

YTTRANDE

2021-07-12

Ärendenr:

NV-08000-20

Mark- och miljödomstolen,

Nacka tingsrätt

mmd.nacka.avdelning4@dom.se

Yttrande i mål nr M 7332-17, rörande tillstånd till nuvarande och utökad produktion vid Frövi bruk, BillerudKorsnäs Skog & Industri AB i Lindesbergs kommun, nu fråga om prøvotidsredovisning angående utsläpp till luft

Mark- och miljödomstolen har till Naturvårdsverket för kännedom översänt bolagets inlagor, aktilaga 124–126. Med anledning av detta vill Naturvårdsverket anför följande.

1. Inställning

Naturvårdsverket justerar sina yrkanden enligt vad som följer nedan.

Tillkommande text markeras med *kursivering*.

I första hand yrkar Naturvårdsverket att mark- och miljödomstolen föreskriver följande villkor:

Bolaget ska i den nya sodapannan tillämpa rening av kväveoxider med SNCR-teknik alternativt skrubber.

Om SNCR väljs ska sodapannan och utrustningen för tillsats av ammoniak utformas med målsättningen att uppnå en reningsgrad av minst 40 % avseende kväveoxider *och med en ammoniakslip inte högre än att en total reduktion av kväveutsläppet av minst 30 % uppnås.*

Om skrubber väljs ska reningsgraden uppfylla vad som är möjligt med bästa teknik och i övrigt inte kan anses som orimligt.

I andra hand yrkar Naturvårdsverket att mark- och miljödomstolen avslår bolagets yrkanden i den del de avser utredningsföreskrift U1 så att prøvotiden i denna del fortsätter att löpa och att mark- och miljödomstolen föreskriver följande:

Bolaget ska utforma den nya sodapannan på ett sådant sätt att komplettering med teknik för rening av kväveoxider genom SNCR eller

skrubber är möjlig och inte medför några betydande tillkommande kostnader för att i efterhand bygga om pannan. Bolaget ska fortsatt utreda installation av SNCR och i den nya pannan genomföra praktiska försök med SNCR. Bolaget ska även utreda installation av skrubber. I det fall skrubber väljs som reningsteknik behöver inte fortsatt utredning och försök med SNCR göras. Utredningarna ska redovisas senast två år efter idrifttagande av en ny sodapanna.

I tredje hand yrkar Naturvårdsverket att mark- och miljödomstolen ska avslå bolagets yrkanden i den del de avser utredningsföreskrift U1, så att prövotiden i denna del fortsätter att löpa till dess att bolaget uppfyllt den utredningsskyldighet som föreskrivits vad gäller förbränningsteknik och styrning.

2. Utveckling av talan

Naturvårdsverket vidhåller vad vi anfört i tidigare ingivna yttranden och utvecklar talan enligt följande.

2.1. SNCR

2.1.1. Generellt

Naturvårdsverket anser att det kunskapsunderlag som finns visar att tekniken är industriellt möjlig och tillgänglig, vilket är tillräckligt. Naturvårdsverket hänvisar till vad vi framfört i tidigare yttrande den 26 februari 2021 med följande tillägg.

Det är riktigt att det inte finns någon fullskaleinstallation av SNCR vid en sodapanna som erfarenhet och kunskap kan hämtas från. Om detta skulle vara en nödvändig förutsättning har Naturvårdsverket svårt att se hur krav på ny teknik skulle kunna genomdrivas.

Bolaget har framfört att utlåtandet från Mikko Hupa är teoretiskt och allmänt hållet och att Naturvårdsverket inte tekniskt detaljerat visat hur en SNCR-installation ska genomföras.

Naturvårdsverket får här erinra om det som tidigare framförts i vårt yttrande den 26 februari 2021 att det är bolaget som enligt 2 kap. 1 § miljöbalken har bevisbördan för att den nya sodapannan utformas i enlighet med bästa möjliga teknik och att rimliga skyddsåtgärder vidtas. Osäkerheter i underlaget ska därför falla tillbaka på bolaget.

Angående risken för bildning av korrosiva ammoniumsalter har Naturvårdsverket stött sig på såväl de praktiska mätningarna vid försöken i Belgien som de kemiska jämviktsberäkningar som Valmet och Mikko Hupa refererat till.¹ Bolagets riskbedömning synes däremot sakna grund.

2.1.2. Förberedelser vid uppförande av sodapannan

Mot bakgrund av det som vi angett nedan och bolagets inställning i frågan bör det klargöras redan nu att hänsyn till eventuella ombyggnadskostnader inte ska tas vid ett framtida avgörande.

¹ Se Naturvårdsverkets yttrande den 26 februari 2021, bilaga 1, avsnitt 3.2.

Bolaget har uppgett att det inte finns något som omöjliggör en framtida installation av vare sig SNCR- eller skrubberteknik (se vidare stycke 2.2) om det då skulle anses motiverat. Det helt avgörande för en senare installation är att det finns plats för tillkommande utrustning, vilket är beaktat i lämnade anbud.²

Naturvårdsverket delar inte uppfattningen att det bara är en fråga om plats. En avgörande fråga för om SNCR ska kunna tillämpas med god effekt är att det finns en zon i pannan med lämplig temperatur. Anledningen till att detta är svårt att hitta i befintliga sodapannor är att bruken ökat lutbelastningen på pannorna och temperaturen då blir för hög i den övre delen av pannan där ammoniak skulle kunna sprutas in. Naturvårdsverket har efterfrågat uppgifter om pannbelastningen men bolaget har fortfarande inte uppgett något annat än den totala belastningen, ton TS/d, vilket inte säger något om hur pannan dimensionerats och inte heller något om vilka temperaturer som beräknas i pannans olika nivåer och om dessa är lämpliga för att uppnå NO_x-reduktion med ammoniak. Som Naturvårdsverket förstår det kan alltså pannans höjd vara avgörande för om det är möjligt att tillämpa SNCR. En höjning av pannan låter sig svårligen göras i efterhand annat än till mycket stora kostnader, varför detta redan vid uppförandet av pannan behöver vara förberett.

Den andra avgörande frågan är insprutningspunkter för ammoniak. För att få en bra NO_x-reduktion bör ammoniak tillsättas i den övre delen av pannan (screen-nivån eller direkt före överhettarna). Som Naturvårdsverket uppfattar det är det svårt, eller riskerar bli mycket kostsamt, att i efterhand göra nya genomföringar mellan panntuber för ammoniaklansar. Även detta bör sålunda vara förberett redan när pannan byggs.

Om sodapannan vid uppförande inte är utformad och förberedd för en SNCR-installation även på dessa sätt, är risken stor att kostnaderna för att i efterhand bygga om pannan blir så stora att det vid avgörandet om slutliga villkor inte kommer att anses vara rimligt att kräva SNCR-teknik.

2.1.3. Reduktionsgrad avseende kväveoxider

Bolaget har invänt att det inte finns någon grund för en bedömning av vilken reningsgrad som skulle kunna uppnås med SNCR-teknik och att Naturvårdsverkets föreskrivna nivå 40 % saknar stöd.

Naturvårdsverket medger att försöksresultaten från SNCR-testet i Belgien inte är helt tydliga. Förutom olika insprutningspunkter finns i försöket variation vad gäller pannlast, rökgastemperatur, NO_x-halt före rening och ammoniak tillsatsens storlek. Med en temperatur över 900 gr C synes det dock vara möjligt att nå en reduktion av 40 %. En ny sodapanna byggd med tanke på SNCR-reduktion och med en längre tid för att trimma in förbränningsförhållanden och ammoniak-tillsats bör det finnas förutsättningar för att nå denna reningsgrad eller högre.

Naturvårdsverket vill tydliggöra att vi i vårt villkorsyrkande angett nivån 40 % reduktionsgrad som en "målnivå". Detta är ett vanligt sätt att formulera villkor eller provisoriska föreskrifter när en viss teknik ansetts som motiverad att installera, men där det finns en osäkerhet om hur långt man kan komma med den

² Se aktbilaga 124, sid. 1.

valda tekniken.³ Enligt mark- och miljödomstolens deldom den 11 juli 2019 ska slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider inte fastställas förrän efter att bolaget trimmat in och utvärderat den nya pannan och två år efter idrifttagandet av en ny sodapanna inkommit med redovisning avseende kväveoxider. Det villkorsyrkande som Naturvårdsverket framställt om målsättningsnivå kommer då att utgöra den reduktion som anläggningen ska utformas för att uppnå, men inte ett slutligt utsläppsvillkor.

2.1.4. Ammoniakslip

Vid tillämpning av SNCR kan låga nivåer av kväveoxidutsläpp nås genom överdosering av ammoniak, vilket ger restutsläpp av oreagerad ammoniak, s.k. ammoniakslip. I värsta fall kan miljöeffekten av SNCR-installationen då bli negativ. Det är därför nödvändigt att när SNCR används även reglera utsläppet av ammoniak. I vårt tidigare yrkande om målnivåer har vi tyvärr förbisett detta.

Det vanligaste är att detta görs genom att ange högsta tillåten halt av ammoniak, mg/Nm³. Ett alternativ är att ange vilken reduktion av det summerade utsläppet av kväve (NO_x-N + NH₃-N) som bör uppnås. På så sätt är det möjligt att vid intrimning eftersträva den optimala kombinationen av ammoniaktillsats och NO_x-reduktion. I detta fall anser vi att det senare är det mest ändamålsenliga sättet att i detta skede reglera frågan. På grundval av de resultat som erhöles vid Valmets försök i Belgien bedömer vi att denna målnivå bör sättas till minst 30 % reduktion.

2.2. Skrubber

Vad gäller förberedelser vid uppförande av den nya sodapannan delar Naturvårdsverket bolagets uppfattning att den avgörande frågan är att det finns plats för skrubbern. Det torde dock även vara av betydelse att det är förberett så att dragning av rökgaskanaler kan ske på ett funktionellt sätt, vilket dock torde vara av mindre betydelse än vad som ovan framförts angående förberedelser för SNCR.

Naturvårdsverket noterar att bolaget har uppgett att även vid en måttlig avskiljningsgrad i skrubbern skulle mängden kväve kraftigt överstiga den mängd som i nuläget tillsätts reningsanläggningen.⁴ Bolaget har dock inte underbyggt påståendet med några data.

Bolaget har invänt att klordioxid inte används vid bruket för blekning och att som oxidationsmedel i en skrubber skulle ozon behöva användas. Naturvårdsverket medger att det hade varit en fördel om klordioxid redan fanns tillgängligt vid bruket. Det är dock fullt möjligt att installera tillverkning av klordioxid, men innebär förstås en högre kostnad än om processen redan funnits vid bruket.

Bolaget har invänt att skrubberteknik med ozon som oxidationsmedel i nuläget saknar globala referenser på sodapannor. Det är vad Naturvårdsverket känner till riktigt. Enligt de senaste uppgifter vi fått ifrån Valmet används ozon som oxidationsmedel vid en skrubber kopplad till en starkgaspanna (gasdestruktionspanna). Eftersom en skrubber, till skillnad från SNCR, utgör en separat renings-

³ "Målsättningsnivåer" eller s.k. "ambitionsnivåer" är vanligt förekommande i prövotidsutredningar, se bl.a. Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 3 juni 2021 i mål nummer M 10574-19.

⁴ Se aktbilaga 125, sid. 3.

process helt skild från den förbränningsprocess som kväveoxiden kommer ifrån ser Naturvårdsverket ingen anledning till att ozon inte tekniskt skulle fungera lika bra för rökgaserna vid en sodapanna. Valet mellan kloridoxid och ozon torde till största del vara en kostnadsfråga. I bedömningen bör också beaktas att ozon har nackdelen att fordra större insats av elektrisk energi.

Avslutningsvis vill vi upprepa vad vi framfört i tidigare yttrande att bolaget torde ha möjlighet att genom den pannleverantör som utvecklat skrubbertekniken (Valmet) få fram erforderligt kunskapsunderlag.

2.3. Förbränningsteknik och styrning – bästa möjliga teknik

Enligt mark- och miljödomstolens utredningsföreskrift ska den nya sodapannan vad gäller förbränningsteknik och styrning utformas med bästa möjliga teknik. Naturvårdsverket har i tidigare yttrande begärt att bolaget närmare ska redovisa de teknikval som gjorts. Vi har också med stöd av den sammanställning av utsläppen från andra sodapannor i branschen som vi redovisat, gjort bedömningen att det i en ny sodapanna, även utan reningsteknik, bör gå att komma ner till lägre utsläppsnivåer än vad bolaget redovisat.⁵

Vi ser inte att bolaget i sitt senaste bemötande har tillfört något ytterligare i denna fråga och vidhåller att bolaget inte visat att pannan vad gäller förbränningsteknik och styrning kommer att uppfylla kraven på bästa teknik. Naturvårdsverket anser alltså att bolaget inte har visat att sodapannan i detta avseende kommer att utformas med bästa möjliga teknik. I det fall ingen efterföljande rening installeras är förbränningsteknik och styrning av stor betydelse och bör utredas vidare.

2.4. Slutsatser

Sammanfattningsvis vidhåller Naturvårdsverket att det med det underlag som finns i målet går att avgöra frågan om reningsteknik för den nya sodapannan. Vi vidhåller därför vårt tidigare förstahandsyrkande om installation av SNCR alternativt skrubber. Av skäl som angetts ovan kompletterar vi målnivån för NO_x-reduktion vid SNCR med även en målnivå för total reduktion av kväve.

Naturvårdsverket vidhåller även sin inställning att för det fall mark- och miljödomstolen anser att underlaget i målet inte är tillräckligt för att kunna fatta beslut om att reningsteknik ska installeras, kan provotiden inte avslutas i denna del. Naturvårdsverket har i sina tidigare yttranden påtalat att det föreligger brister i bolagets utredning. Naturvårdsverket har också anfört att skrubber behöver beaktas som bästa möjliga teknik i det slutliga avgörandet om villkor för utsläpp av kväveoxider från den nya sodapannan.⁶ Mot bakgrund av detta anser vi att det finns skäl att precisera och utveckla föreskriften så att det blir tydligare vad som åligger bolaget under den fortsatta provotiden. Vi har därför lagt till ett nytt andrahandsyrkande innebärande att mark- och miljödomstolen ska avslå bolagets yrkanden i den del de avser utredningsföreskrift U1 så att provotiden fortsätter att löpa och att mark- och miljödomstolen ska precisera och utveckla föreskriften i enlighet med vad som framgår av vårt yrkande.

⁵ Se Naturvårdsverkets yttrande den 4 december 2020 och den 26 februari 2021

⁶ Se Naturvårdsverkets yttrande den 4 december 2020 och den 26 februari 2021.

Enligt Naturvårdsverkets uppfattning har de generella utredningar som gjorts och expertutlåtande som inhämtats gett vid handen att det är möjligt att tillämpa SNCR på ett säkert sätt och med möjlighet till god NO_x-reduktion. I det fall domstolen ändå skulle anse att detta fortfarande inte är tillräckligt klarlagt för att nu kunna föreskriva att SNCR ska användas, är praktiska försök vad som behövs för att undanröja osäkerheter och förbättra kunskapen. Genomförande av sådana praktiska försök ska givetvis, precis som försöken i Belgien, genomföras med kontinuerlig uppföljning och kontroll, och därmed på ett säkert sätt.

Det nya andrahandsyrkandet innebär således fortsatt utredning, att den nya sodapannan ska förberedas för SNCR och skrubber samt att praktiska försök med SNCR ska göras i den nya pannan. Av skäl som angetts ovan bör det i föreskriften särskilt anges att ombyggnader i efterhand som behövs p.g.a. att pannan inte tillräckligt förberetts för SNCR alternativt skrubber inte ska beaktas vid den slutliga rimlighetsbedömningen. Vi föreslår att dessa utredningar ska redovisas tillsammans med tidigare föreskrivna utredningar senast två år efter idrifttagande av ny sodapanna.

För det fall mark- och miljödomstolen inte bifaller Naturvårdsverkets andrahandsyrkande avseende fortsatt utredning och praktiska försök gällande renings teknik vidhåller vi vårt tidigare andrahandsyrkande, som alltså nu framställs i tredje hand. Tredjehandsyrkandet innebär att mark- och miljödomstolen ska avslå bolagets yrkanden i den del de avser utredningsföreskrift U1 så att prövotiden i denna del fortsätter att löpa till dess att bolaget uppfyllt den utredningsskyldighet avseende som föreskrivits. Yrkandet justeras så att det framgår att detta avser utformningen av förbränningsteknik och styrning, vilket var avsikten men inte tydligt framgick av vårt tidigare yrkande.

Beslut om detta yttrande har fattats av t.f. enhetschef Matthis Kaby.

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

För Naturvårdsverket

Matthis Kaby

Olof Åkesson

Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Kopia till

BillerudKorsnäs Skog & Industri AB, Frövi bruk, genom ombud
Länsstyrelsen i Örebro län
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap