

YTTRANDE

2021-04-29

Ärendenr:

NV-06843-17

Vänersborgs tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
mmd.vanersborg@dom.se

Yttrande i mål nr M 683-14, angående ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad produktion vid anläggningen Värö i Varbergs kommun; nu fråga om synpunkter på prøvotidsredovisning och slutliga villkor

Med anledning av domstolens kungörelse, aktbilaga 151, anför Naturvårdsverket följande.

Naturvårdsverket har tagit del av aktbilaga 100 och 144.

Naturvårdsverket har tidigare begränsat sina yttranden i målet till utsläpp till luft och vatten och gör så även i detta yttrande.

1. Inställning och yrkanden

Utsläpp till vatten

Naturvårdsverket har ingen erinran mot att prøvotiden förlängs avseende utsläpp av suspenderat material. Naturvårdsverket anser dock att tiden för den förlängda prøvotiden bör begränsas till max ett år från lagakraftvunnen dom.

Naturvårdsverket yrkar utöver och med ändring av bolagets villkorsförslag att följande villkor föreskrivs.

NV1 Vid utsläpp till recipient ska renat processavloppsvatten som begränsningsvärde innehålla följande värden:

Parameter	Maximalt medelvärde per månad	Maximalt medelvärde per år
Totalkväve	0,18 kg/ton massa	0,15 kg/ton massa
Totalfosfor	0,020 kg/ton massa	0,016 kg/ton massa
TOC	6,2 kg/ton massa	5,9 kg/ton massa
AOX	0,15 kg/ton ECF-massa	0,12 kg/ton ECF-massa
Klorat	0,30 kg/ton ECF-massa	0,15 kg/ton ECF-massa

Villkor gällande månadmedelvärde är uppfyllda om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret innehåller värdena ovan.

NVU1 Bolaget ska utreda och klargöra förutsättningarna att ytterligare sänka halten suspenderat material (SÄ GF/A) genom att förbättra slamhanteringen. Målsättningen för utredningen ska vara att utsläppen ska ligga på eller under undre BAT-AEL. Bolaget ska senast ett år efter det att dom i målet vunnit laga kraft redovisa genomförd utredning samt inkomma med förslag på slutligt villkor innehållande begränsningsvärde.

Under prövotiden och till dess mark- och miljödomstolen beslutat annat ska tidigare föreskrivet prövotidsvillkor gällande SÄ GF/A fortsätta att gälla.

Avseende verksamhetens utsläpp av kadmium yrkar Naturvårdsverket i första hand att frågan skjuts upp under en prövotid och att följande föreskrivs.

NVU2 Bolaget ska vidta de reningsåtgärder som presenterats i bolagets prövotidsredovisning och som bedöms nödvändiga för att få kontroll över samt minska verksamhetens utsläpp av kadmium. Målsättningen ska vara att de totala utsläppen inte överskrider 30 mg kadmium per ton producerad massa. Bolaget ska senast ett år efter det att dom i målet vunnit laga kraft redovisa genomförd utredning samt inkomma med förslag på slutligt villkor innehållande begränsningsvärde för utsläpp av kadmium.

I det fall Naturvårdsverkets förstahandsyrkande avseende utsläpp av kadmium inte bifalls yrkar Naturvårdsverket i andra hand att följande slutliga villkor föreskrivs.

NV2 Utsläpp av kadmium får sammantaget för hela verksamheten uppgå till högst 50 mg kadmium per ton producerad massa som årsmedelvärde.

Övrigt

Naturvårdsverket anser att det krävs ett beslut om alternativvärde för att bolaget ska kunna redovisa uppfyllande av BAT-AEL för parametern COD genom mätningar av parametern TOC.

*Utsläpp till luft**Utsläpp av kväveoxider från barkpannan*

Naturvårdsverket yrkar dels att slutliga villkor ska föreskrivas avseende användning av SNCR-teknik, dels att provotiden ska förlängas för att fastställa slutliga villkor avseende begränsningsvärde för utsläpp av kväveoxider från barkpannan.

Naturvårdsverket yrkar att följande slutliga villkor föreskrivs.

NV3 Barkpannan ska förses med SNCR-teknik för reduktion av kväveoxider. SNCR ska vara installerad senast två år efter att domen vunnit laga kraft.

Naturvårdsverket yrkar att frågan om slutliga villkor för utsläppets storlek skjuts upp, med följande utredningsföreskrift.

NVU3 Bolaget ska efter att SNCR har installerats trimma in och optimera anläggningen för att minimera utsläppen av kväveoxider och redovisa vilken utsläppsnivå som är möjlig att nå med hänsyn till andra utsläppparametrar som t.ex. ammoniak. Utredningen tillsammans med förslag på slutliga villkor ska inges till mark- och miljödomstolen senast två år efter att SNCR-anläggningen tagits i drift. Som målsättning för åtgärderna ska gälla att utsläppen inte ska överstiga 160 mg NO_x/Nm³ tg vid 6 % syre.

Under provotiden ska följande provisoriska föreskrift gälla.

NVP1 Utsläppet av kväveoxider, (NO+NO₂, angivet som NO₂) från barkpannan får som årsmedelvärde inte överstiga 250 mg/Nm³ tg vid 6 % syre.

Utsläpp av kväveoxider från sodapanna och mesaugn

Vad gäller utsläpp av kväveoxider från sodapanna och mesaugn, yrkar Naturvårdsverket i första hand att provotiden förlängs och att följande utredningsföreskrift och provisoriska föreskrift anges.

NVU4 Bolaget ska utreda möjligheten att för sodapannan och för mesaugnen installera skrubber för reduktion av utsläppet av kväveoxider. I utredningen ska ingå den tekniska utformningen, möjlig utsläppsminskning, andra miljöaspekter såsom omhändertagande av skrubbervatten, samt kostnader. Utredningarna ska redovisas senast två år efter att domen vunnit laga kraft.

För sodapanna och mesaugn ska följande provisoriska föreskrifter gälla.

NVP2 Utsläppet av kväveoxider, (NO+NO₂, angivet som NO₂) från sodapannan får som årsmedelvärde uppgå till högst 1,4 kg per ton producerad massa.

NVP3 Utsläppet av kväveoxider, (NO+NO₂, angivet som NO₂) från mesaugnen får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,4 kg per ton massa.

I andra hand yrkar Naturvårdsverket att följande slutliga villkor föreskrivs.

NV4 Utsläppet av kväveoxider, (NO+NO₂, angivet som NO₂) från sodapannan får som årsmedelvärde uppgå till högst 1,2 kg per ton producerad massa.

NV5 Utsläppet av kväveoxider, (NO+NO₂, angivet som NO₂) från mesaugnen får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,25 kg per ton massa.

Övrigt

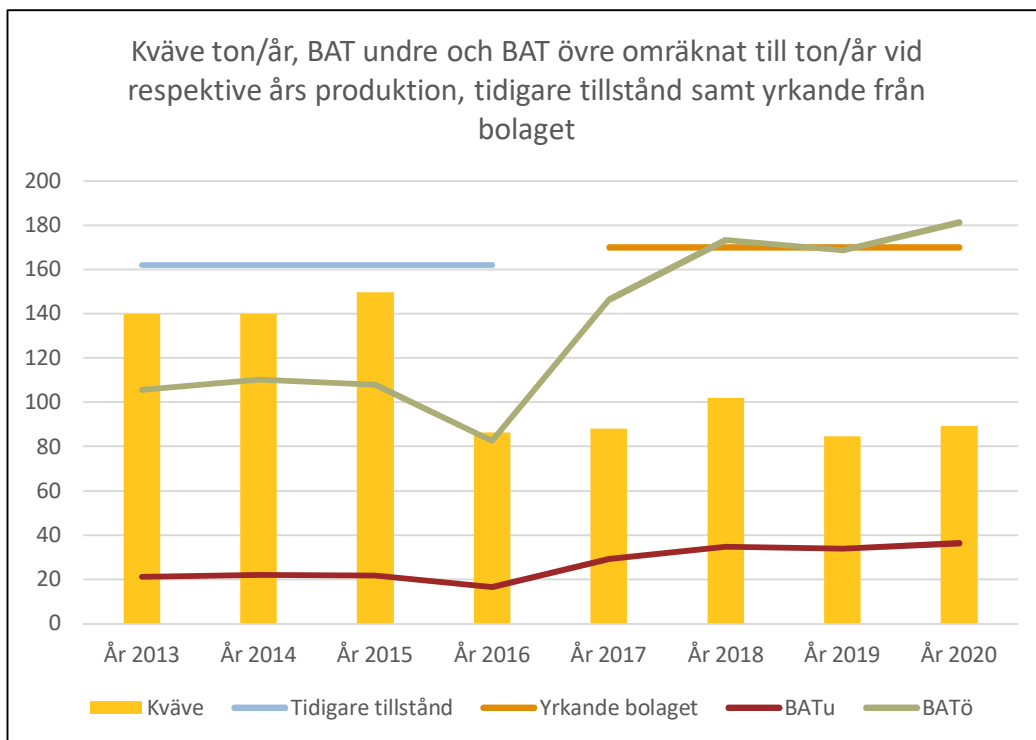
Naturvårdsverket anser att det krävs ett beslut om alternativvärde för att bolaget ska kunna redovisa uppfyllande av BAT-AEL för parametern COD genom mätningar av parametern TOC.

2. Grunder och utveckling av talan

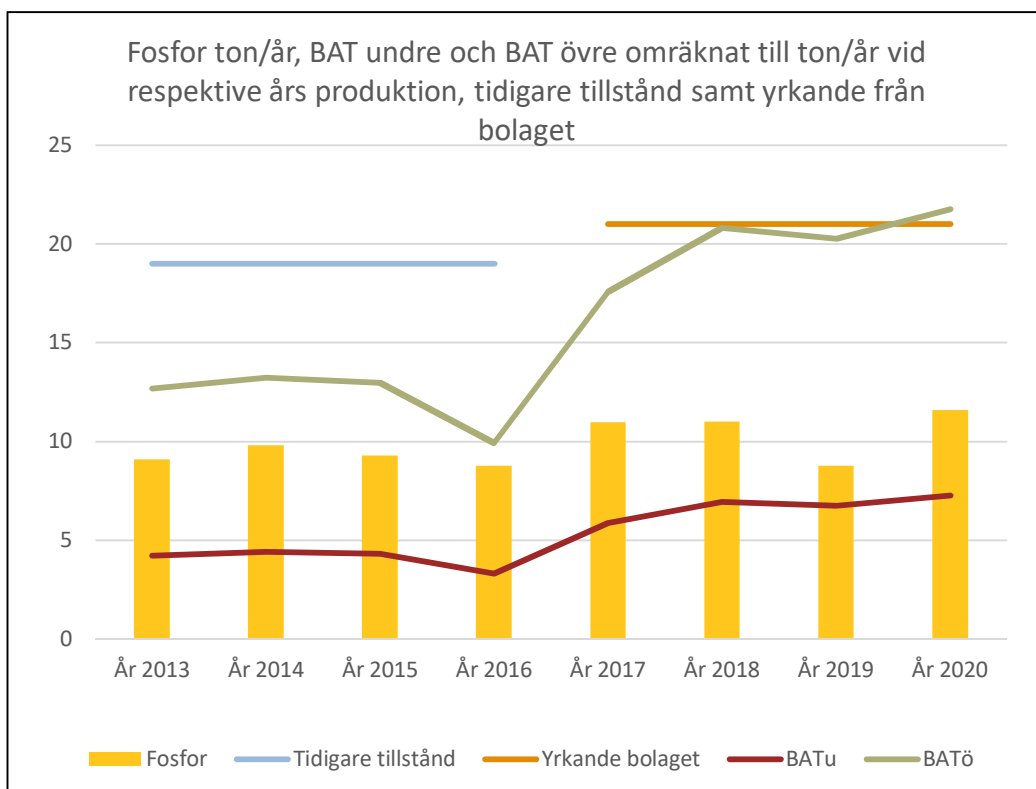
2.1. Utsläpp till vatten

2.1.1. Utsläpp av kväve, fosfor, TOC och suspenderat material (SÄ GF/A)

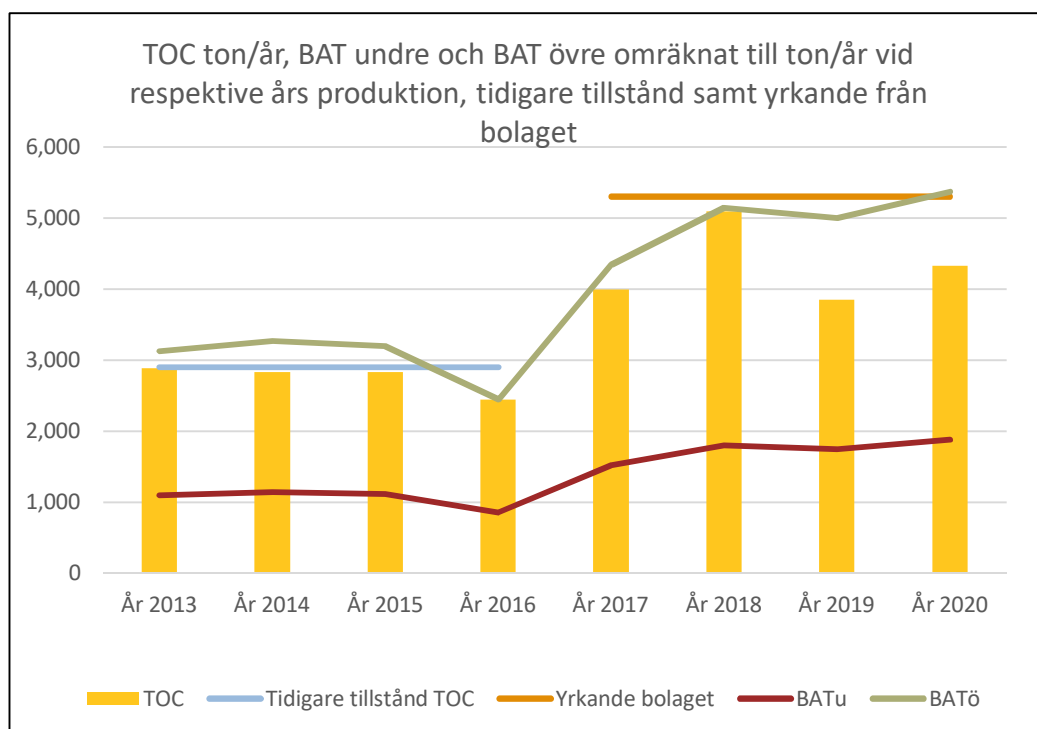
Vad gäller utsläpp till vatten av kväve, fosfor och TOC anser Naturvårdsverket att bolagets yrkade begränsningsvärden är alltför högt satta. Kattegatt är, så som tidigare varit uppe i prövningen, en känslig och övergödd recipient och det är av vikt att bolagets utsläpp inte försämrar recipientens tillstånd. För samtliga parametrar utom SÄ GF/A ligger yrkandena i ton/år på eller över det övre värdet i respektive parameters BAT-AEL-intervall, detta tydliggörs i figur 1,2 och 3 nedan. Genom att multiplicera BAT undre och BAT övre med respektive års produktion har värdena omvandlats till ton/år.



Figur 1, utsläpp av kväve i ton/år, BAT undre och BAT övre omräknat till ton/år vid respektive års produktion, tidigare tillstånd samt yrkande från bolaget.



Figur 2, utsläpp av fosfor i ton/år, BAT undre och BAT övre omräknat till ton/år vid respektive års produktion, tidigare tillstånd samt yrkande från bolaget.



Figur 3, utsläpp av TOC i ton/år, BAT undre och BAT övre omräknat från COD i ton/år vid respektive års produktion, tidigare tillstånd samt yrkande från bolaget.

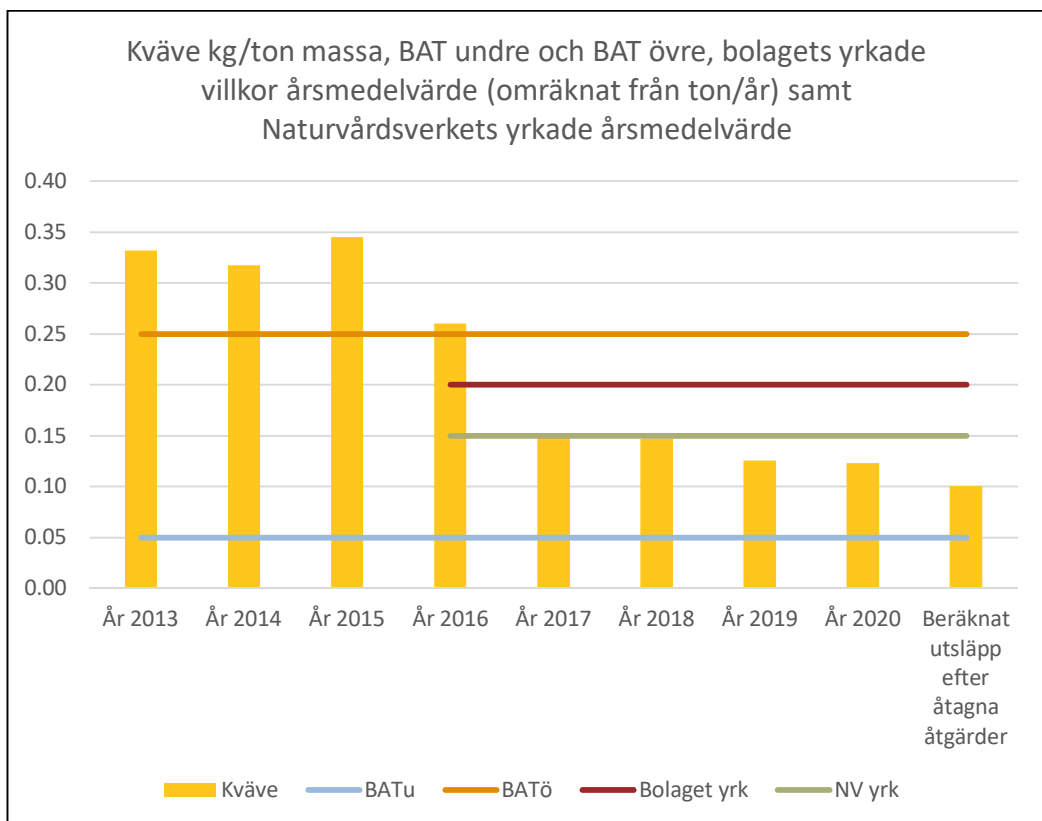
Även om miljöbalksvillkor, till skillnad från BAT-AEL:er, omfattar all drift anser Naturvårdsverket att det inte är lämpligt med villkor satta så högt i relation till övre BAT-AEL, som är att betrakta som minimikrav. De av bolaget framförda yrkandena i ton/år och kg/ton massa skulle dessutom, enligt Naturvårdsverkets bedömning, medföra begränsningsvillkor med en orimligt stor marginal till de siffror som redovisats för faktiska utsläpp. Här ska särskilt beaktas att bolaget även vidtagit två av de åtgärder som utretts inom utredningsföreskrift E1a. Dessa, förbättrad slamhantering samt ny rördragning för behandling av rensribakvatten i den biologiska reningsanläggningen, är tagna i drift under januari 2021 och medför enligt bolagets tidigare redovisade beräkningar att utsläpp av samtliga parametrar kommer minska.¹ Detta talar för att marginalen mellan faktiska utsläpp och yrkade begränsningsvärden troligt kommer öka ännu mer.

Naturvårdsverket anser att det i tillståndet bör föreskrivas begränsningsvärden utformade som utsläpp i kg/ton massa som maximalt medelvärde per år i stället för maximalt utsläpp i ton per år. Villkor som formuleras som ton/år sätts med utgångspunkt från förväntat utsläpp vid maximal produktion. Eftersom det är vanligt att verksamheter inte konstant ligger vid sin maxproduktion anser Naturvårdsverket att villkor som relaterar till faktisk produktion är en lämpligare konstruktion. Dessa speglar även bättre användandet av bästa möjliga teknik. Att föreskriva begränsningsvärden i kg/ton massa som årsmedelvärde bör enligt Naturvårdsverkets mening för bolaget kombineras med utsläppsvärden i kg/ton massa som månadsmedelvärden för att undvika alltför stora utsläpp under kortare perioder. Naturvårdsverket anser att månadsmedelvärdet ska klaras tio av tolv månader under ett kalenderår för att villkoret ska vara uppfyllt, vilket är

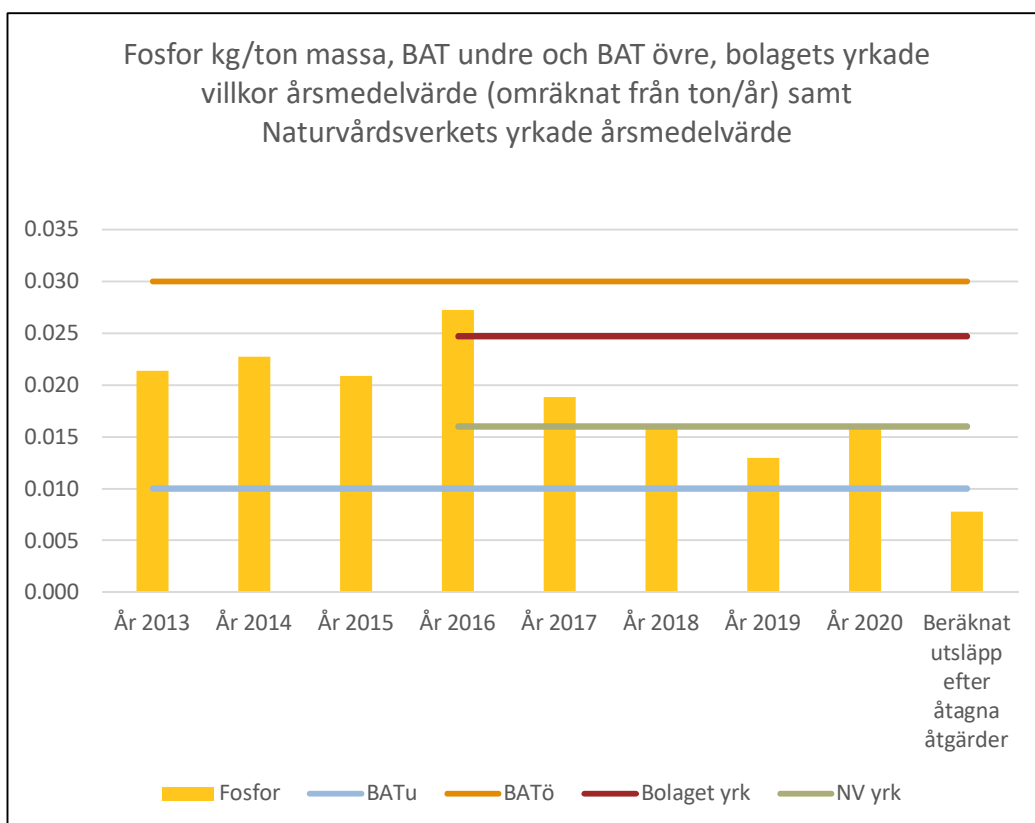
¹ Bolagets yttrande 2021-01-29, aktbil. 144, s. 3.

praxis. Bolaget har yrkat att månadsmedelvärdet endast behöver uppfyllas under 9 av 12 månader för att villkoret ska anses uppfyllt, men har inte motiverat varför det vore lämpligt att göra avsteg från praxis i detta fall. Naturvårdsverket kan inte se att ett sådant avsteg från praxis är vare sig nödvändigt eller motiverat.

Naturvårdsverkets yrkande för utsläpp till vatten i kg/ton massa som årsmedelvärde är för kväve satt med en marginal på ca 20 % från verksamhetens faktiska utsläpp. Utsläpp av fosfor beräknas påverkas och minska till stor grad till följd av de reningsåtgärder som bolaget genomfört i januari 2021. Enligt tidigare redovisade siffror för åtgärdernas effekter på utsläppen bör dessa medföra en marginal på ca 50 % till av Naturvårdsverket yrkat villkor. Hur Naturvårdsverkets yrkade begränsningsvärden förhåller sig till faktiska och beräknade utsläpp, BAT-AEL och bolagets yrkanden för kväve och fosfor framgår av figur 4 och 5 nedan.

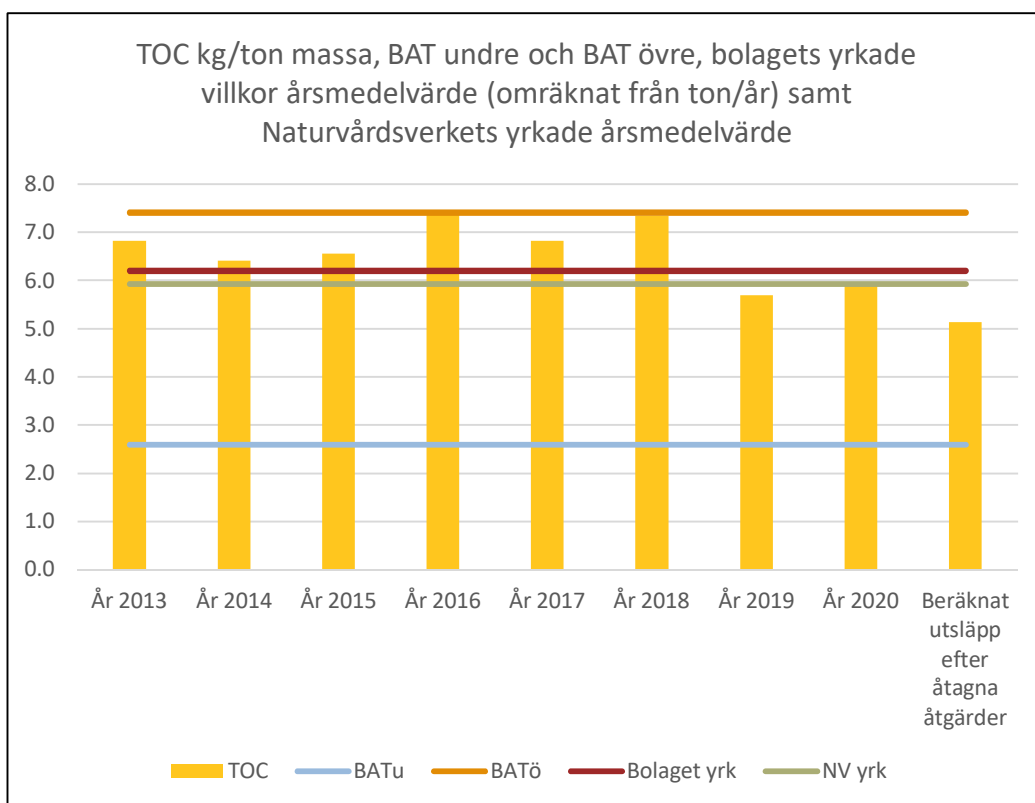


Figur 4, utsläpp av kväve i kg/ton massa, BAT undre och BAT övre, bolagets yrkade begränsningsvärde (omräknat från yrkande ton/år) samt Naturvårdsverkets yrkade årsmedelvärde.



Figur 5, utsläpp av fosfor i kg/ton massa, BAT undre och BAT övre, bolagets yrkade begränsningsvärde (omräknat från yrkande ton/år) samt Naturvårdsverkets yrkade årsmedelvärde.

Bolagets verksamhet har de senaste åren haft det största utsläppet av TOC till vatten i ton/år av samtliga pappers- och massabruk i Sverige. Beräknat i kg/ton massa är verksamhetens utsläpp inte längre störst, men den ligger i den övre tredjedelen. Stora bruk som Värö, som dessutom innehar nyinvesterad renings-teknik, har ofta en fördel vad gäller att komma ner i utsläppen i kg/ton massa vilket Naturvårdsverket anser talar för att utsläppsvillkoret för TOC bör skärpas. Naturvårdsverket bedömer att ett begränsningsvärde på 5,9 kg/ton massa som årsmedelvärde är så väl möjligt att innehålla för verksamheten som rimligt och skäligt. Hur yrkandet förhåller sig till utsläpp, BAT undre och BAT övre samt bolagets yrkande framgår nedan i figur 6.



Figur 6, utsläpp av TOC i kg/ton massa, BAT undre och BAT övre, bolagets yrkade begränsningsvärde (omräknat från yrkande ton/år) samt Naturvårdsverkets yrkade årsmedelvärde.

Vad gäller bolagets yrkade begränsningsvärden i kg/ton massa som månadsmedelvärde kan Naturvårdsverket godta yrkandena avseende utsläpp av fosfor och TOC. Vad gäller kväve ger bolagets yrkande en marginal på ca 40 % jämfört med de nivåer som utsläppen legat på de senaste åren, vilket enligt Naturvårdsverkets bedömning är en onödigt stor marginal. Naturvårdsverket yrkar i stället att begränsningsvärdet för kväve ska vara 0,18 kg/ton massa som månadsmedelvärde.

Naturvårdsverket anser att bolagets utsläpp av SÄ GF/A bör minska och har ingenting att erinra mot att prövotiden avseende utsläppen förlängs för att ge bolaget tid att utreda effekterna av förbättrad slamhantering. Mot bakgrund av att prövotiden redan pågått i ca fem år anser Naturvårdsverket att en förlängd prövotid måste vara så kort som möjligt. Med beaktande av att bolaget haft ca ett och ett halvt år på sig att ytterligare arbeta med att begränsa utsläppen sedan utredningen gavs in, och det ursprungliga yrkandet om förlängd tid gällde två år, anser Naturvårdsverket att prövotiden bör förlängas med max ett år efter det att dom i detta mål vunnit laga kraft.

2.1.2. Utsläpp av AOX och klorat

AOX används som ett mått på förekomst av organiskt bundna halogener. Många halogenerade organiska föreningar är svårnedbrytbara och miljöfarliga och vissa är giftiga för vattenlevande organismer även vid låga koncentrationer. Dessa ämnen kan också vara långlivade och tenderar att bioackumuleras i miljön. Klorat är skadligt för växter och är redan i låga koncentrationer mycket toxiskt för exempelvis brunalg.

Naturvårdsverket har jämfört bolagets yrkade begränsningsvärden för utsläpp av AOX och klorat med andra verksamheters villkor i branschen och kan konstatera att yrkandena ligger förhållandevis högt i jämförelsen. Naturvårdsverket anser att bolagets yrkade begränsningsvärden i kg/ton massa som månadsmedelvärde är godtagbara för båda parametrarna. Dock anser Naturvårdsverket att dessa bör kombineras med ett skarpare årsmedelvärde för att hålla nere utsläppen. Naturvårdsverkets yrkande för AOX om ett maximalt utsläpp på 0,12 kg/ton ECF-massa ger en marginal på ca 25 % jämfört med tidigare utsläpp. Vad gäller klorat anser Naturvårdsverket det vara av vikt att bolagets utsläpp är lågt och yrkar på ett villkor om 0,15 kg/ton ECF-massa som årsmedelvärde. Enligt Naturvårdsverkets erfarenhet går det att hålla kloratutsläppen mycket låga genom ett effektivt anoxiskt reningssteg.

2.1.3. Utsläpp av kadmium

Enligt utredningsföreskrift E1d skulle bolaget bl.a. undersöka förekomsten av tungmetaller och andra miljögifter i elfilterstoft från sodapanna och utvärdera förekomsten med avseende på risker för miljön. Bolaget skulle även redovisa redan vidtagna åtgärder samt vilka förutsättningar som finns för att minimera utsläppen av föroreningar med elfilterstoft.

Av de tungmetaller som bolaget detekterat i elfilterstoftet anser Naturvårdsverket att störst fokus bör ligga på utsläppen av kadmium, som är ett prioriterat farligt ämne enligt prioämnesdirektivet² och således ett ämne som är särskilt utpekad att minska utsläppet av. Enligt bolagets redovisning av punkt E1d har hanteringen av elfilterstoft från sodapannan en betydande påverkan på mängden kadmium som når recipient.³ Bolaget har kompletterat prövotidsredovisningen med en utredning av möjligheter att ytterligare reducera utsläppen av kadmium från behandling av elfilterstoft. I utredningen dras slutsatsen att utsläppen av kadmium med rejekt från verksamhetens asklakningssystem är mycket låga vid pH 10. Utredningen tar upp förslag på möjliga förbättringar av driftförhållanden i befintlig process som bedöms medföra att den låga utsläppsnivån av kadmium med rejekt från asklakningssystemet ska kunna bibehållas eller sänkas. Det framgår emellertid inte om bolaget avser genomföra dessa förbättringar. I utredningen dras slutsatsen att inga andra åtgärder i form av ytterligare behandling före utsläpp eller komplettering av reningsanläggning eller -processer är motiverade.⁴

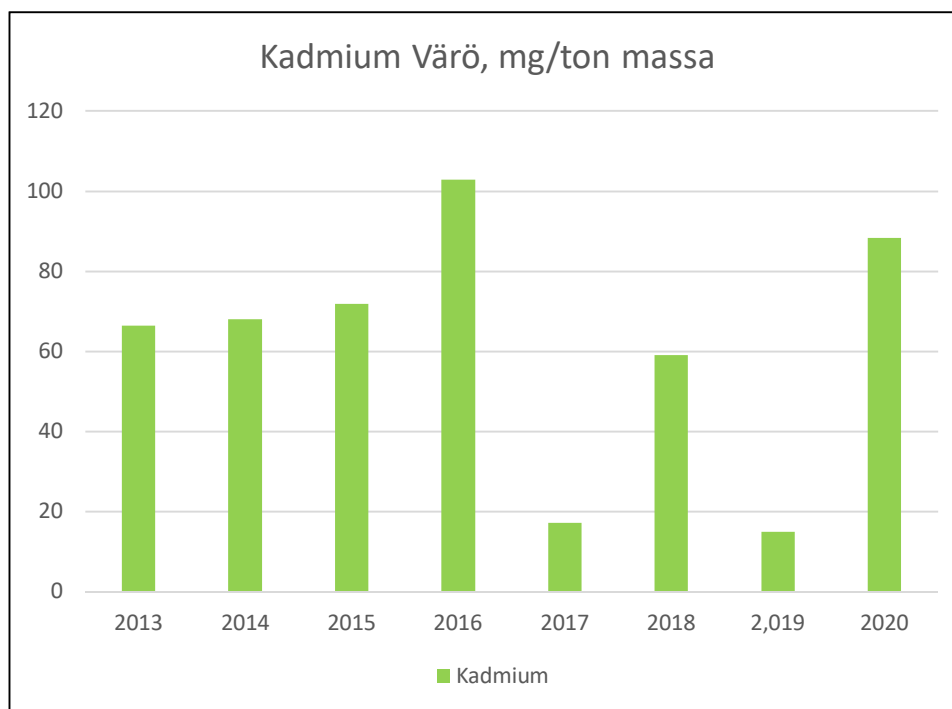
Som Naturvårdsverket uppfattar bolagets resonemang bedöms hanteringen av elfilterstoft från sodapannan ha störst påverkan på verksamhetens utsläpp av kadmium till recipient. Vidare bedöms den teknik som bolaget redan hanterar vattnet med, lakning av elfilterstoft, som nog för att hålla utsläppen av kadmium på en låg nivå. Naturvårdsverket anser till skillnad från bolaget inte att de utsläpp av kadmium till vatten som bolaget redovisar kan anses ligga på en låg nivå. Enligt Naturvårdsverkets utsläppsregister *Utsläpp i siffror* stod verksam-

² Europaparlamentets och Rådets direktiv 2008/105/EG, uppdaterat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU om ändring av direktiv 2000/60/EG och 2008/105/EG.

³ Bolagets prövotidsredovisning E1d 2019-09-19, s. 13.

⁴ Bolagets yttrande 2020-08-31, aktbil. 134, s. 61.

heten för det enskilt största utsläppet av kadmium till recipient av alla verksamheter i Sverige under år 2020.⁵ Naturvårdsverket ser även att utsläppen varierar på ett sätt som talar för att bolaget inte har full kontroll över dem. Detta tydliggörs i figur 7 nedan, som visar verksamhetens utsläpp av kadmium i mg/ton massa sedan 2013. Uppgifterna om utsläppen är hämtade från bolagets miljörapporter via SMP (Svenska miljörapporteringsportalen).



Figur 7, utsläpp av kadmium i mg/ton massa.

Naturvårdsverket anser att det är fråga om betydande mängder kadmium som släpps ut till recipienten med avloppsvattnet från verksamheten. Kadmium är ett grundämne som inte kan brytas ned och som därmed fortsätter att orsaka problem inom de ekosystem där det släppts ut under en mycket lång tid efter att utsläppen upphört. Kadmium är således ett ämne med stor betydelse ur miljösynpunkt och har, till skillnad från andra metaller, ingen biologisk funktion för levande organismer. Den mängd kadmium som genom tidigare utsläpp finns spridd i biosfären bör därför så långt möjligt tas ur kretsloppen. Mot denna bakgrund anser Naturvårdsverket det vara befogat att det föreskrivs villkor som reglerar bolagets utsläpp av kadmium till vatten.

Naturvårdsverket yrkar i första hand att bolaget genom en förlängd provotid på ett år ges möjlighet att installera och utvärdera de åtgärder som presenterats i provotidsredovisningen. Målsättningen med genomförda åtgärder ska vara att de totala utsläppen inte överskrider 30 mg kadmium per ton producerad massa. I andra hand yrkar Naturvårdsverket att det ska föreskrivas ett villkor som begränsar utsläppen till 50 mg Cd/ton massa som årsmedelvärde. Naturvårdsverket anser att bolagets egen argumentation för hur väl omhändertagandet av kadmium fungerar i dagens reningsanläggning talar för att utsläppen normalt är lika låga som de var 2019 med potential att bli lägre genom möjliga förbättringar

⁵ [Utsläpp i siffror. Nu med industrins utsläppssiffror från 2018. - Naturvårdsverket \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

för befintlig process. År 2019 var utsläppen av kadmium 15 mg/ton massa, vilket skulle ge en stor marginal till det av Naturvårdsverket yrkade villkoret.

2.1.4. *Alternativvärde TOC/COD*

Naturvårdsverket noterar att bolaget i ett tidigare yttrande, som svar på en kompletteringsbegäran från länsstyrelsen, framför att bolaget inte anser att det krävs en ansökan om alternativvärde för att få använda mätningar av TOC för att redovisa hur BAT-AEL för COD uppfylls.⁶

Naturvårdsverket delar inte bolagets bedömning och anser att ett beslut om alternativvärde krävs för att få tillämpa TOC på det sätt som bolaget avser. I PP BATC BAT 10a anges COD och TOC som alternativ till varandra. I fotnot 1 sägs att det blivit vanligare att ersätta COD med TOC, men att om mätning görs av TOC bör det fastställas en korrelation mellan de båda parametrarna för den specifika utläppskällan. Även om både COD och TOC är relaterat till avloppsvattnets innehåll av organiska ämnen är det skilda parametrar. Vid analys av COD mäts den mängd syre som förbrukas vid oxidering av organiskt material, men även av oorganiska ämnen. TOC-analysen mäter mängden organiskt bundet kol. I tabellerna med BAT-AEL anges endast COD som utläppsparameter. Om en verksamhetsutövare vill ersätta det BAT-AEL som anges för COD med ett utsläppsvärde för TOC behöver det fastställas vilket värde på TOC som ska anses motsvara den övre, bindande BAT-AEL-nivån för COD. Enligt Naturvårdsverkets bedömning bör detta TOC-värde betraktas som ett alternativvärde enligt 1 kap 15 § IUF och fastställas vid prövningen.⁷

2.2. *Utsläpp av kväveoxider till luft*

2.2.1. *Bakgrund*

Utsläpp av kväveoxider berör flera miljömål genom dess bidrag till försurning, övergödning och ozonbildning. Utsläppen har en storskalig spridning varför inte bara lokala och regionala effekter ska beaktas. Det är därmed angeläget att utsläppen från bruket minskas så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.⁸ Enligt 2 kap 3, 7 §§ miljöbalken ska, om det inte kan anses orimligt, bästa möjliga teknik användas. Som referens för vad som kan utgöra bästa teknik utgör den undre nivån i de intervall som anges i BAT-AEL ett underlag. Eftersom BAT-AEL i nu gällande PP BATC bygger på data ca 10 år gamla och den kunskap om bästa möjliga teknik som rådde då kan dagens bästa teknik innebära nivåer lägre än den undre nivån för BAT-AEL.

Enligt EU:s takt direktiv ska Sveriges utsläpp av kväveoxider minska med 66 % från 2005 till 2030. Enligt nuvarande prognoser kommer detta åtagande inte uppnås utan ytterligare åtgärder. Sveriges utsläpp av kväveoxider var år 2019 drygt 127 000 ton och ska enligt takt direktivet minska till 60 000 ton år 2030.

⁶ Bolagets yttrande 2020-08-31, aktbil. 134, s. 3.

⁷ Se bl.a. Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätts avgörande 2018-10-15 i mål M 4008-16, Stora Enso Skoghall AB samt Naturvårdsverkets vägledning om BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong 2018-06-26, sid. 50.

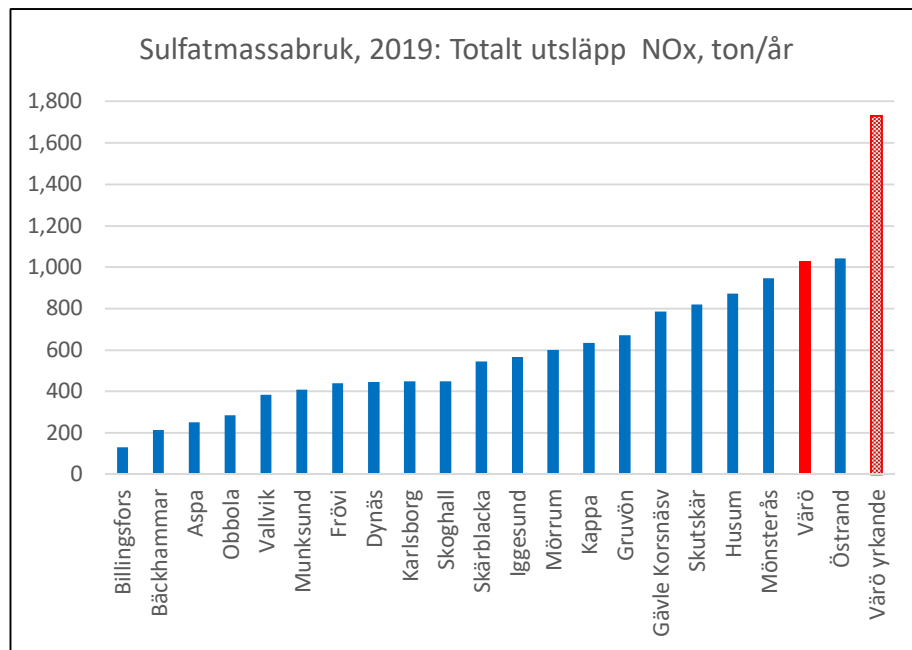
⁸ Se Mark- och miljööverdomstolens avgörande 2016-12-21 i mål med nr M 3967-16.

Industrin stod 2019 för 21 % av utsläppen, varav massa och pappersindustrin stod för 54 % av industrins samlade utsläpp.

Regeringen har under 2019 fattat beslut om ett nationellt luftvårdsprogram som redovisar hur Sverige avser genomföra åtgärder och styrmedel för att klara kraven på nationella utsläppsminskningar enligt EU:s takt direktiv.⁹ I luftvårdsprogrammet pekas särskilt massa- och pappersindustrins processutsläpp ut som en sektor där det är angeläget att åtgärder vidtas för att Sveriges åtagande enligt takt direktivet ska kunna nås

2.2.2. Totala utsläppen av kväveoxider vid Värö bruk

Utsläppen av kväveoxider från skogsindustrin var år 2019 ca 13 900 ton, varav merparten, 11 930 ton kom från sulfatmassabruken. I nedanstående figur 8 visas hur utsläppen av kväveoxider vid Värö bruk förhåller sig till övriga sulfatmassabruk i Sverige. I siffrorna ingår såväl processutsläpp (sodapanna, mesaugn, starkgaspanna¹⁰) som utsläpp från särskilda energipannor (barkpannor). I diagrammet har också lagts in det totala utsläppet enligt bolagets villkorsyrkande.¹¹



Figur 8, utsläpp av kväveoxider från sulfatmassabruk i Sverige.

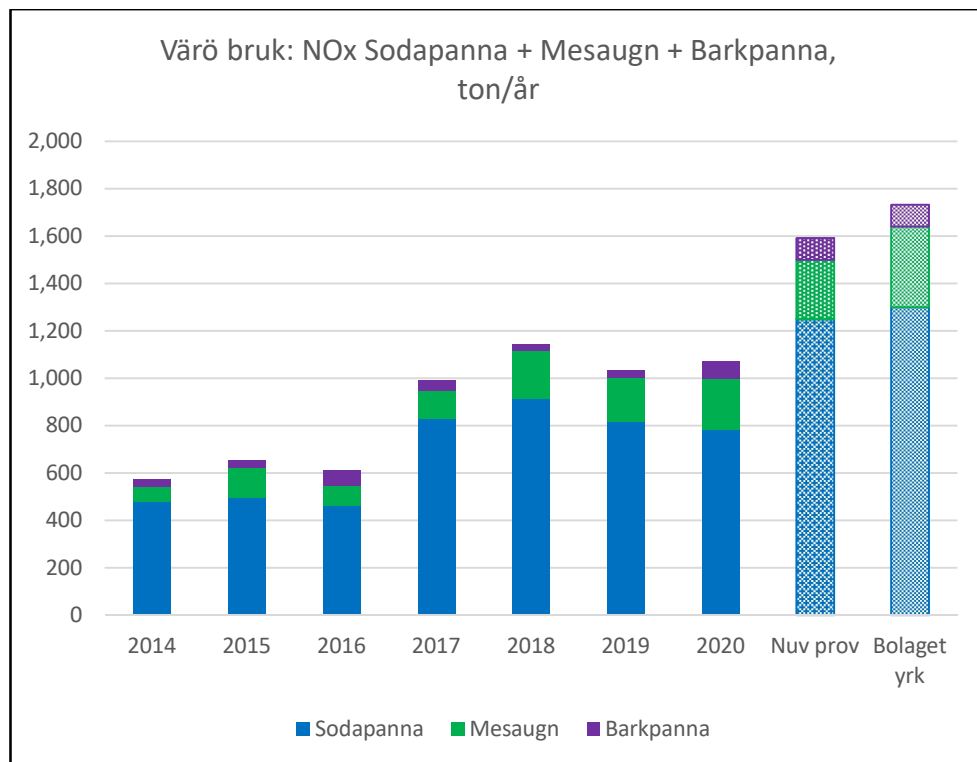
Som framgår av figur 8 var utsläppet ifrån Värö bruk, 1 034 ton, det näst största av alla sulfatmassabruk. Med bolagets yrkanden skulle utsläppet kunna bli det ojämförligt största kväveoxidutsläppet i branschen.

⁹ Regeringsbeslut 2019-03-28; M2019/00243/K1, Nationellt luftvårdsprogram

¹⁰ Starkgaspanna finns inte vid alla bruk. Istället förbränns starkgaser i mesaugnen eller sodapannan, vilket bl.a. gäller Värö bruk.

¹¹ Utsläppet från barkpannan i ton per år har utifrån av bolaget yrkat villkor i enheten mg/MJ och i relation till nuvarande massaproduktion beräknats till 91 ton per år vid tillståndsgiven massaproduktion.

Hur utsläppen vid Värö bruk i nuläget fördelar sig på de tre utsläppskällorna visas nedan i figur 9. Av diagrammet framgår även innebörden av nuvarande provisoriska föreskrift och av bolaget yrkade slutliga villkor.



Figur 9, utsläpp av kväveoxider från Värö bruk, 2020, fördelning på utsläppskällor.

Av diagrammet framgår att sodapannan är den största utsläppskällan, men att mesaugnen står för en betydande del, medan barkpannan endast står för en mindre del av det totala utsläppet och att utsläppen ökat kraftigt under senare år efter utbyggnaden av bruket. Det framgår vidare att nuvarande provisoriska föreskrift och bolagets yrkande om slutliga villkor skulle medge ytterligare stora utsläppsökningar.

Med stöd av ovanstående redovisning är det Naturvårdsverkets uppfattning att den av bolaget yrkade utsläppsökningen inte kan accepteras. Det finns istället starka skäl att ställa långtgående krav på Södra Cell Värö att reducera utsläppen av kväveoxider.

2.2.3. Barkpanna

Bolaget har genomfört tester med SNCR-teknik och kommit fram till att en reduktion på 30 % kan uppnås, med acceptabel ammoniakslip.

Naturvårdsverket har vid genomgången av bolagets kostnadsberäkningar kommit fram till att bolagets beräknade utsläppsreduktion är 16 ton NOx per år. Vid granskning av de senaste årens utsläppssiffror konstaterar Naturvårdsverket att NOx-utsläppet från barkpannan år 2020 var 75 ton, detta vid en massaproduktion på 725 000 ton, d.v.s. 85 % av tillståndsgiven produktion. Om NOx-utsläppet från barkpannan skulle räknas upp proportionellt mot produktionen skulle detta innebära ett utsläpp på 91 ton/år. Bolaget har i målet uppgett att det inte finns något sådan direkt proportionellt samband, vi har dock svårt att förstå

annat än att det finns ett positivt samband mellan massproduktionens storlek och barkpannans användning. Med utgångspunkt från ett utsläpp på 75 ton skulle 30% utsläppsreduktion innebära ett minskat utsläpp på 22 ton per år, med utgångspunkt från ett utsläpp på 91 ton per år erhålls en utsläppsreduktion på 27 ton per år. D.v.s. i bägge fallen större utsläppsreduktion än vad bolaget räknat med.

Bolaget har i kostnadsberäkningen använt sig av 50 kr/kg NO_x som ett värde på miljönyttan. Naturvårdsverket vill här understryka att NO_x-avgiften är ett styrmedel för att minska utsläppen från förbränning, det utgör dock inte en beräkning av den verkliga miljökostnaden. Beräkning av skadekostnad har gjorts av Europeiska miljöbyrån, EEA, som ett genomsnitt för industriutsläpp i Sverige.³ Denna beräkning visar ett värde på 72 kr/kg NO_x, vilket vi anser ska användas vid beräkningar av den samhällsekonomiska nyttan.¹²

Med dessa antaganden, och i övrigt de antaganden som bolaget gjort avseende investerings- och driftskostnader, erhålls följande resultat av den ekonomiska lönsamhetsberäkningen.

	Utsläppsreduktion	Miljönytta	Tid till lönsamhet
	ton NO _x /år	kr/kg NO _x	år
Bolaget	16	50	>10
NV-1	22	72	4
NV-2	27	72	5

Som framgått av bolagets redovisning är barkpannan närmare 50 år gammal och bolaget har uppgett att pannans återstående livslängd inte är mer än 10 år. För att förlänga pannans livstid ytterligare skulle fordras omfattande investeringar. Några konkreta uppgifter på planer att byta ut pannan inom de närmaste åren har dock inte framförts i målet och något åtagande om att installera en ny panna gör inte heller bolaget.

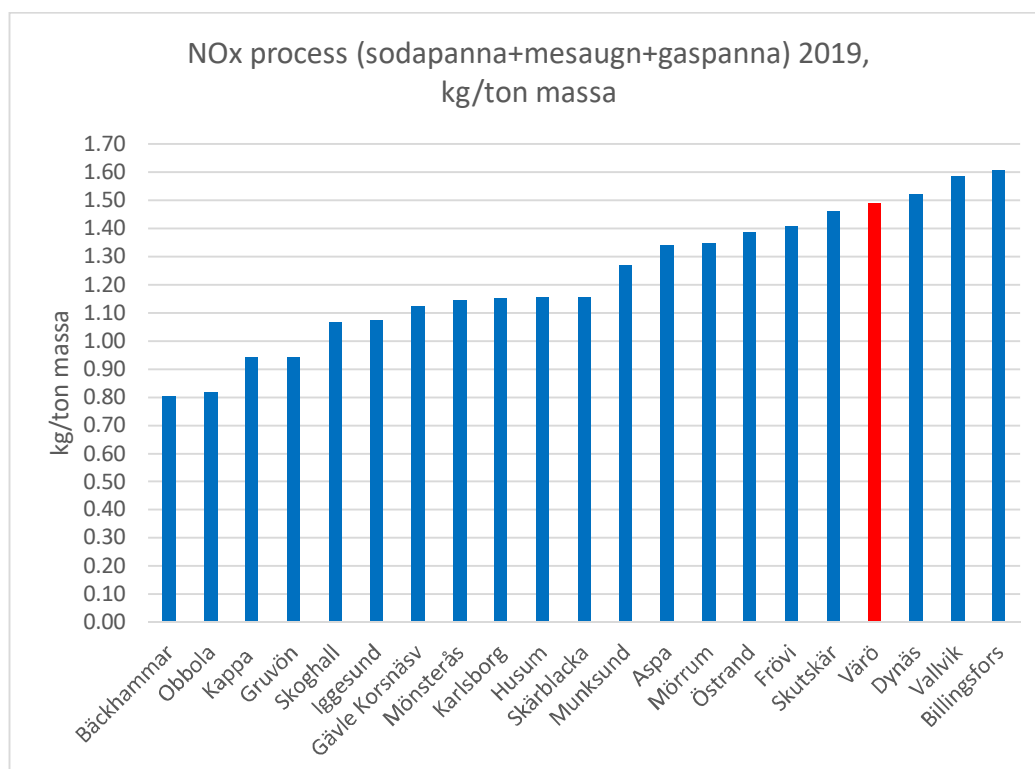
En ny panna skulle ge möjlighet att tillämpa SNCR med hög reningsgrad och med låga kväveoxidutsläpp. Utöver det finns enligt vår uppfattning andra tydliga fördelar. Nuvarande barkpanna har relativt låg verkningsgrad (75-85%) och ångdata (450 gr C och 58 bar). En ny barkpanna skulle kunna bli energi-effektivare med högre verkningsgrad och med högre ångdata ge möjlighet till större egen elproduktion. Vi har därför tidigare i målet begärt att bolaget skulle komplettera prövotidsutredningen med att konsekvenserna av att installera en ny panna. Bolaget har dock avvisat detta med motiveringen att detta inte ingår i den aktuella prövotidsutredningen. Naturvårdsverket får då utgå från vad som kan åstadkommas i den befintliga barkpannan och konstaterar att även om den återstående livslängden på barkpannan endast skulle vara tio år så kan investering i SNCR-teknik motiveras i den samhällsekonomiska kostnads-nyttoberäkningen. Den utsläppsreduktion som kan uppnås av kväveoxider vid befintlig barkpanna med SNCR, 22-27 ton per år, innebär enligt Naturvårdsverkets en inte obetydlig miljönytta. Även om livslängden på pannan är begränsad är kostnaden för

¹² <https://www.eea.europa.eu/publications/costs-of-air-pollution-2008-2012>.

installationen inte större än att miljönyttan, även räknat på begränsad användningstid, är motiverad och rimlig.

2.2.4. Processutsläpp (sodapanna + mesaugn + starkgaspanna)

Vid vissa sulfatbruk finns en särskild starkgaspanna för destruktion av illaluktande svavelhaltiga gaser. Vid andra, såsom vid Värö bruk, sker destruktionen i mesaugnen eller i sodapannan. För en rättvis jämförelse mellan bruken finns därför anledning att inkludera starkgaspannan i en jämförelse. På så sätt kommer inte bara starkgaserna utan även metanolförbränningen att ingå i samtliga bruks utsläppssiffror.



Figur 10, utsläpp av kväveoxider från processen: sodapanna, mesaugn och starkgaspanna.

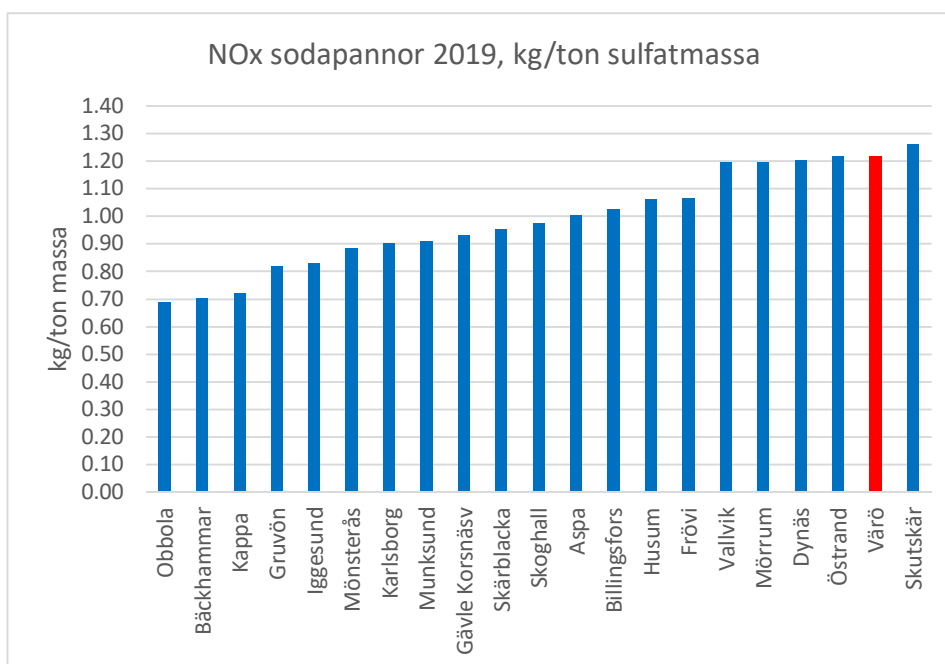
Av figur 10 ovan framgår att de specifika processutsläppen från Värö bruk ligger på en hög nivå jämfört med de flesta övriga sulfatbruk. Eftersom utsläppen från Värö bruk är stora i absoluta tal (ton per år) är det motiverat att hålla låga specifika utsläpp, vilket ett bruk med stor produktion också har större möjligheter att klara.

2.2.5. Sodapanna

Utsläpp i förhållande till branschen

Utsläppen från processerna beror givetvis på produktionens storlek. I nedanstående diagram redovisas därför det specifika utsläppet från sodapannor räknat i kg per ton sulfatmassa + NSSC-massa.¹³

¹³ Vid två sulfatmassabruk återvinns avlut från produktionen av neutralsulfatmassa (NSSC) tillsammans med avluten från sulfatmassaproduktionen i den gemensamma återvinningspannan.



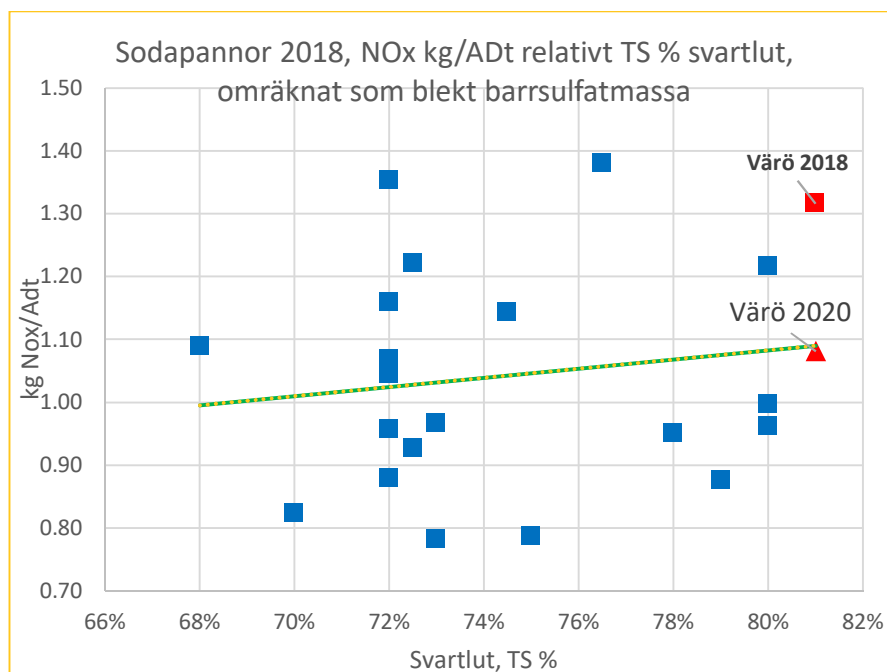
Figur 11, utsläpp från sodapannor i relation till produktionen av sulfatmassa+NSSC-massa

Av diagrammet kan utläsas att utsläppet från Värö bruk ligger bland de allra högsta även relativt produktionen. Det hade kunnat förväntas att ett bruk som Värö med stor massaproduktion och en nyligen ombyggd sodapanna skulle kunna prestera bättre än mindre bruk med äldre sodapannor. Så är dock inte fallet.

Som bolaget framfört i prövotidsredovisningen finns det ett flertal faktorer som påverkar det specifika utsläppet. Bolaget har särskilt framhållit höjning av svartlutens torrhalt som skäl för höga utsläpp, men även att starkgaser, metanol och bioslam förbränns i sodapannan. Det senare är dock inte unikt för Värö utan förekommer vid flera andra bruk. Det finns dock andra faktorer som påverkar, såsom andelen barr- respektive lövved samt i vilken utsträckning massan bleks eller ej. För Värös del är vedråvaran gynnsam genom att man endast använder barrved vilket ger lägre utsläpp. Däremot är andelen blekt massa 100 % vilket ger ett högre specifikt utsläpp. En ytterligare faktor som påverkar möjligheten att styra förbränningsbetingelserna mot låga NOx-utsläpp är lutbelastningen på pannan. I prövotidsredovisningen skriver bolaget: ”Sodapannan på Södra Cell Värö är en av världens högst lastade sodapannor (mätt i effekt/bottenyta)”¹⁴. Bolaget anser sig visserligen ha visat att pannbelastningen inte har någon avgörande betydelse, Naturvårdsverket konstaterar dock att i det försök som man hänvisar till har torrhalten varierat samtidigt med pannbelastningen vilket gör det svårare att dra den slutsats som bolaget gör. Det framgår heller inte om någon anpassning skett av luftfördelningen i pannan med hänsyn till lasten.

För att ta hänsyn till flera aspekter som kan påverka NOx-utsläppet har Naturvårdsverket gjort en beräkning av det specifika utsläppet för sulfatmassabrukens sodapannor där hänsyn tagits till typ av vedråvara och andel blekt/oblekt massa och avsatt utsläppet gentemot brännlutens torrhalt. Resultatet framgår av nedanstående figur.

¹⁴ Ab 134 Bolagets prövotidsredovisning, bilaga 2a, kap. 3.2.1, sid 27



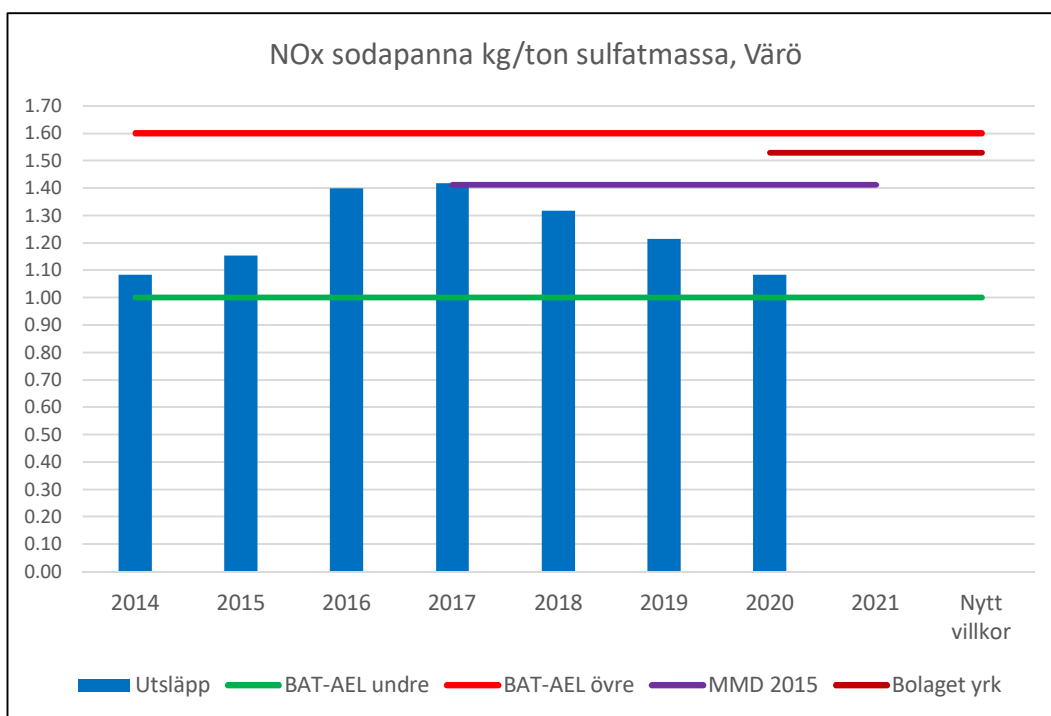
Figur 12, utsläpp av kväveoxider från sodapannor vid svenska sulfatmassabruk, 2018. Markeringarna i figuren representerar respektive sodapanna. Grön linje visar utsläppets beroende av svartlutens torrhalt.¹⁵

Slutsatsen av figur 12 är att även med hänsyn taget till de redovisade faktorerna var det specifika utsläppet från Värös sodapanna 2018 högt i jämförelse med andra sodapannor, medan utsläppet 2020 låg i nivå med trendlinjen.

Hittillsvarande utsläpp från sodapannan vid Värö

I nedanstående figur visas hittillsvarande utsläpp, och jämförelse med BAT-AEL, nuvarande provisoriska föreskrift samt bolagets yrkande. Med nuvarande villkor respektive bolagets yrkande avses här den provisoriska föreskriften om 1 200 ton per år respektive bolagets yrkande om 1 300 ton per år, omräknat till kg/ton massa med hjälp av tillståndsgiven produktionsmängd (850 000 ton massa).

¹⁵ Vi har för blekning antagit en substansförlust på 5 % vid blekning av massan, vilket antas leda till såväl 5 % ökad mängd svartlut som ska förbrännas och att mängden massa som utsläppet ska relateras till minskar med 5 %. Summerat har vi därför räknat upp det specifika utsläppet för oblekt massa med 11 % för att få jämförbara siffror med blekt massa. För tre bruk har vi haft tillgång till specifika uppgifter om substansförlusten varvid dessa siffror använts. För de två bruk som även tillverkar NSSC-massa med återvinning av avlut i gemensam sodapanna (cross-recovery) har NSSC-massan räknats in som oblekt massa. För ett bruk som även tillverkar dissolvingmassa har för denna massa antagits 7 % större substansförlust än för konventionell blekt sulfatmassa (för produktion av papper), d.v.s. dissolvingmassan har räknats ner med 15 % för att få ett värde motsvarande blekt sulfatmassa. Vad gäller träslag har vi ansatt att lövved ger 15 % högre NOx-utsläpp än barrved. Dessa två omräkningar ger jämförbara utsläppsvärden som ska motsvara vad utsläppet skulle varit om all massa som producerades hade utgjorts av blekt barrvedsmassa.



Figur 13, utsläpp från sodapanna, Värö bruk

Som framgår av figuren har det specifika utsläppet minskats under de senaste två åren, vilket är positivt. Bolagets yrkande ligger dock avsevärt högre än denna nivå.

Naturvårdsverkets slutsats av ovan presenterade data är att det är möjligt och rimligt med hänvisning till vad som faktiskt uppnåtts vid Värö, i relation till andra sodapannor i branschen samt det totala utsläppets storlek vid bruket, att utsläppen från sodapannan, utan ytterligare åtgärder, bör kunna ligga på den nivå som uppnåtts under 2020, d.v.s. under 1,1 kg NOx per ton massa.

SNCR

Bolaget har i prövotidsutredningen utrett möjligheterna att tillämpa SNCR-teknik för reduktion av kväveoxider från sodapannan. Naturvårdsverkets uppfattning generellt är att SNCR med tillsats av förångad ammoniak kan ske på ett säkert sätt. De utredningar som bolaget gjort för den specifika pannan vid Värö tyder dock på att med den utformning pannan har och den höga lutbelastning som den utökade produktionen inneburit är det inte möjligt att hitta temperaturzoner i pannan där NOx-reduktion kan uppnås och att SNCR därför inte är lämpligt att installera i sodapannan.

NOx-skrubber

Naturvårdsverket har i yttrande 2019-12-03 framfört att skrubberteknik för avskiljning av kväveoxider vid sodapannor och mesaugnar nu finns i drift vid ett flertal anläggningar i Kina. För information bifogas till detta yttrande presentation från leverantören Valmet i bilaga 1.

Reduktion av kväveoxider genom skrubber har varit föremål för utredning tidigare då pilotförsök utfördes vid Gruvöns bruk 2007 och redovisades till mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt.¹⁶ Domstolen konstaterade att tekniken i princip fungerar men att det fordrades teknisk utveckling för att den skulle anses vara kommersiellt tillgänglig.¹⁷ Bl.a. behövde lösas hur det kvävehaltiga skrubbertvattnet skulle kunna behandlas eller nyttiggöras. Under ett flertal år därefter har inte skrubberteknik ansetts vara en realistisk väg att gå. Istället har fokus legat på SNCR som reningsteknik, så även i detta mål.

Efter att mark- och miljödomstolens i deldom 2016-08-30 sköt upp frågan om utsläpp av kväveoxider och meddelade utredningsföreskrifter har det kommit till Naturvårdsverkets kännedom att pannleverantören Valmet vidareutvecklat skrubbertekniken och att skrubber för sodapannor, mesaugnar och gasdestruktionspannor installerats eller håller på att installeras vid ett flertal sulfatmassabruk i Kina.¹⁸ Enligt uppgifter från Valmet september 2019 fanns skrubber vid sodapannor i drift vid tre massabruk, under uppförande vid ett bruk och under planering för ytterligare ett bruk. Därutöver fanns samma skrubberteknik installerad vid en mesaugn och en gasdestruktionspanna. Som oxidationsmedel för att överföra NO till vattenlöslig NO₂ används klordioxid 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. Enligt uppgifter från Valmet i juli 2020 har ytterligare fem installationer gjorts av NO_x-skrubbar, vilka fungerar bra och ger tillfredsställande NO_x-reduktion. Valmet uppger också att man tagit fram lösningar på behandling av skrubbertvattnet.¹⁹

Detta är ny kunskap och nya förutsättningar som inte var kända för Naturvårdsverket vid remissförfarandet och huvudförhandlingen i detta mål. I jämförelse med vad som då var känt vad gäller skrubberteknik (endast ett pilotförsök 2007 vid Gruvöns bruk) innebär dagens kunskapsläge med ett flertal NO_x-skrubbar installerade och i full drift helt andra förutsättningar. För att avgöra om skrubberteknik kan anses vara bästa möjliga teknik behövs fortfarande bland annat klagoranden om lämpligt sätt att omhänderta kvävehaltigt avloppsvatten. För avvägning om installation av skrubber är en rimlig åtgärd enligt 2 kap. 7 § miljöbalken behövs också uppgift om kostnader och miljönytta i det enskilda fallet.

Ett liknande mål angående uppförande av en ny sodapanna har nyligen avgjorts av mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt, gällande Metsä Board Sverige AB, Husums fabrik.²⁰ Metsä Board Husum AB har i målet, efter begäran från Naturvårdsverket, åtagit sig att utreda möjligheten att installera skrubber för NO_x-reduktion vid sodapannan, samt att sodapannan ska utformas på ett sådant sätt att det möjliggör installation av skrubber i efterhand. Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt har i domen gett Metsä Board Husum AB tillstånd för uppförande av den nya sodapannan och i domen skjutit upp frågan om slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider. Domstolen har föreskrivit att bolaget ska

¹⁶ Mål nr M 258-01 vid mark- och miljödomstolen, Vänersborgs tingsrätt.

¹⁷ Deldom 2009-07-01

¹⁸ <https://www.valmet.com/media/articles/pulping-and-fiber/chemical-pulping/rising-to-the-challenge-to-limit-emissions/>

¹⁹ Personlig kommunikation, Jonas Ståhls, Valmet Miljösystem

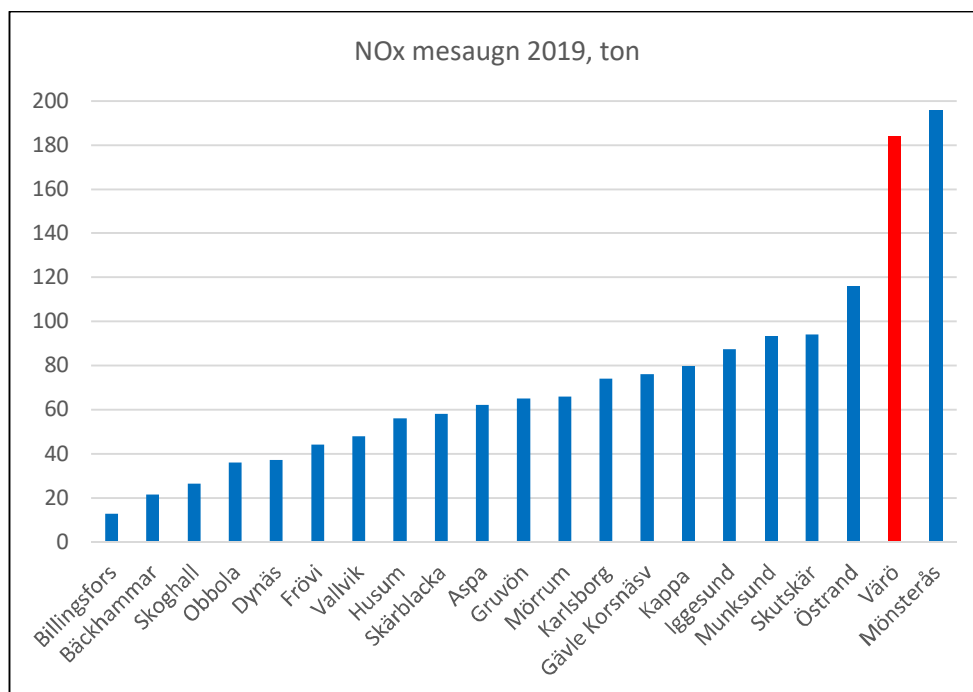
²⁰ Deldom 2020-11-30, mål nr M 3166-19

utreda ”De tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna att minska utsläppen av kväveoxider från den nya sodapannan inklusive möjligheten att installera skrubberteknik” (U1). Utredningen ska redovisas senast två år efter att sodapannan har tagits i drift.

Samma fråga är aktuell i mål gällande SCA Graphic Sundsvall AB, Östrand sulfatmassafabrik.²¹ Även här är det fråga om en uppskjuten fråga och en prövotid med liknande prövotidsföreskrifter som för Södra Cell Värö. I detta mål har bolaget, efter yrkande från Naturvårdsverket, åtagit sig att i en fortsatt utredning nu undersöka möjligheterna att tillämpa skrubberteknik för reduktion av kväveoxidutsläppet från sodapannan.

2.2.6. Mesaugn

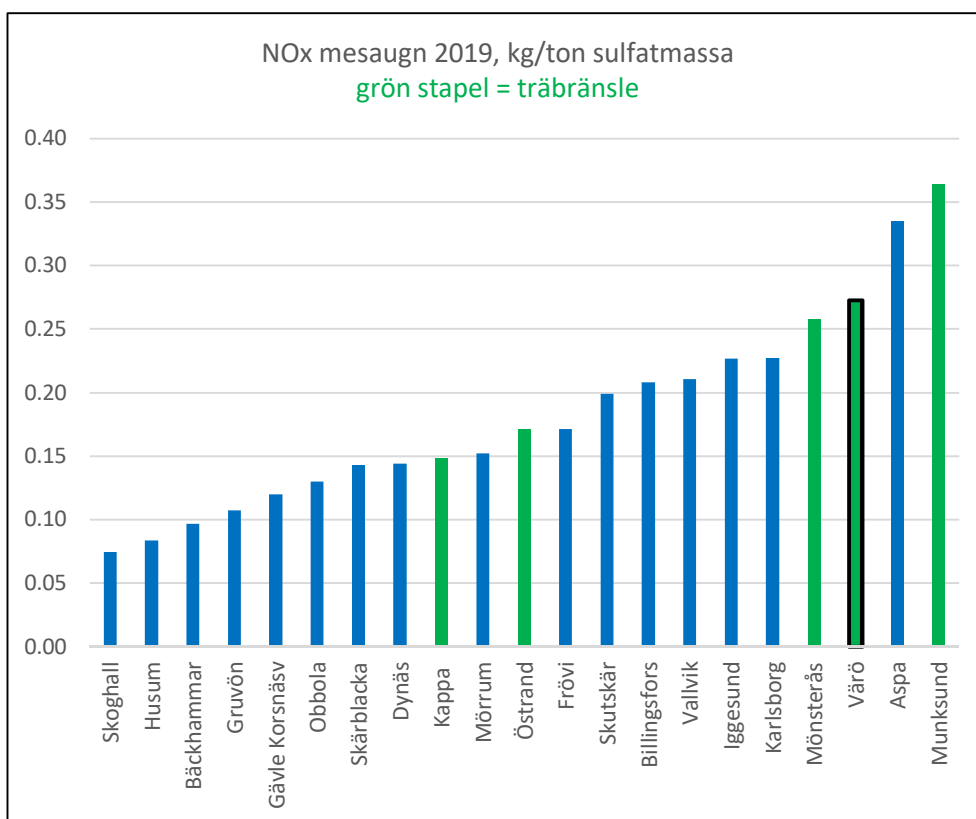
Som framgår av figur 14 nedan var 2019 utsläppet från mesaugnen i Värö tillsammans med Mönsterås de största av alla sulfatbruken.



Figur 14, utsläpp av kväveoxider från mesaugnar vid sulfatmassabruk.

I nedanstående figur 15 visas utsläppet i relation till produktionens storlek. De bruk som använder fast biobränsle är särskilt markerade.

²¹ Mål nr M 1988-20 vid mark- och miljödomstolen, Östersunds tingsrätt.



Figur 15, specifikt utsläpp av kväveoxider från mesaugnar, kg per ton sulfatmassa

Naturvårdsverket ser det i grunden som positivt att bibränsle används i mesaugnen istället för fossil eldningsolja. Av figur 15 kan utläsas att tre av de fem bruk som använder fast bibränsle i mesaugnen har höga specifika utsläpp. Däremot har två bruk med fast bibränsle i jämförelse förhållandevis låga utsläpp. Särskilt kan noteras utsläppet vid Östrands bruk som liksom Värö tillverkar blekt sulfatmassa och även, liksom Värö, använder metanol i mesaugnen. Detta tyder på att det är tekniskt möjligt att nå lägre utsläpp än vad Värö hittills lyckats med och att en nivå om 0,20 kg NO_x/ton massa bör kunna innehållas.

Reningsteknik – skrubber

Som ovan redogjorts har teknik för NO_x-rening med skrubber utvecklats under de senaste åren och är tillämplig även vid mesaugnar. Skrubber finns i drift vid flera mesaugnar i Kina och har gett goda resultat. Av samma skäl som för sodapannor anser Naturvårdsverket att provotiden bör förlängas även vad gäller utsläppen från mesaugnar.

2.2.7. Villkorsdiskussion utsläpp till luft

Barkpanna

Som utvecklats under 2.2.5 ovan så anser Naturvårdsverket att installation av SNCR-teknik vid barkpannan är så väl miljömässigt motiverad och rimlig vid en avvägning mellan kostnad och miljönytta. Naturvårdsverket har därför yrkat på krav på installation föreskrivs som villkor. Rimlig tid för installationen bedöms vara två år från det att dom i målet vunnit laga kraft. På grundval av de försök

med SNCR som gjorts och möjligheten till intrimning vid en fast installation bedömer Naturvårdsverket att det bör vara rimligt att nå ner till ett utsläpp under 160 mg/Nm^3 tg vid 6 % syre, vilket bör anges som målsättning i den provisoriska föreskriften.

Vad gäller fråga om slutliga villkor för utsläppen av kväveoxider så anser Naturvårdsverket att bolaget under en fortsatt provotid bör trimma in och optimera SNCR-utrustningen, för att finna en optimal drift för att minimera NO_x -utsläppet, men med hänsyn till att utsläppet av ammoniak inte ska bli oacceptabelt stort. En sådan provotid bör enligt Naturvårdsverkets uppfattning kunna anges till två år efter idrifttagandet av SNCR-utrustningen.

Som provisorisk föreskrift kan Naturvårdsverket acceptera den nivå som bolaget har angett i sitt yrkande om slutligt villkor, d.v.s. 250 mg/Nm^3 tg vid 6% syre.

Sodapanna och mesaugn

Yrkande i första hand

Naturvårdsverket bedömer att det med skrubberteknik finns tekniska möjligheter att väsentligt reducera utsläppen från sodapannan och från mesaugnen. Hur mycket utsläppen kan reduceras med skrubberteknik behöver utredas närmare liksom de ekonomiska förutsättningarna. Även andra konsekvenser såsom omhändertagande av skrubbevattnet behöver klargöras. Som framgår av bolagets bemötande har bolaget dock motsatt sig en förlängd provotid med motivet att utredning om skrubberteknik inte ingår i den tidigare provotidsföreskriften.

Som framgått ovan har Värö bruk ett av de absolut största utsläppen av kväveoxider i branschen och det är i hög grad motiverat att ställa långtgående krav på utsläppsminskning och reningsteknik. Som också redogjorts för ovan har det föreskrivits om utredning av skrubberteknik för sodapannor i tillståndsmål avseende Metsä Board Husum AB:s och har medgetts av SCA Graphic Sundsvall AB:s för Östrands massabruk. Även i tillståndsmål avseende utökad produktion och ombyggnad av sodapanna vid Stora Enso Skoghall AB har bolaget åtagit sig att under en provotid utreda skrubberteknik. Verksamheten vid Värö bruk, liksom förevarande prövning, har stora likheter med dessa bruk och mål. Särskilt med beaktande av de stora utsläpp det är fråga om för Värö bruk anser Naturvårdsverket att det inte finns anledning att behandla frågan om fortsatt provotid och utredning av skrubberteknik annorlunda än för bruken i Husum, Sundsvall och Skoghall.

Vad gäller bolagets påstående om att utredning av skrubberteknik inte rymms inom utredningsföreskriftens ordalydelse, så menar Naturvårdsverket att man måste se till syftet med den uppskjutna frågan. I aktuellt mål är syftet med den uppskjutna frågan att utsläpp till luft av kväveoxider från sodapannan ska minska och att bolaget har ålagts att i detta syfte klargöra de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för att nå sådana ytterligare begränsningar. Att möjligheten att tillämpa SNCR-teknik inte var självklar framgår av utredningsföreskriftens sista mening. Naturvårdsverket menar därför att provotiden inte

kan sägas ha varit avgränsad till enbart utredning om SNCR-teknik. Det finns inget hinder mot att domstolen inom ramen för en förlängd prövotid förordnar om vidare och fördjupad utredning av frågor som det ursprungliga utredningsvillkoret avsåg.²² Eftersom utredning av tekniska förutsättningar för att minska utsläppen till luft av kväveoxider från sodapannan är det som avsetts med aktuell prövotid menar Naturvårdsverket att en utredning om skrubberteknik bör bedömas ha ett sådant direkt samband med den uppskjutna frågan som krävs för att domstolen ska kunna förordna om en fortsatt prövotid.²³ Vidare menar Naturvårdsverket att det finns starka miljömässiga skäl att föreskriva om en fortsatt utredning och att en sådan utredning är i linje med vad som föreskrivits för liknande verksamheter i branschen.

Bolaget har uppgett att man som ett led i verksamhetens utveckling avser att bevaka och utreda en tillämpning av skrubberteknik.²⁴ En fortsatt utredning av skrubberteknik inom ramen för en prövotid torde därmed ligga i linje med bolagets egna avsikter.

Uppskjutna frågor ska enligt 22 kap 27 § 3 st miljöbalken avgöras så snart som möjligt. I aktuellt mål finns det som Naturvårdsverket framfört skäl till förlängning. Eftersom tekniken finns i drift bör det vara möjligt att få fram tillräckligt med erfarenhet och underlag under en utredningstid på två år från det att domen vunnit laga kraft.

Vad gäller provisoriska föreskrifter är det Naturvårdsverkets bedömning att det i befintlig anläggning går att innehålla lägre nivåer än de nivåer som anges i nuvarande provisoriska föreskrifter. Vi kan dock medge att i princip nuvarande nivåer bibehålls under prövotiden. Vi anser dock att föreskriften om totalt utsläpp i "ton per år" bör ersättas med en föreskrift angiven i "kg per ton massa" och läggas på samma nivå som beräknas vid tillståndsgiven produktion, d.v.s. 1,4 kg NOx per ton massa för sodapannan och 0,4 kg NOx per ton massa för mesaugnen. På så sätt kommer krav ställas på att optimera driften även vid lägre produktionsnivå. De provisoriska föreskrifterna på månadsbasis anser vi kan utgå.

Yrkande i andra hand

I det fall att mark- och miljödomstolen inte bifaller Naturvårdsverkets yrkande om förlängd prövotid för utredning av skrubberteknik så framställs i andra hand ett yrkande om slutliga villkor med begränsningsvärden. Yrkade nivåer är baserade på vad som utifrån ovan angivna förutsättningar bedöms möjligt.

Utifrån presenterade data i avsnitt 2.2.5 bedömer Naturvårdsverket att det är möjligt och rimligt, med bland annat hänvisning till vad som faktiskt uppnåtts vid Värö och i relation till andra sodapannor i branschen samt det totala utsläppets storlek vid bruket, att utsläppen från sodapannan, utan ytterligare

²² Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt, dom 2020-06-04 i mål M 2284-11, Swedavia AB.

²³ Bertil Bengtsson m.fl. i lagkommentaren till 22 kap 27 § på Nordstedts juridik, [ISBN9789139312000: Miljöbalken | Karnov Group \(nj.se\)](https://www.nordstedts.se/ISBN9789139312000:Milj%C3%B6balken%20Karnov%20Group%20(nj.se))

²⁴ Bolagets bemötande 2020-08-31, aktbil. 134, sid 25.

åtgärder, bör kunna ligga på den nivå som uppnåtts under 2020, d.v.s. under 1,1 kg NOx per ton massa. Mot bakgrund av detta yrkar Naturvårdsverket att det i andra hand som slutligt villkor för sodapannan föreskrivs ett begränsningsvärde om högst 1,2 kg NOx per ton massa som årsmedelvärde.

Som framgår av Naturvårdsverkets redovisning under avsnitt 2.2.6 torde det vara tekniskt möjligt och rimligt att med nuvarande förutsättningar vid mesaugnen nå en utsläppsnivå om 0,20 kg NOx/ton massa. Mot bakgrund av detta yrkar Naturvårdsverket i andra hand som slutligt villkor för mesaugnen föreskrivs ett begränsningsvärde om 0,25 kg per ton massa som årsmedelvärde.

Beslut om detta yttrande har fattats av enhetschef Karin Dunér.

Vid den slutliga handläggningen av ärendet har i övrigt deltagit miljöjurist Karin Bäckström samt tekniska handläggare Olof Åkesson och Hanna Mori, den sistnämnde föredragande.

För Naturvårdsverket

Karin Dunér

Hanna Mori

Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Bilaga 1

Jonas Ståhls, Valmet Miljösystem, Minskade NOx-utsläpp med nya tillämpningar i rökgasrening. Panndagarna i Borås, 9. April, 2019.

Kopia till:

Bolaget genom ombud

Länsstyrelsen i Hallands län

Havs- och Vattenmyndigheten

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap