

YTTRANDE

2020-09-18

Ärendenr:

NV-05871-20

Mark- och miljödomstolen vid  
Östersunds tingsrätt  
mmd.ostersund@dom.se

**Yttrande i mål nr M 1988-20 angående tillstånd till fortsatt och utökad produktion m.m. vid Östrands massafabrik i Timrå kommun; nu fråga om prøvotidsredovisning avseende U4 och U5**

Med anledning av domstolens kungörelse, aktbilaga 4, anför Naturvårdsverket följande.

Naturvårdsverket har tagit del av aktbilaga 1–3.

**1. Inställning och yrkanden**

**1.1. Utsläpp av kväveoxider till luft**

Naturvårdsverket har ingen erinran mot att prøvotiden som avser den uppskjutna frågan om utsläpp av kväveoxider från sodapanna, mesagn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna förlängs för fortsatt utredning.

Naturvårdsverket anser dock att bolaget inte har visat att den yrkade tiden är nödvändig. Enligt Naturvårdsverkets mening bör det i istället vara tillräckligt med en förlängning till den 1 september 2022.

Vad gäller utsläpp av kväveoxider från barkpannan yrkar Naturvårdsverket att prøvotiden förlängs även för denna fråga till den 1 september 2022.

Slutligen yrkar Naturvårdsverket att utredningsföreskrifterna och de provisoriska föreskrifterna justeras enligt följande. Tillägg till hittills gällande föreskrifter har markerats med *kursiv stil* och borttagen text med ~~överstrykning~~.

U4. SCA Graphic Sundsvall AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjliga åtgärder för att begränsa utsläppen av

kväveoxider från sodapanna, mesaugn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna samt från barkpanna.

Utredningarna ska omfatta förbränningstekniska, reningstekniska och andra åtgärder. För sodapanna och barkpanna ska i utredningen ingå tillämpning av SNCR. För sodapanna ska särskilt undersökas tillförsel av gasformig ammoniak. Om bolaget identifierar säkerhetsrisker med någon åtgärd får tillsynsmyndigheten medge undantag från kravet i den delen. *För sodapanna och mesaugn ska även ingå tillämpning av skrubberteknik.*

För sodapanna, mesaugn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna ska målet för utredningen vara att komma ner till 1,0 kg kväveoxider/ton sulfatmassa. För barkpanna ska målet för utredningen vara att komma ner till 40 mg kväveoxider/MJ tillförd bränsle.

Resultatet av utredningen jämte kostnader för olika åtgärder samt förslag till slutliga villkor ska för

- sodapanna, mesaugn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna ges in till mark- och miljödomstolen senast *den 1 september 2022. två år från det att den nya fiberlinjen tagits i drift.*
- barkpanna ges in till mark- och miljödomstolen senast *den 1 september 2022. ett år från det att den nya fiberlinjen tagits i drift.*

P6. Utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna, mesaugn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får som riktvärde\* och månadsmedelvärde inte överstiga 1,6 kg/ton sulfatmassa.

Utsläpp till luft av kväveoxider från barkpannan får som riktvärde\* och månadsmedelvärde inte överstiga ~~80~~ 90 mg/MJ tillförd energi.

Om domstolen beslutar att utredningen för sodapanna, mesaugn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna ska ges in vid en senare tidpunkt än den 1 september 2022 yrkar Naturvårdsverket att i villkor U4 tidpunkten för redovisning av resultatet avseende barkpannan ska anges till *senast den 1 september 2021.*

### **1.2. Utsläpp av svavel till luft**

Beträffande den uppskjutna frågan om *utsläpp av svavel* godtar Naturvårdsverket att prövotiden förlängs till den 1 september 2022.

För de förlängda prövotiderna yrkar Naturvårdsverket att utredningsföreskrifterna och de provisoriska föreskrifterna justeras enligt följande. Tillägg till hittills gällande föreskrifter har markerats med *kursiv stil* och borttagen text med ~~överstrykning~~.

U5. SCA Graphic Sundsvall AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjliga åtgärder för att reducera utsläppen av gasformigt svavel från sodapanna, mesaugn, fackla samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna till 0,10 kg svavel/ton sulfatmassa som begränsningsvärde och årsmedelvärde.

I utredningen ska bl.a. ingå att undersöka hur utsläpp via fackla kan minskas genom att öka tillgängligheten för nuvarande starkgasförbränning och genom installation av skrubber.

Resultatet av utredningen jämte kostnader för olika åtgärder samt förslag till slutliga villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast *den 1 september 2022*. ~~två år efter att den nya fiberlinjen tagits i drift.~~

- P8. Utsläpp av gasformigt svavel från sodapanna, mesaugn, fackla samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får under 10 av 12 månader under ett kalenderår uppgå till högst 0,20 0,30 kg svavel/ton sulfatmassa som månadsmedelvärde.

Det totala utsläppet av svavel från sodapanna, mesaugn, fackla samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får uppgå till högst 165 240 ton/år.

## 2. Utveckling av talan

### 2.1. Utsläpp av kväveoxider från processen

#### 2.1.1. Fortsatt prövotid

Av bolagets redovisning framgår att endast under begränsad tid har stabila processförhållanden kunnat upprätthållas och att det därför inte har gått att fullt ut genomföra den trimning av anläggningen som kan behövas för att nå låga utsläpp och att säkert kunna förutsäga utsläppen vid ökad produktion. Naturvårdsverket delar bolagets uppfattning om att det därför finns skäl till att förlänga prövotiden.

Naturvårdsverket kommenterar nedan den utredning som hittills gjorts och som bolaget nu redovisat.

#### 2.1.2. Skrubber sodapanna

Som bolaget redovisar har under det senaste året skrubber framkommit som ett realistiskt alternativ att reducera utsläppet av kväveoxider från sodapannor. Tekniken i sig har varit känd sedan länge, men tidigare inte ansetts som rimlig av kostnadsskäl.

Reduktion av kväveoxider genom skrubber har varit föremål för utredning tidigare i mål vid mark- och miljödomstolen. Pilotförsök utfördes vid Gruvöns bruk 2007 och redovisades i mål nr 258-01 till mark- och miljödomstolen i Vänersborg. Domstolen konstaterade då (deldom 2009-07-10) att tekniken i princip fungerar men att det fordrades teknisk utveckling för att den skulle anses vara kommersiellt tillgänglig. Bl.a. behövde lösas hur det kvävehaltiga skrubbevattnet skulle kunna behandlas eller nyttiggöras. Under ett flertal år därefter har inte skrubberteknik ansetts vara ett realistiskt alternativ. Istället har fokus legat på SNCR som reningsteknik, så även i detta mål.

Under våren 2019 kom det till Naturvårdsverkets kännedom att Valmet vidareutvecklat skrubbertekniken och att skrubber för sodapannor, mesaugnar och gasdestruktionspannor har installerats eller håller på att installeras vid ett flertal

sulfatmassabruk i Kina. Enligt uppgifter från Valmet april 2019 fanns skrubber i drift vid tre sodapannor, under uppförande vid en mesaugn, en gasdestruktionspanna och en sodapanna samt under planering för ytterligare en sodapanna. Som oxidationsmedel för att överföra NO till löslig form, dvs. NO<sub>2</sub>, används klorjordioxid eller ozon. Reningsgraden uppges vara hög, upp till 95 %, och några säkerhetsrisker av det slag som befaras vid tillämning av SNCR i sodapannor torde inte finnas. Hur kvävefrågan löses eller vilka kostnader tekniken innebär har Naturvårdsverket så här långt dock inte kunnat få information om.

Naturvårdsverket anser att skrubberteknik som alternativ metod för reduktion av NO<sub>x</sub> i sodapanna och mesaugn har kommit i ett annat läge än det var då hittills gällande föreskrifter om prøvotidsutredning föreskrevs. Naturvårdsverket anser därför att det är lämpligt om prøvotidsföreskriften förtydligas så att det klart framgår att utredning om skrubberteknik för såväl sodapannan som mesaugnen ingår i den utredning som bolaget ska göra.

### 2.1.3. *Andra åtgärder*

I nuvarande prøvotidsföreskrift anges att ”andra åtgärder” ska redovisas. Bolaget har tolkat det som att det gäller tillämpning av SCR, vilket man anser vara orealistiskt. Naturvårdsverket ser dock att det även finns andra åtgärder som är motiverade att utreda.

En sådan åtgärd kan avse hanteringen av den metanol som uppkommer i processen. Bolaget har redovisat att tidigare har all metanol förbränts i sodapannan, men att det numera finns möjlighet som alternativ att förbränna metanolen i mesaugnen. Enligt bolagets uppgifter får det dock till följd ökade utsläpp av kväveoxider från mesaugnen p.g.a. metanolens kväveinnehåll. En frågeställning som därför bör undersökas i den fortsatta prøvotidsutredningen är hur det summerade kväveoxidutsläppet påverkas av hur metanolförbränningen fördelas mellan sodapannan och mesaugnen, samt i det fall det blir aktuellt, även till en gasdestruktionspanna.

En annan möjlig åtgärd för att minska det utsläpp av kväveoxider som orsakas av metanolförbränningen är att avskilja kväve ur metanolen och att som ett ytterligare steg tillverka en säljbar produkt av metanol. Teknik för detta finns inom branschen. Södra Cell AB Mönsterås producerar sedan ca ett år tillbaka metanol som används för inblandning i fordonsbränsle. Det kan också nämnas att vid Husums fabriker har man tidigare avskilt ammoniak ur metanolen, vilket dock inte längre sker. Däremot har Metsä Board Husum AB tillsammans med andra intressenter i ett projekt ”Skogsmetanol” bedrivit pilotförsök för att uppgradera metanolen till en säljbar produkt. Även rening och upparbetning av metanol bör undersökas som en åtgärd i den fortsatta prøvotidsutredningen.

Naturvårdsverket anser inte att detta särskilt behöver skrivas in i utredningsvillkoret utan menar istället att det bör tjäna som vägledning för bolaget om vad som bör innefattas i begreppet ”övriga åtgärder”.

#### 2.1.4. *Prövotidens längd*

Bolaget har yrkat att prövotiden ska förlängas till den 1 december 2023, vilket skulle innebära en förlängning med drygt tre år och ge en sammanlagd prövotid på åtta år från dagen för dom. Naturvårdsverket anser att detta i sammanhanget är en lång tid.

Bolaget har som motiv för prövotidens längd hänvisat till en eventuell installation av en gasdestruktionspanna, och att beslut om detta ännu inte fattats. Alternativet med en särskild gasdestruktionspanna var aktuellt redan vid tillståndsprövningen och i domen 2015. Naturvårdsverket kan ha förståelse för att det i en verksamhet under expansion kan ta tid att avgöra hur verksamheten ska utformas. Vi anser dock inte att det är rimligt att skjuta upp avgörandet om framtida villkor p.g.a. att bolaget vill ha olika handlingsalternativ öppna. Intill dess att bolaget beslutat något annat bör därför prövotiden bestämmas utifrån att verksamheten bedrivs på nuvarande sätt. Förlängningen av prövotiden bör därför inte omfatta mer än två år, vilket innebär att redovisning ska ske senast den 1 september 2022. Om bolaget dessförinnan beslutar att installera en gasdestruktionspanna, och det anses påverka utsläppens storlek, har bolaget möjlighet att då begära en ny förlängning av prövotiden.

## 2.2. *Utsläpp av kväveoxider till luft från barkpannan, ÅP1*

### 2.2.1. *Förbränningstekniska åtgärder och trimning av pannan*

Av bolagets redovisning framgår att möjligheten att trimma pannan och bränsleförsörjningen varit begränsade. Först under 2019 kunde meningsfulla trimningar och utvärderingar påbörjas och bolaget avser att fortsätta trimningsarbetet för stabil drift. Bolaget anger bl.a.

*”Detta innebär i sin tur att underlaget för fastställandet av uthålliga utsläppsnivåer är begränsat avseende årsmedelvärden och variationer mellan månader, då det endast finns data för ett års drift och lasten motsvarande tillståndsgivna förhållanden är något högre än vad som motsvaras av utfallet 2019.”*

Det framgår också att bolaget under vintern 2019–2020 vidtagit ett antal åtgärder för att få en bark med jämnare och högre torrhalt. Dessa åtgärder har, som Naturvårdsverket uppfattar det, bolaget ännu inte fullt ut kunnat se effekten av.

Även om det varit en positiv trend vad gäller utsläppens storlek tolkar Naturvårdsverket detta som att det skulle behövas ytterligare tid för att trimma anläggningen, säkerställa utsläppen vid hög last och eventuellt kunna sänka utsläppen ytterligare.

### 2.2.2. *SNCR*

Bolaget har i utredningen kommit fram till att SNCR inte skulle ge mer än en marginell minskning av NO<sub>x</sub>-utsläppen, och att kostnaden per kg NO<sub>x</sub> skulle var orimligt stora. Bolaget grundar sin slutsats bl.a. på att endast vid hög last skulle en tillräckligt hög temperatur kunna uppkomma i pannan för att få NO<sub>x</sub>-

reduktion och att det endast är under begränsad tid av året som pannan skulle köras vid sådan last.

Bolaget har mätt temperaturen på två avstånd från bädden, 9 respektive 17 meter. Hur dessa avstånd valts framgår inte, inte heller om det skulle vara möjligt att injicera reduktionsmedel närmare bädden där temperaturen kan förväntas vara högre. Det framgår heller inte var temperaturen mätts vid de valda höjderna. Temperaturen kan inte förväntas vara homogen över hela tvärsnittsytan. En utförlig temperaturkartering i flera mätpunkter, både i höjd- och sidled, och under flera olika driftsförhållanden är en förutsättning för att kartlägga var ett temperaturfönster befinner sig och hur det flyttar sig vid olika driftsfall.

Naturvårdsverket anser inte att man på det underlag bolaget presenterat kan dra någon säker slutsats om i vilken effekt man skulle få av att tillämpa SNCR i pannan.

Vad gäller miljönyttan är det Naturvårdsverkets uppfattning att NO<sub>x</sub>-avgiften inte är tillämplig som mått på vad som är rimligt att kräva i form av tillkommande reningsutrustning. Avgiften är ett ekonomiskt styrmedel med syfte att minska utsläppen och nå miljö kvalitetsmålen om försurning, övergödning och frisk luft. Naturvårdsverket anser att NO<sub>x</sub>-avgiften inte kan anses motsvara den miljönytta vilken enligt 2 kap. 7 § miljöbalken är det som kostnaden för en åtgärd i första hand ska vägas mot. Miljönyttan är istället de fördelar för miljö och hälsa som en åtgärd innebär i det enskilda fallet, d.v.s. hur en åtgärd kan förebygga eller begränsa en skada eller olägenhet. Dessa fördelar kan vara sådana som uppstår till följd av utsläppsminskningar och som påverkar lokala hälso- eller miljöproblem. Krav på begränsning av ett visst utsläpp kan även grunda sig på ett allmänt behov av att minska belastningen på miljön (jmf Mark- och miljööverdomstolens dom den 23 april 2015 i mål nr M 5062-14). Dessa fördelar som uppstår i form av utsläppsminskningar sker i vart fall under hela den tekniska livslängden hos en reningsutrustning.

I kostnadsberäkningarna har bolaget utgått en teknisk livslängd om tio år. Något skäl till detta anges inte. Enligt Naturvårdsverkets erfarenhet är den tekniska livslängden för en SNCR betydligt längre än tio år. Vi vill framhålla att teknisk livslängd och avskrivningstid inte är samma sak. Bolaget bör motivera den tekniska livslängd för utrustningen som förutsatts och då redovisa en kostnadsberäkning baserad på detta. Det innebär att även utsläppsminskningar som sker efter tio år ska ingå i beräkningen.

### 2.2.3. *Naturvårdsverkets slutsats om provotiden*

Av det som anförts ovan drar Naturvårdsverket följande slutsatser

- att det behövs längre tid för att trimma pannan med förbränningstekniska åtgärder för att minimera utsläppsnivån och göra en säkrare bedömning av denna, och
- att utredningen om SNCR behöver kompletteras och fördjupas.

Naturvårdsverket anser därför inte att provotiden för barkpannan kan avslutas, utan anser att det lämpligaste är att provotiden förlängs.

#### *2.2.4. Provotidens längd*

En förlängning med ett år framstår som tillräcklig och rimlig sett till vad som behöver utredas vidare för barkpannan. Av processekonomiska skäl kan det dock vara godtagbart och lämpligt att redovisningen av provotiden för barkpannan kan ske vid samma tidpunkt som för processutsläppen. För dessa utsläpp har Naturvårdsverket, som framgått ovan, ansett att en förlängning med två år, till den 1 september 2022 är rimlig varför denna tidpunkt skulle kunna få gälla även för barkpannan. Om domstolen, i enlighet med bolagets yrkande, skulle ange en senare tidpunkt för redovisning av processutsläppen av kväveoxider anser Naturvårdsverket att detta skulle innebära en omotiverad fördröjning av beslut om slutliga villkor för barkpannan. I det fallet yrkar Naturvårdsverket att provotiden för barkpannan ska redovisas senast den 1 september 2021.

#### *2.2.5. Provisoriska föreskrifter*

Det provisoriska villkoret för utsläpp till luft från barkpannan är för närvarande angett till 90 mg/MJ tillförd energi, som riktvärde och månadsmedelvärde.

Av bolagets redovisning framgår att utsläppen under 2019 och 2020, efter den första inkörningsperioden av den utbyggda fabriken, som månadsmedelvärde har legat som högst på 74 mg/MJ tillförd energi, med ett årsmedelvärde på 54 mg/MJ under 2019. Under 2020 har åtgärder vidtagits på barkpressarna för att få en högre torrhalt, vilket beräknas ge lägre utsläpp under vintermånaderna.

Nivån på nuvarande provisoriska föreskrift är inte motiverad utifrån dagens situation och vad som kan förväntas under en kommande fortsatt provotid. Det kan också anmärkas att föreskriften är angiven som "riktvärde" vilket har betydelse för bedömningen av vilken marginal som bör finnas mellan förväntade utsläppsvärden och villkorsvärdet. Naturvårdsverket anser att den provisoriska föreskriften bör justeras till 80 mg/MJ tillförd energi som månadsmedelvärde. Om domstolen väljer att ange det provisoriska villkoret som årsmedelvärde anser Naturvårdsverket att det bör sättas till 70 mg/MJ tillförd energi, vilket innebär 30 % marginal jämfört med nuvarande utsläppsnivå.

### **2.3. *Utsläpp av svavel från sodapanna, mesaugn, fackla och eventuell gasdestruktionspanna***

#### *2.3.1. Fortsatt provotid*

Av bolagets redovisning framgår att endast under begränsad tid har stabila processförhållanden kunnat upprätthållas och att det därför inte har gått att fullt ut genomföra den trimning av anläggningen som kan behövas för att nå låga utsläpp och att säkert kunna förutsäga utsläppen vid ökad produktion. Naturvårdsverket delar därför bolagets uppfattning om att det finns skäl till att förlänga provotiden.

Naturvårdsverket kommenterar nedan den utredning som hittills gjort och som bolaget nu redovisat.

### 2.3.2. Utredningen

En väsentlig del av svavelutsläppet kommer från facklan. Naturvårdsverket bedömer att den redovisning som nu gjorts är otydlig vad gäller dessa utsläpp. Det saknas t.ex. uppgift om facklans drifttid, hur ofta och hur länge facklan används vid varje tillfälle och hur omkopplingen till mesaugnen, eller eventuellt i framtiden till gasdestruktionsspannan kan göras snabbare. Det saknas också uppgifter om mätningar och beräkningar gjorts av svavelinnehållet i de starkgaser som leds till facklan. Detta bör undersökas närmare och klargöras i den fortsatta utredningen.

I utredningsföreskriften anges att bolaget ska undersöka hur utsläppet via fackla kan minskas också genom installation av skrubber. Det som åsyftas i föreskriften är att det ska finnas en skrubber installerad genom vilken starkgaserna alltid passerar innan de leds till facklan. Vad Naturvårdsverket kunnat se nämns inte denna åtgärd i bolagets redovisning.

Bolaget anger att förbränningen av metanol tidigare har skett i sodapannan, men att den nu kan ske även i mesaugnen. Det bör klarläggas hur fördelningen av metanol till sodapannan respektive mesaugnen påverkar det totala svavelutsläppet och vad som är optimal fördelning. I utredningen bör även ingå att undersöka möjligheten att rena metanolen och uppgradera den till en säljbar produkt, och hur detta skulle påverka svavelutsläppen.

I målet hos mark- och miljööverdomstolen framförde bolaget att det var mättekniska svårigheter att uppmäta svavel vid de låga koncentrationer som nu förekommer, framför allt i sodapannan. Bolaget bör kommentera detta i den fortsatta utredningen.

Uppgift saknas vidare av utsläppet mätt i ton per år, vilket borde redovisats eftersom det finns en provisorisk föreskrift som reglerar detta.

### 2.3.3. Prövotidens längd

Bolaget har yrkat att prövotiden ska förlängas till den 1 december 2023. Naturvårdsverket yrkar att en ny prövotidsredovisning ska inges senast den 1 september 2022. För motiv till detta se avsnitt 2.1.4 ovan.

### 2.3.4. Provisoriska föreskrifter

Sett till bolagets faktiska utsläpp<sup>1</sup>, men också vad som numera kan anses vara praxis inom branschen finns inte skäl till att nivån på den provisoriska föreskriften ska ligga kvar på den nivå som för närvarande gäller, d.v.s. 0,30 kg svavel/ton sulfatmassa som månadsmedelvärde, att innehållas 10 av 12 månader.

---

<sup>1</sup> Aktbilaga 3, Rapport 2020-06-24 SCA Östrand. Delredovisning U4 och U5, figur 4, sid 10



Naturvårdsverket anser att en rimlig nivå under den fortsatta prövotiden är 0,20 kg svavel/ton sulfatmassa, angivet på samma sätt som i nuvarande provisoriska föreskrift, vilket även det ger en betydande marginal.

För utsläppen mätt i absoluta tal gäller enligt nuvarande prövotidsföreskrift att utsläppen inte får uppgå till högst 240 ton per år. Bolaget har i prövotidsredovisningen inte redovisat några data utvisande de faktiska utsläppen. Från bolagets miljörapporter har Naturvårdsverket inhämtat att utsläppen under 2016–2019 uppgått till 64, 43, 62 respektive 50 ton per år. Det produktions specifika utsläppet 2019 kan beräknas till 0,07 kg svavel per ton sulfatmassa. Med detta specifika utsläppsvärde och en produktion av 980 000 ton sulfatmassa skulle årsutsläppet bli 73 ton. Skulle CTMP-produktionen upphöra och sulfatmassa produceras upp till den totalt tillståndsgivna produktionsmängden, 1 100 000 ton massa, skulle utsläppet bli 82 ton svavel per år. Naturvårdsverket bedömer, med dessa siffror som grund, att det finns ett betydande utrymme att skärpa den provisoriska föreskriften. Naturvårdsverket anser att den provisoriska föreskriften för utsläppet från sodapanna, mesaugn, fackla och eventuell gasdestruktionspanna bör anges till högst 165 ton per år.

---

Beslut om detta yttrande har fattats av enhetschef Karin Dunér.

Vid den slutliga handläggningen av ärendet har i övrigt deltagit miljöjurist Caroline Appelberg samt teknisk handläggare Olof Åkesson, den sistnämnde föredragande.

För Naturvårdsverket

Karin Dunér

Olof Åkesson

*Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.*