fall at dere skal betale kr. 26 300,- i gebyr for inspeksjonen.

Hjemmel for et vedtak om sats for inspeksjoner er forurensningsforskriften § 39-7 eller § 39-8. Dere har anledning til å kommentere dette varselet. jf. forvaltningsloven § 16. Eventuelle kommentarer må sendes Miljødirektoratet innen to uker etter at dette brevet er mottatt.

#### **5. Offentlighet i forvaltningen**

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

#### **6. Avvik**

Vi fant følgende avvik under inspeksjonen:

##### **Avvik 1**

Det er ikke etablert en rutine, dokumentert i internkontrollen, for mottak og påfylling av diesel fra tankbil til virksomhetens tankanlegg

##### **Avvik fra:**

- Forurensningsforskriften. Kap. 18. Tanklagring av farlige kjemikalier og farlig avfall (tankforskriften), §18-6 pkt. e
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) § 5 annet ledd punkt 7

##### **Kommentarer**

Hydro Aluminium. Karmøy (Hydro) har nå byttet ut gamle olje-/dieseltanker med to nye dieseltanker, begge er dobbeltveggede og er utstyrt både med nivåalarm og overflyllingsvern. Øvrige tanker er tømt og tatt ut av bruk. En av disse tomme tankene ønsker imidlertid virksomheten foreløpig å beholde som en buffer-/avlastingstank, dersom behovet for å mellomlagre noe skulle oppstå. Denne tanken er ifølge virksomheten fortsatt underlagt et forebyggende vedlikehold for å sikre at den er i tilfredsstillende teknisk stand. I tillegg har virksomheten fortsatt en nedgravd dieseltank og Miljødirektoratet informerte under tilsynet at den tanken også må følges opp, som en del av virksomhetens internkontroll, samt at kommunen kan ha forskriftskrav, bla. om vedlikehold, til nedgravde tanker (nedgravde tanker er imidlertid ikke omfattet av tankforskriften).

Ved siden av de nye dobbeltveggede tankene er det satt ned nye oljeutskillere med alarm for varsling av høyt oljenivå. Virksomheten opplyser at alarmene legges inn i SAP med periodisk inspeksjon/vedlikehold (funksjonstesting e.l.).

Vi vil imidlertid påpeke at det ikke er etablert en rutine, dokumentert i internkontrollen, for mottak og påfylling av diesel fra tankbil til virksomhetens tankanlegg. En dokumentert rutine for overføring av diesel fra bil til tank er viktig for å sikre at denne operasjonen blir utført slik Hydro ønsker, for å forebygge utslippshendelser.

## 7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under inspeksjonen:

### Anmerkning 1

Virksomhetens rutiner for behandling av utsettelser av forebyggende vedlikehold av utslippsrelatert utstyr kan forbedres

### Kommentarer

Virksomheten har etablert et dokumentert system (i SAP) for forebyggende/periodisk inspeksjon og vedlikehold av utstyr. Systemet omfatter også utstyr/installasjoner som kan ha utslippsmessig betydning (jr. krav i Miljødirektoratets tillatelse, vilkår 2.4). Blant annet er sjøvannsvaskere (gassvaskere), posefilteranlegg og tankanlegg lagt inn her med frekvensstyrte inspeksjoner. Det er etablert flere typer KPI-er/måltall relatert til vedlikehold/teknisk tilstand, bla. for gjennomføringsgraden av det forebyggende vedlikeholdet. Og Miljødirektoratet har ingen merknader til status på gjennomføringsgraden, med utgangspunkt i de tallene/resultatene som ble lagt fram under tilsynet.

Hydro opplyser at behovet for utsettelser av periodiske inspeksjoner av utstyr ikke skjer i noe vesentlig omfang og at det pr. i dag er fullt ut håndterbart. Det er etablert rutiner for saksgangen rundt utsettelser og vi vil her bemerke, vedørende utslippsrelatert utstyr, at rutinen kan bli mer tydelig på at ytre miljø skal være et kriterie ved vurdering og eventuell godkjenning av om utsettelse kan gis og i tilfelle hvor lang utsettelse som kan gis. Vi vil også bemerke at begrunnelsen som gis når det besluttes at frekvensstyrte inspeksjoner og vedlikehold kan utsettes, kan bli mer tydelig og dokumentert, på at ytre miljø/utslippsfare har vært en del av beslutningsgrunnlaget.

### Anmerkning 2

I virksomhetens program for overvåking av fluor i nærområdene av aluminiumsverket er det ikke oppgitt hva som er lagt til grunn ved vurdering og konklusjoner av om de målte fluornivåene er tilfredsstillende eller ikke

### Kommentarer:

Hydro har etablert et program for overvåking av fluor i vegetasjon (gress og barnåler) i nærområdene til verket. Overvåkingsprogrammet er en oppfølging av Miljødirektoratets tillatelse om en slik overvåking, jf. vilkår 12.2. Analyser av prøver fra flere feltstasjoner (kart ble framvist under tilsynet) foretas en gang år. Virksomheten opplyser at det i kommende høst også skal foretas en undersøkelse av fluornivåer av beitedyr i utvalgte nærområder.

Vi viser til ovennevnte og vil bemerke at virksomhetene ikke har oppgitt hva som er lagt til grunn (feks. naturlige bakgrunnsverdier, grenseverdier, normer e.l.) ved vurdering og konkludering av om de målte fluornivåene er tilfredsstillende eller ikke.

## 8. Andre forhold

### 8.1 Pilotanlegget

Pilotanlegget er i drift. Det ble påbegynt med første celler i drift i januar 2018 og med siste celle satt i drift i juni 2018 (totalt 60 elektrolyseceller). Hydro Aluminium (Hydro) opplyser at status pr. nå er at de er godt fornøyd. Det er fortsatt noen tekniske utfordringer, bla. med å få automatisert et måleutstyr som er montert opp under taket i pilothallen. Det måler luftmengden som gir grunnlaget for å beregne mengden av diffuse utslipp over tak. Virksomheten opplyser at de om noe tid forventer å få løst disse problemene, men at det inntil videre går greit å operere dette måleutstyret manuelt. En kontinuerlig HF- måler (laserbasert), som er plassert i den ene enden av pilotanlegget, viser ifølge virksomheten god funksjons- og driftsstabilitet. Den måler konsentrasjonen (mg/Nm<sup>3</sup>) av fluorider i pilothallen og er tenkt i kombinasjon med ovennevnte "takhallmåler" (for luftmengden), via et dataprogram, å gi kontinuerlig beregninger/avlesinger av HF-mengden ute i hallen.

Utslippene fra avskog fra elektrolysecellene, og utslippene fra punktavsug ved tapping av metall, som ledes til posefilter og gassvasker (sjøvannsvasker) fungerer ifølge virksomheten så langt veldig bra, med en vesentlig bedre renseseffekt enn tilsvarende rensing i det eldre verket. Virksomheten opplyser at den gode renseseffekten primært skyldes at posefiltermaterialet er av ny og bedre kvalitet, samt at sjøvannsvaskerne (tilknyttet pilotanlegget) har en litt annen og bedre teknologi i selve "vasketrinnet/vaskefasen". Det gir ifølge virksomheten en vesentlig forbedret samlet renseseffekt, av hhv. støv og fluorider (i posefilteranlegget) og av SO<sub>2</sub> (i sjøvannsvaskeranlegget).

Utslipp pr. tonn produsert aluminium fra pilotanlegget viser ifølge virksomheten en vesentlig (og forventet) forbedring i forhold til det eldre elektrolyseanlegget. Men siden mengden produsert aluminium forventes å øke, så vil de totale utslippene fra verket ikke nødvendigvis bli redusert.

### 8.2 Utslippskontroll

Virksomhetens rutiner for utslippskontroll til luft og vann ble under inspeksjonen gjennomgått på et generelt nivå, i tillegg ble utslippsresultatene for de tre første månedene i år gjennomgått. Virksomheten opplyser at utslippskontrollen for pilotanlegget er implementert i måleprogrammet.

Det er satt grenseverdier som kg/time midlet over måneden (kalendermåned) og resultatene så langt i år viser utslipp godt under disse grensene. I tillegg er det satt grenseverdier for årsutslipp (kg/år) for ulike tungmetaller til vann, samt div. årsgrenser for utslipp til luft av hhv. støv, fluorider og SO<sub>2</sub>. Virksomheten har nylig oversendt egenkontrollrapporten for 2018 til Miljødirektoratet hvor årsutslippene er en del av rapporteringen. Årsutslippene for 2018 ble forøvrig ikke vurdert under tilsynet, men vi vil gi en egen tilbakemelding på det i forbindelse med vår tilbakemelding på virksomhetens egenrapport (jf. eget pkt. om egenrapporten nedenfor).

Konsesjonsmålingene av utslipp til luft fra posefilterne (alle filterne), hvor det er satt mnd. grenser, gjøres en gang pr. mnd. og det er Hydro selv som utfører disse målingene. 3. part (DNV) foretar validering av Hydros målinger etter et oppsatt program. I følge Hydro har det stort sett vært god overensstemmelse mellom Hydro og DNV sine målinger, og anbefalinger som DNV har kommet med har ifølge Hydro blitt fulgt opp, bla. om å forlenge prøvetakingsperioden for å sikre en bedre representativitet.

For utslipp til sjø fra sjøvannsvaskerne er det satt grenseverdier for suspendert stoff (SS) som kg/time midlet over mnd. (kalendermåned, ikke flytende). For disse utslippene gjennomfører Hydro egne konsesjonsmålinger 2 ganger pr. mnd. og NIVA foretar 3. parts valideringer.

Pga. cyberangrep var noe dokumentasjon ikke tilgjengelig under tilsynet, bla. gjaldt det tabelloversikter over utslippsresultatene for mars. Men virksomheten opplyser at det ikke ble målt overskridelser hverken til luft eller sjø av månedsgrensene denne måneden.

### **8.3 Støyklager**

Under tilsynet ble fire støyklager fra naboer i 2017 og en i 2018 gjennomgått. Alle klagen er registrert og behandlet via Synergi og naboer er kontaktet om støyen og de har fått tilbakemelding etter at Hydro har sjekket dette opp. Virksomheten har foretatt befarings på de aktuelle plassene der støyen ble opplyst å komme fra, og for et par av tilfellene ble det ikke avklart at virksomheten hadde forårsaket støy. Men for de andre tilfellene er ulike støydempende tiltak iverksatt, bla. tilknyttet noe viftestøy og noen vannpumper som blir byttet med mer støysvake pumper (pumper sjøvann inn til verket). Det har ifølge virksomheten også tidligere vært noen naboklager på støy om natta som virksomheten identifiserte til å komme fra støyende aktiviteter fra noen av støperiene. Dette var aktiviteter som i henhold til virksomhetens rutiner ikke skal foregå om natta og rutiner for dette er nå skjerpet inn ovenfor de aktuelle avdelingene.

### **8.4 Farlig avfall**

Mellomlagring av farlig avfall på "tippen" er avvirket og dette avfallet lagres nå i en egen lukket hall. Det ble foretatt befarings av lageret under inspeksjonen og Miljødirektoratet har ingen kommentarer til lagringen slik det ble observert under tilsynet.

#### Eksport av farlig avfall

Virksomheten opplyser at det pr. nå er sendt to søknader om eksport av farlig avfall, hhv. for bunnkaker og drosstøv. Forøvrig ble det ikke tid til å gå nærmere innpå virksomhetens rutiner for eksport av farlig avfall, men dette var tema under Miljødirektoratets revisjon i 2017, samt i vårt oppfølgende tilsyn i april i 2018.

### **8.5 Oppfølging av et dieselutslipp i 2018**

I 2018 oppdaget virksomheten et dieselutslipp i sjøen nedenfor virksomheten. Utslippet viste seg å være forårsaket av et brudd i en overføringsledning fra en tank. Utlekket diesel hadde blandet seg med overvann fra verket og ble ledet til sjø via et bunnrenasjerør. Hydro opplyser at siden utslippet vedvarte som et lite men vedvarende utslipp til sjøen, fant de det nødvendig å etablere et renseanlegg. Her ble diesel skilt ut (vha. oppholdstid) og så mekanisk fjernet fra vannfasen. Renseanlegget vil ifølge virksomheten være permanent og under tilsynet ble det foretatt en befarings av anlegget. Det ble ikke observert noe oljefilm i sjøen ved utløpet av renseanlegget, kun klart vann. Og ifølge virksomheten har anlegget hele tiden vist en god renseeffekt. Virksomheten opplyser forøvrig at ovennevnte overføringsrør nå er fjernet. Jf. forøvrig vår inspeksjonsrapport nr. 2018.066.I, der er utslippshendelsen nærmere omtalt.

### **8.6 Ledelsens gjennomgang**

Virksomheten opplyser at ledelsens gjennomgang foretas en gang pr. år og under tilsynet redegjorde virksomheten for den forrige gjennomgangen for 2018 og tilhørende dokumentasjon ble gjennomgått. Disse årlige gjennomgangene er basert på ISO- 14001 (Hydro Karmøy er sertifisert), men de foretar en samlet gjennomgang av 14001, 9001 og 50001 og internkontrollen. Ytre miljø/utslippsforhold og diverse ulike ytre miljøaspekter, inkl. tankforskriften var her vurdert/kommentert. Videre er det foretatt en statussjekk av gjennomføringsgraden av diverse KPI-

er, blant annet for forebyggende vedlikehold. Miljødirektoratet har ingen kommentarer til ledelsens gjennomgang for 2018.

### **8.7 Egenkontrollrapporten for 2018**

Egenkontrollrapporten for 2018 var ikke tema for tilsynet. Fristen for oversendelse av den rapporten var i år utsatt til 23. april (for alle kvotepliktige virksomheter) og rapporten var nettopp sendt Miljødirektoratet (innen fristen). Miljødirektoratet vil gi en tilbakemelding på den rapporten noe senere.

## **9. Dokumentunderlag**

Lovgrunnlaget for inspeksjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften). Kap. 18. Tanklagring av farlige kjemikalier og farlig avfall
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet