

Notat

Oppdragsnavn **Utslipp til vann - utslippsgrenser**

Prosjekt nr. **1350022115-008**

Kunde **Washington Mills AS**

Notat nr. **010**

Versjon **1**

Til **Washington Mills v/Eirik Brattli**

Fra **Rambøll**

Kopi **-**

Utført av **KRGA**

Kontrollert av **AGYR**

Godkjent av **LMH**

1 Vurdering av krav iht. BATC for CWW

Dato 28.03.2023

1.1 Formål med notatet

Dette notatet har som hensikt å vurdere om utslipp av prosessavløpsvann fra raffineringprosessen ved Washington Mills skal reguleres med BAT-AEL for utslipp til vann fra BATC CWW når Washington Mills ikke lenger har konvensjonell ovnsdrift og spesialproduksjon av SiC ikke har utslipp til vann.

Hensikten med å redegjøre for at utslipp fra prosessanlegget ikke skal reguleres med BAT-AEL fra BAT-CWW, er å begrunne at en søknad fra Washington Mills om midlertidig økte grenseverdier for enkelte stoffer (Ni, Cr og SS) i påvente av tiltak, ikke behøver behandles som et *formelt unntak fra BAT-AEL* jf. forurensningsforskriften 36-15 fjerde ledd.

Rambøll
Kobbegate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
<https://no.ramboll.com>

Washington Mills er imidlertid enige i at BAT-CWW oppgir teknikker som er naturlig å bruke for å rense vaskevannet som stammer fra prosessanlegget, og Washington Mills har tidligere overholdt disse utslippsgrensene uten problemer. Washington Mills mener derfor ikke at selve utslippsnivåene for konsentrasjonsgrensene er urimelige. Hensikten med IED er å gi en høy beskyttelse av ytre miljø, og Washington Mills ønsker å ha lav miljømessig påvirkning. Det er også på grunn av dette at Washington Mills ønsker å gjøre tiltak for å redusere utslipp til vann.

1.2 Bakgrunn

Washington Mills i Orkanger har tillatelse etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet til forurensing fra følgende aktiviteter [1]:

- ovnsdrift i ovnshall for produksjon av SiC Crude
- raffinering av SiC til ulike mikro- og makrokorninger i prosessanlegget
- spesialproduksjon av SiC

Produksjon av SiC inngår under punkt 4. Kjemisk industri og punkt 4.2 Produksjon av uorganiske kjemikalier i Vedlegg 1 i forurensningsforskriften kapittel 36. Virksomheter med produksjon av SiC er dermed omfattet av Industriutslippsdirektivet (IED) [2] og relevante Beste tilgjengelige teknikker (BAT)-konklusjoner for kjemisk industri, deriblant BAT-konklusjoner for

Common Waste Water/Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (BATC CWW) [3].

Gjennom IED er Miljødirektoratet forpliktet til å sette BAT-assosierte utslippsgrenser for utslipp (BAT-AEL). Konsentrasjonsgrenseverdiene for utslipp til vann av nikkel (Ni), krom (Cr), suspendert stoff (SS) og kobber (Cu) i tillatelsen til Washington Mills er derfor satt i henhold til BAT-AEL fra BATC CWW.

Washington Mills har gjennom sin utslippskontroll sett at de har små overskridelser av utslipp av Cr og Ni og muligens SS sammenlignet med disse grenseverdiene. De iverksetter nå flere tiltak for å redusere utslipp til vann.

Gjennomføring av planlagte tiltak forventes å ta fire år, fordi det er utfordrende å finne de beste løsningene som skal integreres på et eksisterende anlegg, samtidig som det er et høyt press på rådgivertjenester og leverandører innen renseløsninger. I påvente av at tiltakene er etablert og innkjørt ønsker Washington Mills å søke om midlertidige økte utslippsgrenser, av flere årsaker:

- Ikke være i brudd med tillatelsen, så virksomheten kan bruke ressurser på de langsiktige tiltak i stedet for kortsiktige tiltak og avvikshåndtering
- Forutsigbarhet med tanke på myndighetskrav

Fordi konsentrasjonsgrenseverdiene er BAT-AEL fra BATC CWW, kreves det et *unntak fra BAT-AEL*. Dette er regulert gjennom forurensningsforskriften § 36-15 fjerde ledd, som sier at det i særskilte tilfeller er mulig å gi unntak, men kun dersom det er uforholdsmessige store kostnader forbundet med å innfri BAT-AEL sammenlignet med miljøfordelene grunnet visse forhold som presisert i bokstav a og b. Miljødirektoratet har flere formelle krav til en søknad om midlertidig unntak fra BAT-AEL og har presisert at det er begrensninger i IED med hensyn til å gi unntak fra BAT-AEL.

I møte med Miljødirektoratet den 26.10.2022 ble det tatt opp spørsmål om kun raffineringsprosessen også var omfattet av BATC CWW og BAT-AEL for utslipp til vann, siden Washington Mills ikke lenger har konvensjonell ovnsdrift og spesialproduksjon av SiC ikke har utslipp til vann. Hvorvidt utslipp er regulert som BAT-AEL eller ikke er avgjørende for om Washington Mills må søke et *formelt unntak fra BAT-AEL*. Miljødirektoratet svarte at de vurderer at Washington Mills er omfattet av BATC CWW per nå.

2 Vurdering

2.1 IED og scope for BATC CWW

I Scope for BATC CWW står følgende: «These BAT conclusions concern the activities specified in Sections 4 and 6.11 of Annex I to Directive 2010/75/EU, namely: — Section 4: Chemical industry (...).». Annex 1 i IED tilsvarer Vedlegg 1 i forurensningsforskriften kapittel 36, og punkt 4. Kjemisk industri sier følgende:

«Med produksjon i forbindelse med kategoriene av virksomhet i dette avsnitt menes **produksjon i industriell målestokk ved kjemiske eller biologiske reaksjoner av stoffene eller gruppene av stoffer** oppført i nr. 4.1 til 4.6».

Og videre i punkt 4.2:

«4.2 Produksjon av **uorganiske kjemikalier** som
(...)»

e. ikke-metaller, metalloksider eller andre uorganiske forbindelser som kalsiumkarbid, silisium, **silisiumkarbid**»

Produksjon av SiC i konvensjonell ovnsdrift skjer ved en **kjemisk reaksjon** mellom silisium fra kvarts og karbon fra karbonkilde (koks) i tilstedeværelsen av høy temperatur. Reaksjonen kan uttrykkes i følgende reaksjonsligning: $\text{SiO}_2 + 3\text{C} \rightarrow \text{SiC} + 2\text{CO}$. Denne produksjonen dekkes derfor av punkt 4. Kjemisk industri.

På EU-kommisjonen sine nettsider under FAQ presiseres det hva som menes med produksjon i industriell målestokk ved kjemisk (...) reaksjon av stoffene (...) (vår utheving):

«The introduction to section 4 makes reference to production on an industrial scale by «chemical or biological processing». «Chemical processing” implies that transformation by one or several chemical reactions takes place during the production process. **An activity involving only physical processing** (for instance simple blending or mixing of substances which do not chemically react, dewatering, dilution, repackaging of acids/bases) **would not be covered** (...).

Det betyr at ren raffinering og videreforedling ikke er en aktivitet som inngår i punkt 4 Kjemisk industri.

2.2 Dagens aktiviteter ved Washington Mills

Dagens aktiviteter ved Washington Mills er:

1. Spesialproduksjon av SiC i eget bygg. [REDACTED]
2. Raffinering av SiC Crude (innkjøpt) i prosessanlegget med vasking. Denne prosessen har utslipp til vann.

Spesialproduksjon av SiC [REDACTED] Washington Mills har per nå tillatelse til å produsere 1000 tonn/år, og dagens produksjon er godt innenfor dette. Produktet selges i et globalt marked og produksjonen vurderes som å være i industriell målestokk, selv om produksjonsvolumet er lavt. Spesialproduksjon av SiC er derfor en aktivitet beskrevet under Vedlegg 1 punkt 4.2 kjemisk industri og produksjon av uorganiske kjemikalier. Spesialproduksjonen av SiC utgjør en liten andel av aktiviteten ved virksomheten totalt.

Videreforedling av SiC Crude (innkjøpt) i prosessanlegget har også produksjonsvolum i en industriell målestokk. Raffineringen er derimot ingen kjemisk reaksjon hvor det skjer en omdanning, det er kun grovknusing, vasking og finknusing. Det skjer ingen kjemisk reaksjon med tanke på produktet, den kjemiske formelen/molekylære strukturen er den samme (SiC), men urenheter vaskes ut ved hjelp av lut og syre. Aktiviteten i prosessanlegget anses derfor *ikke* å høre under punkt 4.2 kjemisk industri og produksjon av uorganiske kjemikalier.

Det understrekes at IED-aktiviteten (spesialproduksjon av SiC) foregår helt separat fra raffineringen i prosessanlegget og at denne IED-aktiviteten ikke har utslipp til vann. Det er prosessanlegget som i dag er hovedaktiviteten ved Washington Mills i Orkanger. Scope for CWW presiserer at BAT-konklusjonene i CWW gjelder for *aktiviteter* som hører til under punkt 4. Kjemisk industri. Det står også spesifisert i kapittel 3.4 *BAT-associated emission levels for emissions to water* at disse gjelder utslipp fra disse aktivitetene – eller kombinert behandling av vann fra ulike kilder, gitt at den største forurensningsmengden stammer fra aktiviteter som hører inn under punkt 4. Kjemisk industri:

"The BAT-associated emission levels (BAT-AELs), for emissions to water given in Table 1, Table 2 and Table 3 apply to direct emissions to a receiving water body from:

- (i) the activities specified in Section 4 of Annex I to Directive 2010/75/EU;
- (ii) (ii) independently operated waste water treatment plants specified in Section 6.11 of Annex I to Directive 2010/75/EU provided that the main pollutant load originates from activities specified in Section 4 of Annex I to Directive 2010/75/EU;
- (iii) (iii) the combined treatment of waste water from different origins provided that the main pollutant load originates from activities specified in Section 4 of Annex I to Directive 2010/75/EU".

2.3 Konklusjon

Aktivitetene ved prosessanlegget, raffinering og videreforedling av SiC, er ikke definert som kjemisk industri, og dette er nå hovedaktiviteten ved Washington Mills Orkanger. Tillatelsen til Washington Mills må endres ved neste revidering/oppdatering slik at den ikke lenger inkluderer tillatelse til utslipp til vann fra produksjon av SiC crude i ovnshallen, siden dette ikke lenger er aktuelt. Basert på dette vurderes det at utslipp til vann fra prosessanlegget ikke skal reguleres som utslipp fra en IED-aktivitet med juridisk bindende BAT-AEL fra BATC-CWW med tilhørende særskilte vilkår for unntak jf. forurensningsforskriften § 36-15 fjerde ledd.