



SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

YTTRANDE
2023-05-15

Ärendenummer
NV-04482-22

Mark- och miljödomstolen
Umeå tingsrätt
mmd.umea@dom.se

Yttrande i mål nr M 2697-21 angående ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för fortsatt och utökad verksamhet vid Husums fabrik i Örnsköldsviks kommun

Med anledning av domstolens underrättelse, aktbilaga 162, anför Naturvårdsverket följande.

Naturvårdsverket har tagit del av aktbilaga 147–148, 152 och 154–161.

Naturvårdsverket har liksom tidigare begränsat sitt yttrande till att avse massa- och pappersproduktionen och därtill hänförliga frågor om tillåtlighet, vissa frågor om utsläpp till vatten, utsläpp till luft, energihushållning och igångsättningstid. Naturvårdsverket avstår för närvarande från att framställa yrkanden avseende utsläpp till vatten, men lämnar övergripande kommentarer gällande utsläppets storlek och möjliga reningsåtgärder.

1. Inställning och yrkanden

Nedan följer Naturvårdsverkets inställning och yrkanden i sin helhet. Justeringar i förhållande till vad Naturvårdsverket yrkar tidigare framgår av bilaga 1 till detta yttrande.

Naturvårdsverket bestrider att det på föreliggande material ges tillstånd till utökad massa- och pappersproduktion och till ny mesaugn samt yrkar att domstolen i första hand avslår ansökan.

För det fall domstolen ändå skulle meddela tillstånd yrkar Naturvårdsverket i andra hand att Metsä Board Sverige AB (bolaget) ges ett tidsbegränsat tillstånd för produktion av 1 000 000 ton massa som gäller i fyra år från det att tillståndet tagits i anspråk. Naturvårdsverket yrkar för det fallet även att domstolen, utöver eller med ändring av bolagets villkorsförslag, föreskriver nedanstående villkor, utredningsvillkor och provisoriska föreskrifter (se avsnitt 1.1–1.3 nedan).

För det fall att tillstånd ges till ny mesaugn yrkar Naturvårdsverket att frågan om villkor för eventuell förgasning av bränsle för mesaugnen skjuts upp under en provotid.

För det fall att tillstånd ges motsätter sig Naturvårdsverket att igångsättnings-tiden för ny mesaugn bestäms till 10 år och yrkar att igångsättnings-tiden begränsas till högst fem år. I övrigt har Naturvårdsverket ingen erinran mot att igångsättnings-tiden i övrigt bestäms till tio år.

1.1. Slutliga villkor (NV1–4)

För det fall att tillstånd ges till ökad produktion yrkar Naturvårdsverket följande slutliga villkor.

- NV1. Utsläpp av gasformigt svavel från sodapanna, mesaugn, utluftningsskrubber och reservbrännkammare får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,20 kg svavel/ton massa.
- NV2. Utsläpp av svavel från övriga källor (diffust svavel) får uppgå till högst 0,10 kg svavel/ton massa.
- NV3. Utsläpp av stoft från befintlig mesaugn får som årsmedelvärde uppgå till högst 40 mg/Nm³ tg vid 6 % syre.
- NV4. Energianvändningen för interna transporter får fr.o.m. 1 januari till högst 50 % och fr.o.m. 1 januari 2028 till högst 10 % utgöras av fossila bränslen.

1.2. Uppskjutna frågor och utredningsvillkor (NVU 1–9)

För det fall att tillstånd ges till ökad produktion yrkar Naturvårdsverket att följande frågor skjuts upp under en prövotid.

- Utsläpp av kväveoxider,
- omhändertagande och behandling av bioslam,
- utsläpp av diffust svavel,
- utsläpp av stoft från sodapanna och från fastbränslepanna,
- torkning av fiberslam och bark, och
- övriga frågor om energihushållning.

För det fall att tillstånd även ges till ny mesaugn yrkar Naturvårdsverket att följande fråga skjuts upp under en prövotid.

- hantering och förbehandling av biomassa som ska användas som bränsle i mesaugnen och eventuell förgasning av denna.

För det fall att tillstånd ges till ökad produktion ska bolaget under prövotiden utreda och redovisa följande.

- NVU1. a) De tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna att minska utsläppen av kväveoxider från den nya sodapannan inklusive möjligheten att installera skrubbteknik och selektiv icke-katalytisk reduktion (SNCR).

Vad gäller SNCR ska praktiska försök genomföras med tillförsel av förångad vattenlöslig ammoniak. Bolaget ska undersöka hur utsläppen av kväveoxider samt resthalter av ammoniak varierar med produktionsförhållandena, driftsbetingelserna i pannan, olika sätt och positioner för tillförsel av ammoniak och hur detta kan optimeras för största möjliga utsläppsreduktion.

Målsättning för utredningen av SNCR ska vara att utsläppen ska uppgå till högst 90 mg/Nm³ tg vid 6 % syre. För skrubberteknik ska olika reduktionsgrad utredas ner till 60 mg/Nm³ tg vid 6 % syre. Redovisning ska ske även i enheten kg/ADt.

- b) Vilka konsekvenser installation av skrubberteknik och SNCR kan ha på övrig process- och reningsutrustning samt utsläpp till miljön.
- c) Faktiska utsläppsnivåer av kväveoxider från sodapannan vid stabil drift.

- NVU2. Hur förbränning av bioslam påverkar utsläppet av kväveoxider och hur bioslammet kan nyttiggöras på annat sätt.
- NVU3. Utvärdering och optimering av driften av sodapannan och stoftreningsutrustningen för att åstadkomma så låga stoftutsläpp som möjligt.
- NVU4. Uppföljning av hur ökad last på fastbränslepannan påverkar utsläppet av stoft.
- NVU5. De tekniska, miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna att begränsa utsläppen av kväveoxider (räknat som kvävedioxid) från fastbränslepannan. Utredningen ska inkludera en redovisning av hur fastbränslepannan uppfyller tillämpliga BAT-slutsatser i LCP BATC.
- NVU6. Åtgärder som behöver vidtas avseende utsläpp av svavel från diffusa källor för ett villkor om 0,10 kg svavel/ton massa ska kunna innehållas.
- NVU7. Hur torkning av bark och fiberslam för att höja dess värmevärde kan ske på mest energieffektiva sätt. Energivinster samt investerings- och driftkostnader ska redovisas.

Vad gäller övriga frågor om energihushållning anser Naturvårdsverket att bolagets förslag till utredningsskrift U5 kan accepteras.

Utredning NVU1, NVU3, NVU4 och NVU6 ska redovisas senast två år efter att tillståndet har tagits i anspråk.

Utredning NVU2, NVU5 och NVU7 ska redovisas senast tre år efter att domen vunnit laga kraft.

För det fall att tillstånd även ges till ny mesaugn ska utöver ovanstående utredningar även följande utredas.

- NVU8 De tekniska, miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna att minska utsläppen av kväveoxider från den nya mesaugnen. I utredningen ska

redovisas vilka utsläppsnivåer som är möjliga att uppnå med olika bränslen samt med reningsteknik i form av NO_x-skrubber eller SNCR.

För det fall att bolaget avser att i mesaugnen använda vid anläggningen producerad gas ska även följande utredning genomföras.

NVU9. Hur anläggningen för torkning och förgasning av biomassa kan utformas med hög energieffektivitet, låga utsläpp till luft och vatten, hög säkerhet och i övrigt orsaka så liten påverkan på hälsa och miljö som möjligt.

Utredning NVU8 och NVU9 ska redovisasarna i så god tid innan anläggningarna installeras så att dessa kan anpassas efter de villkor som kan komma att föreskrivas, dock senast två år innan anläggningarna avses tas i drift.

1.3. Provisoriska föreskrifter (NVP 1–3)

För det fall att tillstånd ges till ökad produktion yrkar Naturvårdsverket att följande provisoriska föreskrifter meddelas.

NVP1. Utsläppet från sodapannan och mesaugnen av kväveoxider (beräknat som kvävedioxid) får uppgå till högst 1,45 kg/ton massa som årsmedelvärde.

NVP2. Utsläpp av stoft från den nya sodapannan får som årsmedelvärde inte överstiga 30 mg/Nm³ tg vid 6 % syre. Kontroll av utsläppet ska ske genom mätning minst en gång per kvartal.

NVP3. Utsläpp av stoft från fastbränslepannan får som årsmedelvärde inte överskrida 30 mg/Nm³ tg vid 6 % syre. Kontroll av utsläppet ska ske genom mätning minst en gång per månad.

NVP4. Utsläpp av kväveoxider (beräknat som kvävedioxid) från fastbränslepannan får som årsmedelvärde uppgå till högst 180 mg/Nm³ tg, 6 % syre.

NVP5. Utsläpp av svavel från diffusa källor får som årsmedelvärde inte överstiga 0,15 kg/ton massa.

För det fall att tillstånd även ges till ny mesaugn yrkar Naturvårdsverket att NVP1 justeras enligt nedan samt att även följande provisoriska föreskrift NVP4 meddelas.

NVP1. Utsläppet från sodapannan och mesaugnen av kväveoxider (beräknat som kvävedioxid) får uppgå till högst 1,55 kg/ton massa som årsmedelvärde.

NVP4. Utsläpp av stoft från den nya mesaugnen får som årsmedelvärde uppgå till högst 25 mg/Nm³ tg, 6 % syre.

2. Utveckling av talan

2.1. Tillåtlighet

2.1.1. Utökad massaproduktion och utsläpp från sodapannan

Enligt 2 kap 3 § miljöbalken kräver en verksamhets tillåtlighet att de skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön vidtas. I samma syfte ska enligt bestämmelsen bästa möjliga teknik användas. Att begränsa en verksamhets, eller enskilda enheters, omfattning för att hålla miljöbelastningen på en godtagbar nivå är således ett motiverat krav i de fall det inte finns skyddsåtgärder som kan kompensera en annars nödvändig begränsning. Naturvårdsverket anser vidare att produktionen alltid måste anpassas efter de tekniska enheternas kapacitet. En högre produktion än vad de tekniska enheterna klarar med acceptabla utsläppsnivåer bör därför inte tillåtas.

Naturvårdsverket finner det naturligtvis olyckligt om den nya sodapannan så snart efter uppförande skulle vara underdimensionerad för den produktionsökning bolaget nu önskar. Vi kan inte dock inte se att det faktum att även andra massabruk kör sina, ofta äldre, sodapannor på högre last än vad som är miljömässigt önskvärt som ett argument för att detta ska bedömas acceptabelt.

Bolaget har anfört att Naturvårdsverkets resonemang i frågan innebär att den nedre gränsen i BAT-intervallet för NO_x-utsläpp tillämpas som en tillåtlighetsregel. Naturvårdsverket förstår inte helt bolagets resonemang i frågan. För att en verksamhet ska bedömas tillätlig ska kraven i de allmänna hushållningsbestämmelserna i 2 kap miljöbalken vara uppfyllda, däribland kravet i 3 § på att i yrkesmässig verksamhet använda bästa möjliga teknik. Vid en tillståndsprövning enligt balken ska BAT-slutsatser användas som referens.¹ Krav baserade på 2 kap 3 § miljöbalken kan dock vara mer långtgående än vad som utgör bästa tillgängliga teknik (BAT- Best Available Techniques) enligt industriutsläppsdirektivet (IED).²

Nuvarande BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong (PP BATC³) meddelades 2014 och baseras på tekniska data som samlats in omkring år 2010. Den teknik som beskrivs i slutsatserna och de utsläppsnivåer som den bedömts motsvara enligt angivna BAT-AEL är därmed mer än 10 år gammal. Nya slutsatser skulle enligt planen på uppdatering vart åttonde år ha meddelats i år. Arbetet med framtagandet av slutsatser är dock kraftigt försenat och nya slutsatser för branschen lär dröja.

Sammantaget ser Naturvårdsverket inte något hinder mot att en tillämpning av kraven på användande av bästa möjliga teknik i miljöbalken kan medföra utsläppsvillkor som underskrider de lägsta nivåerna i PP BATC.

¹ 1 kap 3 § Miljöprövningsförordningen (2013:250).

² Prop. 1997/98:45 II, s. 17, se även 1997/98:45 I, s. 218.

³ 2014/687/EU: Kommissionens genomförandebeslut av den 26 september 2014 om fastställande av BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU

2.1.2. Ny mesaugn

Bolaget har vad gäller en ny mesaugn inte presenterat mycket mer underlag än att man avser att bygga en ny mesaugn och att det finns ett antal alternativa bränslen till denna. Inget underlag finns om hur mesaugnen kommer att utformas och dimensioneras eller hur de olika bränslealternativen påverkar utsläpp till luft, energieffektivitet, utblödning av mesa för att bli av med processfrämmande ämnen eller andra miljöaspekter. Samtliga dessa frågor skulle hänskjutas till en prövotidsredovisning eller inte alls behandlas i prövningen. Enligt bolagets tidsplan synes denna dessutom ligga långt fram i tiden.

Bolaget menar att man har rätt att välja vilken typ av biobränsle som mesaugnen utformas för, flytande, fast eller gasformig och att detta inte ska ingå i prövningen. Vidare menar bolaget att osäkerheten med vilket bränsle som den nya mesaugnen ska utformas för kan lösas genom att villkor för utsläpp sätts på prövotid. Naturvårdsverket är inte av samma uppfattning.

Naturvårdsverket anser att det är positivt att en ny mesaugn byggs som utformas för att kunna eldas med biobränslen och att användning av fossil eldningsolja i mesaugnen upphör. Det finns dock, som också bolaget uppger, flera alternativa biobränslen. Det mest närliggande alternativet för flytande biobränsle är beckolja, vilket delvis används redan idag. Utöver beckolja finns även andra biooljor på marknaden. Fasta biobränslen finns i form av sågspån (pellets som mals innan eldning) eller bark. Båda dessa bränslen används idag vid mesaugnar i Sverige. Det tredje alternativet är att använda gas från förgasning av biomassa och förbränna den bildade gasen i mesaugnen. Biogasen skulle antingen kunna köpas in externt eller produceras på plats vid bruket från de restprodukter som uppkommer, dvs. från bark. Någon gaseldad mesaugn finns inte i Sverige, men väl två i Finland.⁴

Utsläppen av kväveoxider skiljer sig beroende på vilket bränsle som används. Den hittillsvarande uppfattningen har varit att fast biobränsle ger högre utsläpp av kväveoxider än flytande biobränslen, och att gasformiga bränslen ger ännu högre utsläpp. Senare års erfarenheter tyder dock på att det i vart fall med fast biobränsle finns möjlighet att hålla utsläppen av kväveoxider på en rimlig nivå. Detta är dock fortfarande osäkert. Eventuellt gäller det även gasformigt bränsle, men där är erfarenheten mindre och saknas helt i Sverige. Installation av reningsteknik skulle kunna vara en möjlighet att kompensera för ett bränsle som ger högre utsläpp. Den reningsteknik som idag anses skulle kunna bli aktuell är skrubberteknik. Det finns dock fortfarande betydande osäkerhet kring kostnader och omhändertagande av skrubbervatten.

Naturvårdsverket har i andra sammanhang sett positivt på att bark, såsom ett lågvärdigt biobränsle, kan uppgraderas till syngas och på så sätt nyttiggöras bättre. Om bolaget avser att välja gasformigt biobränsle bör det prövas och bedömas om ett högre utsläpp av kväveoxider kan motiveras av andra fördelar, vilka kan ha att göra med lokala förutsättningar med tillgång till biobränsle av olika slag. Det är inte givet i alla lägen att tillstånd bör ges till en mesaugn som ska eldas med gasformigt biobränsle om det finns möjligheter att använda flytande eller fast biobränsle.

⁴ I Finland finns även några mesaugnar som eldas med naturgas.

Valet av bränsle påverkar dessutom inte bara utformningen av mesaugnen och utsläppen från denna. Om bolaget väljer att elda ugnen med gas är förmodligen det mest intressanta alternativet att använda sig av syngas som produceras genom egen förgasning av bark. För detta krävs en anläggning för torkning av barken, vilket kan vara en bäddtork som drivs av sekundär- och/eller primärvärme (ånga) i olika grad beroende på tillgång på sekundärvärme och vilken grad av energihushållning som det ställs krav på. Torkning kan också ske med rökgaser från någon av förbränningsenheterna (sodapanna, fastbränslepanna eller mesaugn). Efter torkning fordras en förgasningsanläggning där s.k. syngas produceras. Förgasningsanläggningen kan i princip sägas vara en panna där upphettningen sker vid underskott av syre.

Prövning av bränslesystem och mesaugn behöver göras samlat, vilket inte kan göras så länge som bolaget inte valt vilken typ av bränsle som mesaugnen ska utformas för, och kan heller inte läkas genom provisoriska utsläppsvillkor för mesaugnen. Det bör anmärkas att en förgasningsanläggning är i sig tillståndspliktig enligt 21 kap. 4 och 5 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251).⁵

Om domstolen trots allt bedömer att tillstånd kan ges till en ny mesaugn anser vi att det är nödvändigt att inte bara villkoren för själva den nya mesaugnen skjuts upp under en provotid. Även frågan om beredning och hantering av bränslet bör då ingå i den uppskjutna frågan. För det fall att bolaget väljer att använda gas som produceras på platsen omfattar det bl.a. torkning av bioråvaran och förgasning av denna. För andra bränslen kan det t.ex. vara nya tankar, utrustning för malning eller upplag.

2.2. Utsläpp till luft

Som framgår av vår inställning enligt punkt 1 ovan motsätter sig Naturvårdsverket att tillstånd ges till produktionsökningen samt en ny mesaugn på befintligt underlag. För det fall att tillstånd ändå ges produktionsökning och till en ny mesaugn framför Naturvårdsverket sin uppfattning om vilka bedömningar som bör göras.

2.2.1. Utsläpp av kväveoxider från sodapanna

Reduktion av utsläpp genom reningsteknik

Bolaget har angett att det inte anser att SNCR-teknik är en tillgänglig teknik för sodapannor och att de inte kan se att det skett någon utveckling avseende teknik- en under de två år som gått sedan bolagets meddelades tillstånd till uppförande av en ny panna som kan motivera en justering av utredningsvillkoret.

Enligt förarbetsuttalanden ska teknik beaktas som *tillgänglig* när den är industriellt möjlig att använda inom branschen i fråga och inte bara förekommer på experimentstadiet.⁶ Så som redogjorts för i tidigare yttrande har tekniken passerat experimentstadiet och finns kommersiellt tillgänglig (se yttrande daterat 2023-03-03). Tekniken har också bedömts tillgänglig och lämplig för vidare utredning inom ramen för utredningsföreskrifter i tillståndsdomar 2021 för SCA

⁵ Verksamhetskod 40.05-i och 40.15.

⁶ Prop. 1997/98:45, sid 216.

Graphic Sundsvalls anläggning vid Östrand och 2022 för BillerudKorsnäs Skog & Industri AB:s anläggning i Frövi.⁷ För närmre uppgifter om den utveckling som skett sedan 2020 samt i fråga om säkerhetsaspekter hänvisar Naturvårdsverket till tidigare yttrande, daterat 2023-03-03, sid. 8. Naturvårdsverket menar vidare att den utsläppsreduktion som uppnås med dessa reningstekniker ger en betydande miljönytta.

Naturvårdsverket delar bolagets bedömning att det är osäkert om skrubberteknik kan komma att bli aktuell för bolagets verksamhet. Detta bland annat på grund av kostnaden för tekniken och osäkerheter kring hur skrubbertvattnet ska tas om hand. Naturvårdsverket bedömer därför att SNCR är den reningsteknik som har störst förutsättningar att kunna genomföras. Naturvårdsverket anser därför att en prøvotidsutredning i första hand ska avse tillämpning av SNCR-teknik. Eftersom det fortfarande finns en viss osäkerhet vad gäller SNCR och eftersom skrubberteknik är en möjlig, alternativ utvecklingsväg, anser vi dock att prøvotidsutredningen även ska omfatta skrubberteknik.

Bolaget har i sitt bemötande i tekniskt hänseende inte tillfört något nytt vad gäller tillämpning av SNCR. Naturvårdsverket vidhåller sin tidigare uppfattning, med hänvisning till tidigare inlämnat underlag.

Utredningstidens längd

Vad gäller tid för redovisning av utredning avseende utsläpp av kväveoxider från sodapannan har bolaget framfört att den bör knytas till idrifttagande av ny mesaugn eftersom produktionsökningen inte kan komma till stånd förrän den nya mesaugnen finns på plats. Vi förstår detta samband, men det skulle också finnas en viss möjlighet för bolaget att öka massaproduktionen genom användning av köpkalk. Som framgår ovan är Naturvårdsverkets inställning att tillstånd inte kan ges till ny mesaugn med det underlag som hittills presenterats i målet. För att lösa detta ser vi bolagets förslag om att göra en delredovisning december 2024 som konstruktivt. Vi vidhåller dock att slutredovisningen inte ska knytas till idrifttagandet av mesaugnen. Istället justerar Naturvårdsverket tidigare yrkande så att, istället för tre år efter lagakraftvunnen dom, redovisning ska ske två år efter att tillståndet tagits i anspråk.

Förbränning av bioslam i sodapannan

Naturvårdsverket har yrkat att bolaget ska utreda hur förbränning av bioslam påverkar utsläppet av kväveoxider och hur bioslammet kan nyttiggöras på annat sätt (NVU2). Bolaget har vad vi kan se inte bemött detta, varför yrkandet kvarstår.

2.2.2. Provisorisk föreskrift om utsläpp av kväveoxider från sodapanna och befintlig mesaugn

Naturvårdsverket har yrkat att som provisorisk föreskrift ska gälla att utsläppet från sodapanna och mesaugn tillsammans inte får överstiga 1,45 kg/ton massa. Den nuvarande gasdestruktionspannan ska enligt bolaget tas ur drift och ersättas av starkgasförbränning i den nya sodapannan, och ingår därför inte i villkoret för den ansökta produktionen. Bolaget har vidhållit att det provisoriska villkoret ska sättas på en högre nivå, 1 700 ton per år.

⁷ Se Mark- och miljödomstolen vid Östersunds tingsrätts deldom 2021-07-15 i mål M 1988-20 samt Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt, deldom 2022-01-27 i mål M 7332-17.

De totala utsläppen av kväveoxider uppgick 2021 till 868 ton. I diagram 1 nedan jämförs utsläppet från Husum med övriga sulfatmassabruk. I tabellen är även inlagt bolagets beräkning av utsläppet vid ansökt produktion.

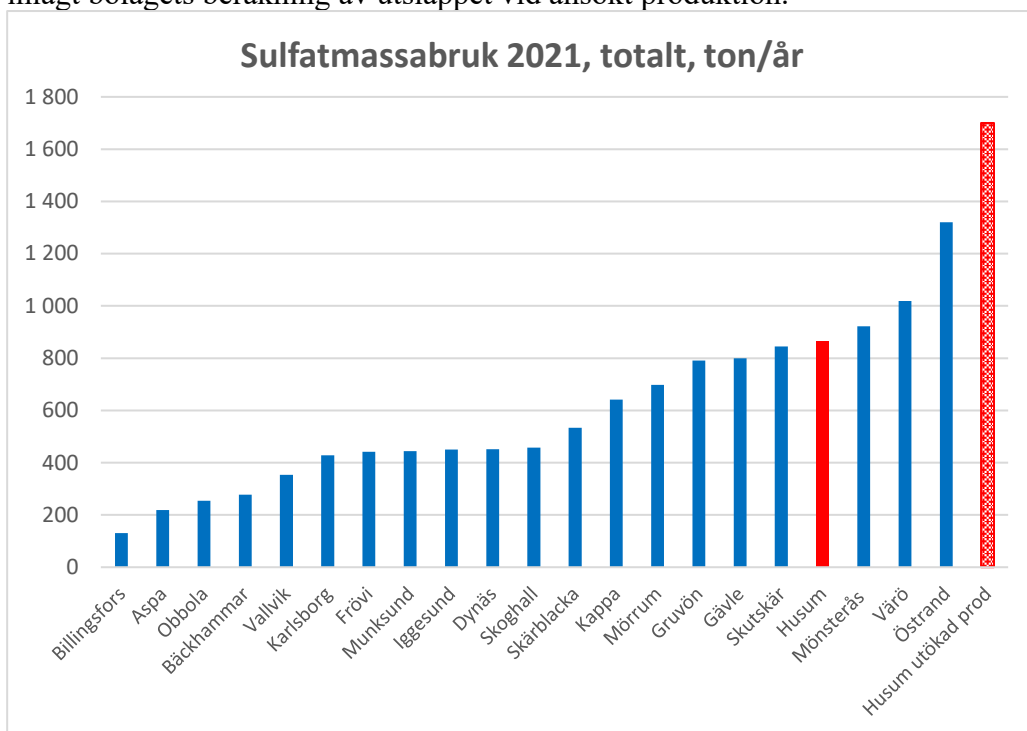


Diagram 1 Totala utsläpp av kväveoxider

Av diagrammet framgår att Husum hade det fjärde största utsläppet av massabruken. Vid en utökad produktion skulle utsläppet, enligt bolagets beräkning, bli det klart största.

I diagram 2 visas utsläppen ifrån sodapannor i relation till produktionen, kg NO_x/ADt. Även här har beräknat utsläpp för Husums nya sodapanna lagts in.

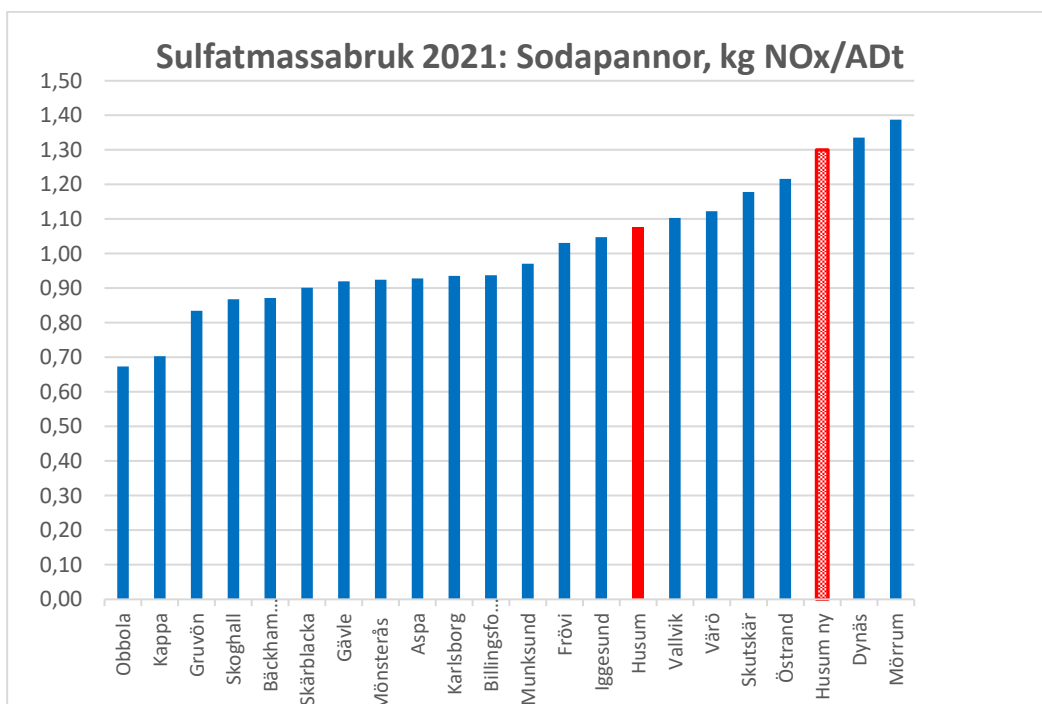


Diagram 2 - Utsläpp av kväveoxider från sodapannor relativt produktionen

Husums nuvarande sodapannor ligger över genomsnittet för sodapannorna. Enligt bolagets beräkning skulle utsläppet från den nya sodapannan vara bland de allra högsta även relativt produktionsmängden. Naturvårdsverket anser att en ny sodapanna ska kunna utformas så att utsläppet relativt produktionen blir lägre än från befintliga, äldre sodapannor.

Beräkning av utsläppet i enheten kg/ADt påverkas i viss mån av om man tillverkar oblekt eller blekt massa och vilket kappatal man kokar till. Ett annat sätt att jämföra utsläppen, där detta inte får samma betydelse, är att istället jämföra koncentrationen av kväveoxider i utgående rökgaser. I diagram 3 visas årsmedelvärden för koncentrationer, mg/Nm³. I diagrammet finns Husums bägge sodapannor redovisade var för sig.

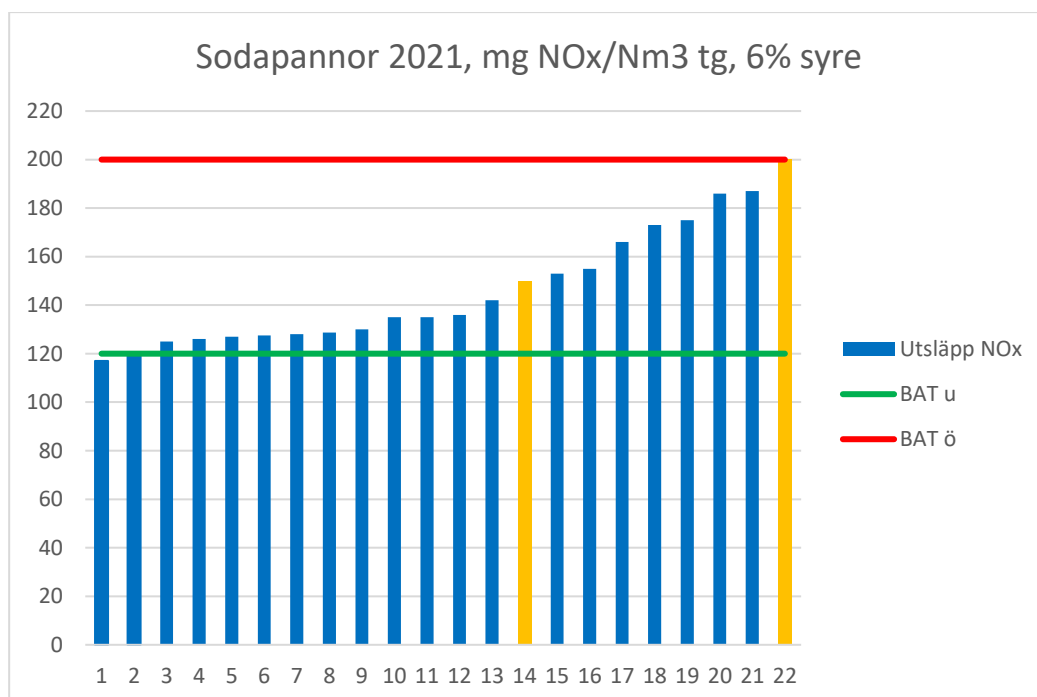


Diagram 3 Utsläpp av kväveoxider från sodapannor, koncentration i rökgaser

Av diagrammet kan ses att Husums ena nuvarande sodapanna hade den högsta koncentrationen av alla sodapannor, medan den andra sodapannan låg något över genomsnittet. Som framgår finns det ett flertal sodapannor som idag når ner mot den undre nivån för BAT-AEL, 120 mg/Nm³.

I diagram 4 nedan visas de summerade utsläppen från processen (sodapanna, mesaugn och starkgaspanna) från 2019 och framåt, bolagets beräkning av framtida utsläpp samt av bolaget och Naturvårdsverket yrkade provisoriska villkor.

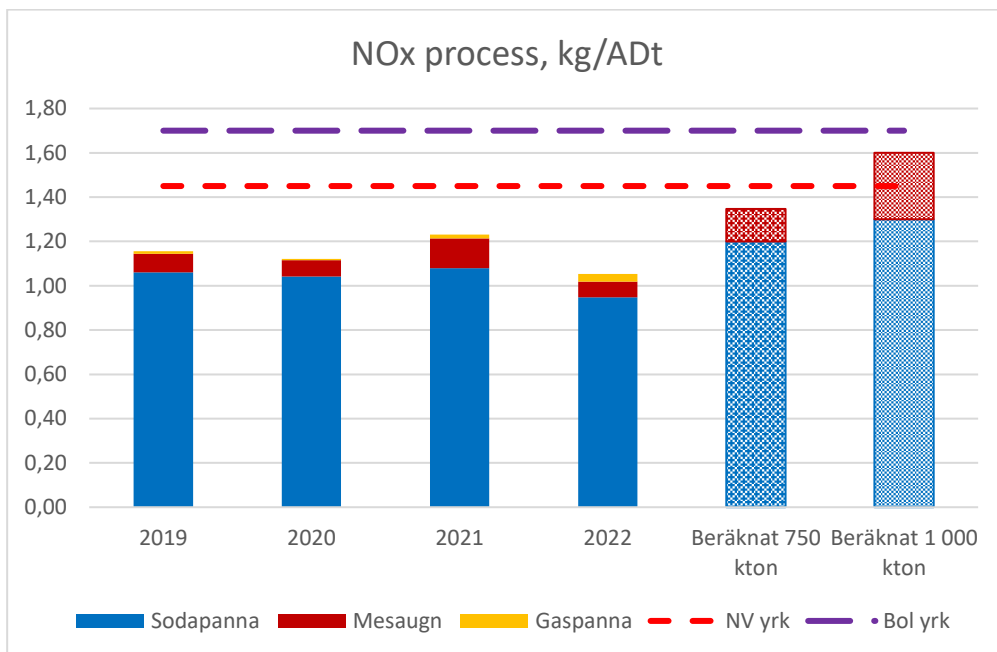


Diagram 4 - Historiska och framtida utsläpp av kväveoxider från processen, samt yrkanden om provisorisk föreskrift

Naturvårdsverkets uppfattning är att det finns goda möjligheter för bolaget att med en ny sodapanna sänka sina specifika utsläpp, inte höja dem så som bolaget har förutsatt i de siffror som redovisas i diagram 4. Naturvårdsverket anser att vårt yrkande om provisorisk föreskrift på 1,45 kg NOx/ADt för processutsläppen kan uppfyllas med tillräcklig marginal.

2.2.3. Provisorisk föreskrift med ny mesaugn

Vad gäller utsläpp från sodapanna tillsammans med en ny mesaugn är utsläppets storlek beroende av vilken typ av bränsle som ska användas i den nya mesaugnen. Det är därmed svårare att bedöma vilken utsläppsnivå som är rimlig för en provisorisk föreskrift. Naturvårdsverkets utgångspunkt är, liksom ovan, att utsläppet från sodapannan, utan reningsteknik, ska kunna hållas på 1,0 kg/ADt. Vi bedömer att en ny fastbränsleeldad mesaugn, i vilken som i Husums fall inte starkgaser eldas, kan innehålla ett utsläpp om högst 0,25 kg/ADt. Det finns därmed tillräcklig marginal till en provisorisk föreskrift på 1,45 kg/ADt. Som framförts och motiverats ovan anser vi att användning av gasformigt bränsle dels fordrar en prövning om ett högre utsläpp av kväveoxider kan motivera användning av gas, dels fordrar en prövning av anläggningen för torkning och förgasning av bränslet. Om trots detta, inom ramen för en provotid, utrymme skulle ges för gaseldning, skulle detta p.g.a. större osäkerhet kunna motivera en höjning av den provisoriska föreskriften till 1,55 kg/ADt.

2.2.4. Utsläpp av kväveoxider från fastbränslepanna

Nedan avses med koncentration ”mg/Nm³” normering till torr gas vid 6 % syre. Bolaget har föreslagit att frågan om utsläpp av kväveoxider från fastbränslepannan ska skjutas upp under en provotid. Naturvårdsverket har ingen erinran mot detta.

Naturvårdsverket anser inte att det är lämpligt att ange villkor för utsläpp av kväveoxider från en fastbränslepanna i absoluta tal (ton/år). För att pannan ska drivas på miljömässigt bästa sätt, oavsett aktuell produktionstakt, bör istället villkor anges antingen som koncentration (mg/Nm^3) eller i relation till tillförd mängd bränsle (mg/MJ). Naturvårdsverket motsätter sig därför bolagets förslag om ett provisoriskt villkor på 250 ton/år.

Fastbränslepannans utsläpp har de tre senaste åren varit 102, 147 respektive 150 mg/Nm^3 . Övre gränsen för BAT-AEL enligt LCP är 180 mg/Nm^3 som årsmedelvärde. Naturvårdsverket anser därför att som provisoriskt villkor bör anges att utsläppet inte får överstiga 180 mg/Nm^3 .

Vad gäller den av bolaget föreslagna utredningsföreskriften anser vi att skrivningen om att målsättningen ska vara att utsläppen ska ligga inom intervallet för BAT-AEL enligt LCP kan utgå. Eftersom Naturvårdsverket anser att det redan nu kan föreskrivas ett provisoriskt villkor med den innebörden behövs inte denna skrivning. Målsättningen bör istället vara att komma längre ner i BAT-intervallet. Vi ser dock inte detta som nödvändigt att skriva in i utredningsföreskriften.

2.2.5. Utsläpp av svavel

Utsläpp från punktkällor i processen

Naturvårdsverket har i tidigare yttrande yrkat att som slutligt villkor ska föreskrivas att utsläppet av svavel från sodapanna, mesaugn, utluftningsskrubber och reservbrännkammare inte får överstiga 0,20 kg svavel/ton massa (NV1). Detta överensstämmer med bolagets villkorsförslag, förutom mindre språkliga skillnader. Naturvårdsverket gör en mindre justering så att det, liksom i bolagets villkor framgår att det avser gasformigt svavel

Därutöver har bolaget även föreslagit ett villkor som månadsmedelvärde på 0,30 kg svavel/ton massa under tio månader per kalenderår samt att föreskrift om kontroll skrivs in. Vi har ingen erinran mot detta.

