

Miljødirektoratet

Søknad om økt tonnasje skrap til omsmelting på roterovner (endring av tillatelse) og oppdatering av BAT-vurderinger

Innhold:

1. Søknad om økt tonnasje skrap til omsmelting på roterovner
2. Oppdatering av BAT-vurderinger
3. Endring av terminolog i tillatelsen

1. SØKND OM ØKT TONNASJE SKRAP TIL OMSMELTING PÅ ROTEROVNER

En viktig suksess faktor for Hydro Holmestrands er muligheten til å kunne omsmelte skrap på våre roterovner. Bedriften har over tid arbeidet i markedet for å øke tilgangen på mengden skrap. Det er i dagen situasjon økonomisk for bedriften og det er et viktig bidrag til den sirkulære økonomien (resirkulering). Totalt sett for støperiet vil derfor mengden resirkulerbart aluminium øke mens mengden rent aluminium (primærmess) vil bli redusert. Samlet produksjon/utstøping vil fortsatt være innenfor dagens grense på 130 000 tonn aluminium per år. Det er råvaremixen inn på roterovner som i hovedsak endres.

Bedriften ønsker behandlingen av søknaden sluttføres så snart som mulig da prognosene viser at utveid metall fra roterovner tangerer dagens grense i tillatelsen på 15 000 tonn i slutten av september. Dette var motivasjonen for brevet med referansenummer 2019/3676 («Økning i utveid tonnasje fra roterovner for år 2020»).

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Hydro Aluminium Rolled Products AS, Holmestrand, slår fast følgende i punkt 1 om produksjonsforhold:

I omsmelteverket og valseverket gjelder følgende rammer:

1. Samlet produksjon/utstøping av inntil 130 000 tonn aluminium per år.
2. Mottak av inntil 160 000 tonn aluminiumskrap per år.
3. Mottak av inntil 15 000 tonn slagg per år.
4. Behandling i roterovner av til sammen inntil 15 000 tonn skrap og slagg per år beregnet som netto utveid metall.

Bedriften søker herved tillatelse hos Miljødirektoratet i å øke mengden netto utveid metall fra roterovner fra 15 000 tonn til 25 000 tonn (punkt 4 over).

Bakgrunnen for økt mengde utveid tonnasje fra roterovner:

Roterovner ble tidligere brukt hovedsakelig til å prosessere slagg fra G2-smelteovn og used beverage cans (UBC). I 2019 ble skrapprisen lavere. Det ble derfor mer lønnsomt for bedriften å prosessere eksternt resirkulerbart aluminium enn det interne slagget på roterovnene. I slutten av 2019 ble derfor noe av slagget sendt til Real Alloy for prosessering, mens roterovner i stedet tok imot mer resirkulerbart aluminium. Ved å prosessere mer resirkulerbart aluminium vil utbyttet på roterovnene øke.

I tillegg til endring av råvarer inn på roterovnene, er selve driften av ovnene blitt mer energieffektiv slik at utbyttegraden i dag er bedre enn før. I prosjekt «Alpakka» jobber støperiet med å optimalisere forbrenningen for å øke utbyttet og redusere spesifikt energiforbruk.

Det var opprinnelig planlagt et netto utbytte fra roterovner på 15 000 tonn, men på grunn av de driftsforbedringene roterovner har hatt så langt i år kan netto utbytte teoretisk sett bli nesten 20 000 tonn for år 2020. Ettersom vi forventer videre positiv vekst på roterovnene ønsker vi å øke netto utveid metall til 25 000 tonn i den nye tillatelsen.

Vurdering av miljøpåvirkningen ved økt tonnasje fra roterovner:

Dagens tillatelse gir rom for mottak av opp til 15 000 tonn slagg. I 2019 er det ikke kjøpt inn slagg, det er kun prosessert 4900 tonn internt slagg. For å kunne øke produksjonen igjennom roterovnene vil mengden slagg holde seg på dagens nivå eventuelt synke noe.

Den økte mengden består hovedsakelig av 1) Granulat. Dette er aluminium som kommer fra søppelforbrenningsanlegg. Dette gikk

tidligere til deponi og 2) annen ekstern prosess-skrap (PCS) slik som brukes i dag. Granulatet er valgt ut slik at den kjemiske sammensetningen sammenfaller godt med den eksisterende i støperiet. Dette er det gode systemer på. Det utføres tester av alle charger for å sikre at nivåer av metaller er innenfor de interne grensene.

Vurdering av utslippskomponenter

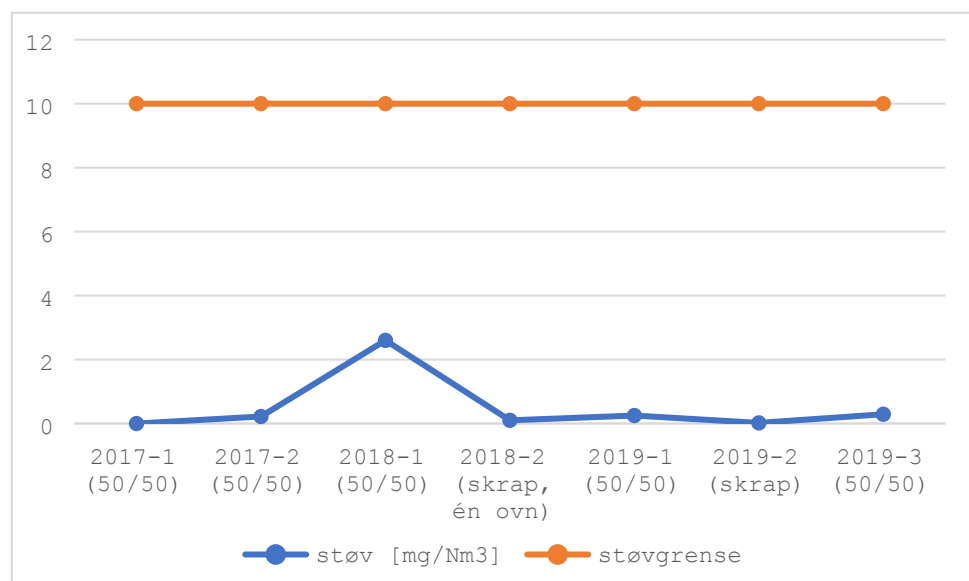
Vurdering av støv- og dioksinnivåer:

Applica utførte tre målekampanjer i 2019 under prosessering av skrap på roterovnene som inkluderte både drikkebokser (UBC), granulat og annen type post consumed scrap (PCS). Målingene viste ingen entydig økning av støv - eller dioksinnivåer i forhold til 2018 eller 2017. Nivå av dioksiner for 2019 og 2018 var under deteksjonsgrensen. Det er derfor ikke vist noen graf for dioksiner under. Se grafen under for nivå av støv fra roterovner 2017-2019 (50/50 betyr 50 % skrap og 50 % slagg).

Resultatene viser altså at støv -og dioksinkonsentrasjonen ikke øker når slagg blir byttet ut med resirkulerbart aluminium.

På bakgrunn av en økning i antall charger per døgn fra 12 til 15 for 2020, vil estimert utslipp av støv komme på 0,243 kg/døgn (midlet på 365 dager). En økning fra 0,19 kg/døgn for 2019. Selv om utveid tonnasje fra roterovner skulle øke enda mer i årene som kommer vil det være en grense for antall charger som kan kjøres per døgn, og den kjemiske sammensetningen til det resirkulerbare aluminiumet vil ikke endre seg nevneverdig.

Bedriften konkluderer med at støv i kg/døgn fortsatt vil holde seg godt under dagens grense på 5 kg/døgn.



	Måling 1 2019 (50/50 skrap/slagg)	Måling 2 2019 (100 % skrap) *	Måling 3 2019 (50/50 skrap/slagg)
Støv [kg/døgn]	0,312	0,024	0,432
Dioksin [mg/døgn]	Ikke detektert	Ikke detektert	Ikke detektert
PAH16 [kg/time]	0,02	0,03	0,09
PCB [kg/time]	Ikke detektert	Ikke detektert	Ikke detektert
HCl [kg/time]	0,01	Ikke detektert	Ikke detektert
HF [kg/time]	Ikke detektert	0,002	Ikke detektert

* Tilsvarende skrapmix som bedriften ønsker økt mengde av inn på roterovnene i stedet for slag.

Som tabellen viser var det ingen økning i regulerte utslippskomponenter eller andre rapporteringspliktige komponenter som følge av å øke skrapmengden fra 50 % til 100 %.

Vurdering av svevestøv:

Multiconsult ble engasjert i 2018 som rådgiver i forbindelse med vurdering av lokal luftforurensning for Hydros produksjonsanlegg i Holmestrand. Rapporten omfattet utarbeidelse av spredningskart for utslipp av luftforurensningskomponenter fra anleggets produksjon, samt vurdering av lokal luftkvalitet med utgangspunkt i Klima- og miljødepartementets retningslinje for luftforurensning i arealplanlegging (T-1520). På bakgrunn av de målte støvverdiene, tatt av Applica de siste årene, fra blant annet roterovner, vurderte de bedriftens bidrag av svevestøv til å være neglisjerbar.

Multiconsult skriver: *Støvutslippene er lave, og fordelingen av partikkelstørrelse er ukjent (det utføres sjelden beregninger for partikkelstørrelser > PM10). Jeg vil derfor anbefale at det ikke utføres spredningsberegninger for svevestøvkomponentene i «støv», men at dette kun behandles tekstlig i rapport. Utslippene ser ut til å være av en såpass begrenset mengde at støvutslipp vurderes til å ikke være et problem for omkringliggende boligbebyggelse.*

Vi konkluderer med at økningen i antall charger på roterovner de nærmeste årene ikke vil bidra til at bedriften overskrider grensene for svevestøv i lokalmiljøet.

Vurdering av lukt

Ved prøvekjøring av ny type råvare på roterovnene fungerte drift av ovner og filteranlegg godt. Antall naboklager på lukt i 2019 var betraktelig lavere enn tidligere år (to stk i 2019). Luktrundene som ble utført av miljøleder viste den samme gode trenden. Så lenge drift av ovner og filtre fungerer som det skal vil luktblastningen ikke øke. Det skal fortsatt utføres luktrunder av bedriften.

Vurdering av utslipp til sjø

Økt mengde resirkulerbart aluminium på roterovner vil ikke ha innvirkning på utslipp til sjø.

Vurdering av tungtransport

Ettersom resirkulerbart aluminium transporteres på bil, vil tungtransporten øke noe. Mengden resirkulerbart aluminium i Støperiet vil øke, men da på bekostning av rent aluminium. I tillegg har transport av salt som tidligere har gått med tungtransport blitt flyttet over til båt og tungtransport ifm dette bortfalle helt. Totalt sett ser det ut til at tungtransport vil øke fra typisk 4-5 biler per dag til 5-6 biler. Bilene kjører da mot bryggen i enden av Weidemanns gate, samme vei som annen tungtransport inn til støperiet og mot ferjekaien til NOAH. Resirkulerbart aluminium kommer i lukkede containere og vil dermed ikke støve

Vurdering av støy og intern transport

Den økte transporten inn til støperiet vil gi noe økt støy mot fjorden, men ikke mot bebyggelsen. Støygrensen på 50 dB vil opprettholdes.

Hydro Holmestrand vurderer derfor økningen i tonnasje ut fra roterovner som uten økt påvirkning av miljøet, tvert imot er dette et positivt tiltak for miljøet da mengden avfall til deponi reduseres og andelen resirkulert aluminium økes. Den totale mengden av resirkulert aluminium inn til bedriften vil holde seg langt under maksgrensen som står i dagens tillatelse, og produksjonen vil kun marginalt økes.

2. OPPDATERING AV BAT-VURDERINGER

Ref endring av grenseverdier

Følgende deteksjonsgrenser dokumenteres:

- Konsentrasjon av dioksiner: 0,0040 mg/Nm³ (beregnet ut fra Sum Nordic-TEC «upperbound» i analysereport).
- HCl: 0,31 mg/Nm³
- HF: 0,025 mg/Nm³
- CL₂: Ikke målt, kan avtales ved neste måling.

Vi vil arbeide for å kunne kvantifisere bedriftens diffuse utslippskilder så snart som mulig. I denne sammenheng vil vi

Vår dato: 2020-05-11
Vår ref.: [Navn/nummer]

kontakte kollegaer i Hydro som allerede har utarbeidet en systematikk på området.

3. ENDRING AV TERMINOLOGI I TILLATELSEN

Gammel terminolog	Ny terminolog	Støv	Dioksin
Smelteovn G1 pipe	G1 avgassfilter	x	
Skylight G1	G1 avgassfilter		x
Smelteovn G2 pipe	G2 avgassfilter	x	
Skylight G2	G2 avgassfilter		x
Roterovner	Roterovnsfilter	x	
Roterovner	Roterovnsfilter		x
Smelteovn G1+ G2 pipe	Smelteovn G1+ G2		x

Med vennlig hilsen

Svein Halmrast (sign.)

HMS & HR

Hydro Aluminium Rolled Products AS

T: 900 20 083

svein.halmrast@hydro.com