Utsläpp från övriga processen (diffusa utsläpp)

Bolaget har i sitt bemötande frångått tidigare yrkande om slutligt villkor för diffusa svavelutsläpp och föreslår nu istället en provotid under vilken bolaget ska ”övervaka de faktiska utsläppen”. Som provisoriskt villkor föreslås nuvarande villkorsnivå 0,27 kg svavel/ton massa.

Naturvårdsverket är av uppfattningen att det med en ny fiberlinje är rimligt att klara nivån 0,10 kg S/ton massa. Det finns även ett flertal massabruk där detta föreskrivits som villkor. Utsläppet 2022 var vid Husum 0,09 kg S/ton massa, dvs. redan idag innehålls detta villkor innan den nya fiberlinjen kommit till stånd. Vi ser därför inget egentligt behov av en provotid, men anser att det kan accepteras. Vi anser dock att utredningsföreskriften inte bara ska innebära att bolaget ska ”övervaka” utsläppen, istället bör de undersöka vilka eventuellt ytterligare åtgärder som behövs vidtas för att klara villkorsnivån 0,10 kg S/ton massa. Observera att målet alltså ska vara att klara 0,10 kg S/ton massa som villkorsnivå, inte att denna nivå som faktiskt utsläpp. Som provisorisk föreskrift anser vi inte att det behövs högre nivå än 0,15 kg S/ton massa.

2.2.6. Utsläpp av stoft

Sodapanna

Bolaget har vidhållit att utredningar angående sodapannan ska kopplas till idrifttagande av mesaugnen. Av skäl som framgått ovan anser Naturvårdsverket att detta inte är lämpligt. Med bakgrund av vad bolaget framfört om förutsättningarna för ökad produktion justerar vi vårt yrkande angående utredningarna på så sätt att dessa knyts till ianspråktagandet av tillståndet, istället för att knytas till idrifttagandet av sodapannan, och ska redovisas två år därefter. Naturvårdsverket har dock ingen erinran mot bolagets förslag om delredovisning i december 2024.

Mesaugn

Bolaget har yrkat att utsläpp av stoft från en ny mesaugn ska sättas på provotid. I det fall att tillstånd ges har Naturvårdsverket ingen erinran mot detta. Naturvårdsverket anser dock att en provisorisk föreskrift bör sättas på en lägre nivå än den bolaget föreslagit, 40 mg/Nm³. BAT-AEL för nya mesaugnar är 10-25 mg/Nm³. Det finns ingen anledning att tro att en ny mesaugn med nya elfilter inte skulle kunna innehålla den övre nivån 25 mg/Nm³. En provisorisk föreskrift bör sättas på denna nivå.

Fastbränslepanna

Naturvårdsverket har tidigare yrkat provotid för utsläpp av stoft från fastbränslepannan och en provisorisk föreskrift på 30 mg/Nm³ som årsmedelvärde. Bolaget har nu sänkt sitt yrkande om slutligt villkor, från 35 mg/Nm³ till 25 mg/Nm³. Naturvårdsverket anser att bolagets förslag till slutligt villkor kan accepteras.

2.3. Vatten

2.3.1. Utsläpp till vatten

Naturvårdsverket har sett det som angeläget att samordna våra ställningstaganden med länsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten. Det har inom ramen för handläggningen inte funnits tillräcklig tid för detta. Vi avstår därför i detta skede från att lämna yrkanden avseende utsläpp till vatten, men noterar följande.

Naturvårdsverket har efterfrågat bolagets bedömning av möjliga åtgärder för att minska utsläpp till vatten och redogjort för exempel på tekniker såsom ytterligare luftningsbassäng, ökad sedimenteringsvolym, MBBR och skivfilter. Bolaget har inte kommenterat åtgärderna och har vidhållit att dagens reningsanläggning har erforderlig kapacitet för att rena även det flöde som väntas vid sökt produktion.

Näringsämnen, kväve och fosfor

Naturvårdsverket delar inte bolagets bedömning och anser att det finns starka skäl att vidta åtgärder för att begränsa utsläppen. Husumbukten bedöms ha måttlig status avseende växtplankton, god status ska ha uppnåtts år 2027. I och med bolagets ansökta produktionsökning kommer utsläpp till vatten att öka. Särskilt stor ökning väntas ske för utsläpp av kväve och fosfor. Eftersom närsalter bidrar till produktionen av växtplankton bedömer Naturvårdsverket att det är av särskild vikt att utsläppen begränsas. Av diagram 5 och 6 framgår utsläpp av kväve och fosfor i ton/år från sulfatmassabruk i Sverige år 2021 samt bolagets beräknade utsläpp och yrkade provisoriska föreskrifter.

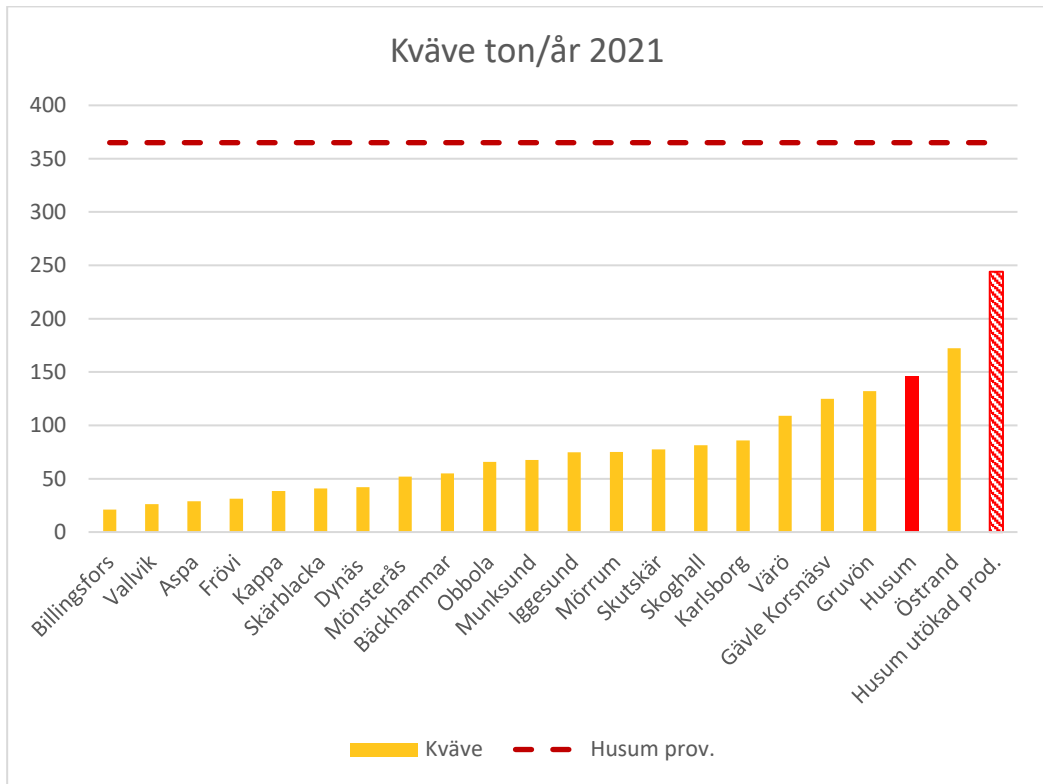


Diagram 5. Kväve ton/år 2021 samt bolagets beräknade utsläpp vid utökad produktion och bolagets förslag på provisorisk föreskrift omräknad till ton/år.

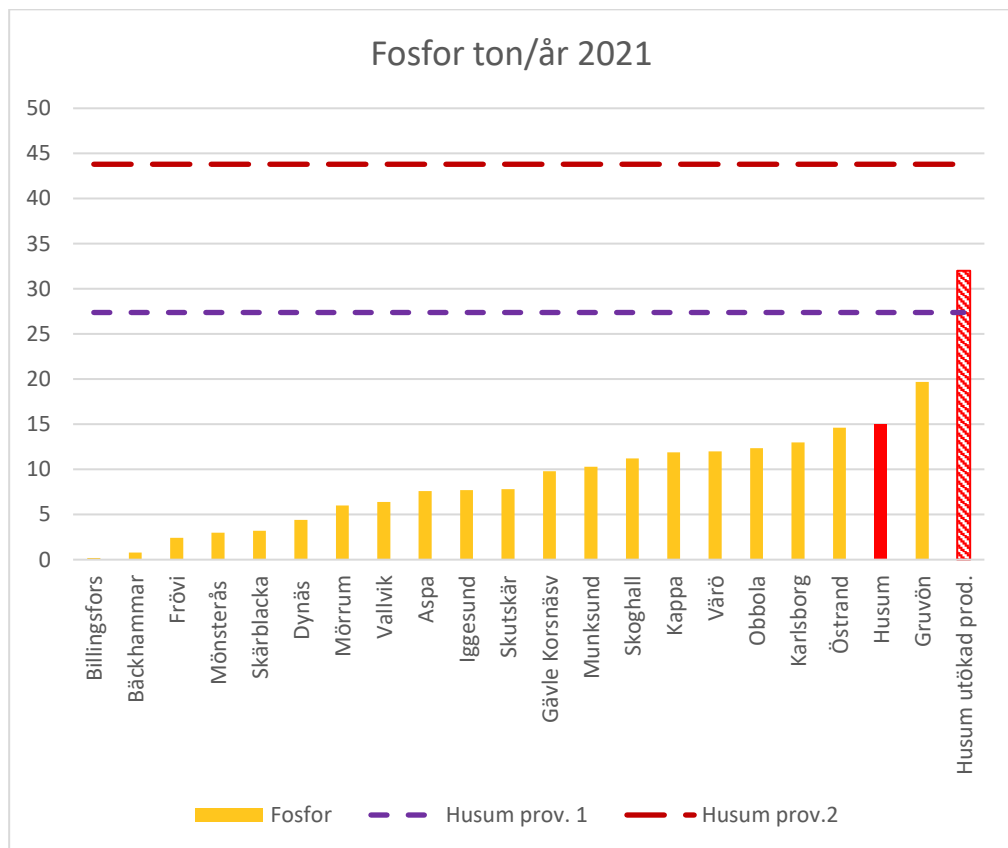


Diagram 6. Fosfor ton/år 2021 samt bolagets beräknade utsläpp vid utökad produktion och bolagets förslag på provisorisk föreskrift omräknad till ton/år.

Som framgår av diagrammen är det beräknade utsläppet i ton/år vid sökt produktion mycket stort jämfört med andra massa- och pappersbruk för både kväve och fosfor. De provisoriska föreskrifterna medger ett ännu större utsläpp.

De beräknade utsläppen till vatten av kväve och fosfor vid sökt produktion hör till de största i branschen även i g/ton massa, vilket redovisas i diagram 7 och 8.

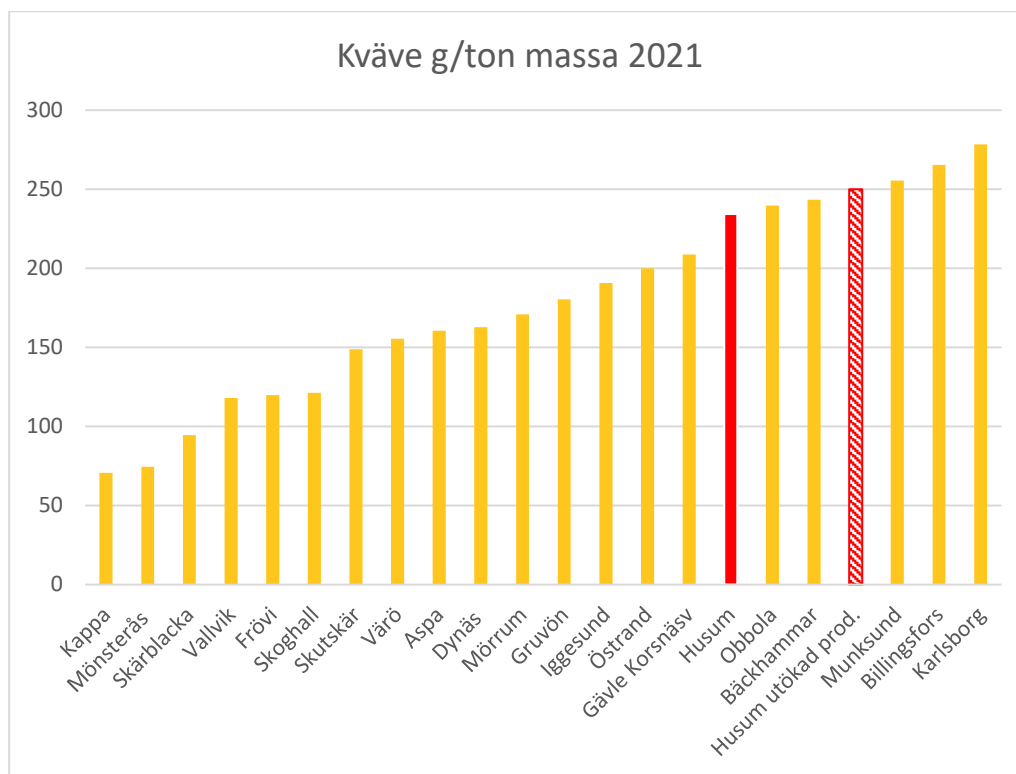


Diagram 7. Kväve, g/ton massa år 2021 samt bolagets beräknade utsläpp vid utökad produktion.

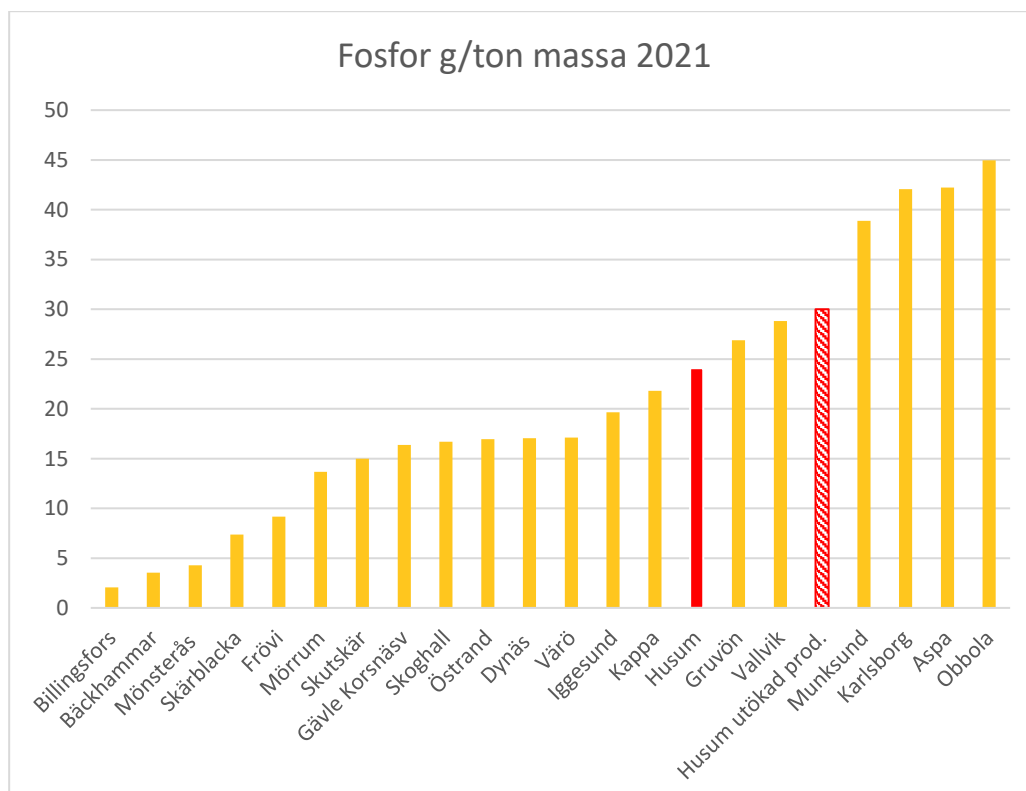


Diagram 8. Kväve, g/ton massa, år 2021 samt bolagets beräknade utsläpp vid utökad produktion.

Av BAT 15 i PP BATC⁸ framgår följande *När ytterligare reduktion av organiska ämnen, kväve eller fosfor krävs är BAT att använda tertiär rening.* Av bolagets redovisning över efterlevnad av BAT-slutsatser (aktbilaga 166, s. 9) framgår att bolaget bedömer att BAT 15 inte är tillämplig och att bolaget, på grund av de lokala förhållandena, inte anser att det är nödvändigt med tertiär rening. Mot bakgrund av vad som redovisats ovan anser Naturvårdsverket att bolagets uppfattning kan ifrågasättas och att det kan finnas skäl för installation av tertiär rening.

AOX

Vidare anser Naturvårdsverket att bolagets yrkande om provisorisk föreskrift för utsläpp av AOX är högt i relation till beräknade utsläpp, vilket tydliggörs i diagram 9 nedan.

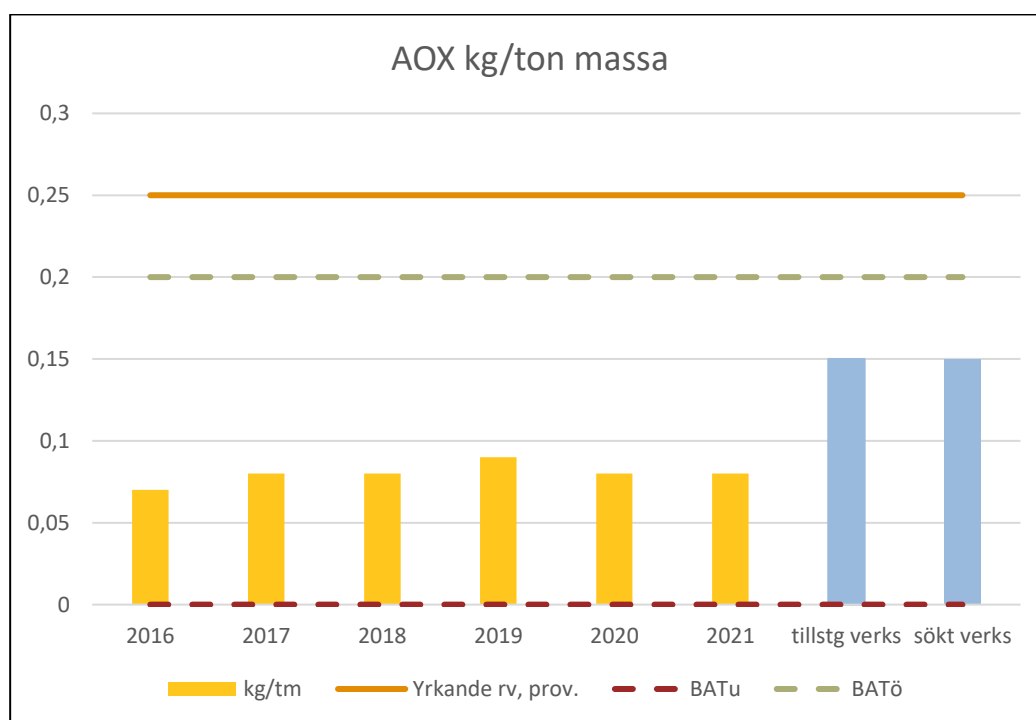


Diagram 9. AOX, kg/ton massa, 2016–2021 samt beräknade utsläpp vid tillståndsgiven och sökt verksamhet.

I diagram 10 görs vidare jämförelse mellan förekommande villkorsnivåer vid andra sulfatmassabruk samt med verkliga utsläppsnivåer.

⁸ Kommissionens genomförandebeslut av den 26 september 2014 om fastställande av BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU.

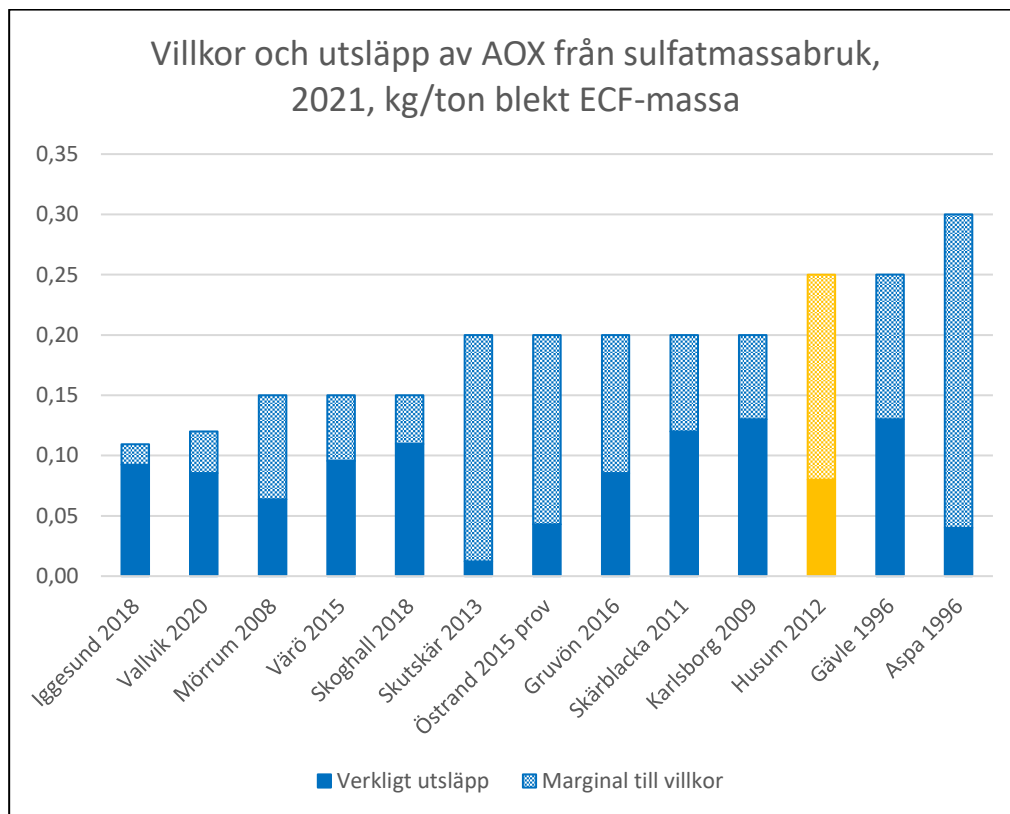


Diagram 10. Förekommande villkorsnivåer och faktiska utsläpp av AOX från bruk som tillverkar ECF-massa.⁹

Av diagram 10 kan utläsas att den nuvarande villkorsnivån för Husum, 0,25 kg/ton blekt massa, är högre än alla bruk utom två. För dessa två massabruk härrör villkoren sen tiden före miljöbalkens tillkomst. Vidare kan konstateras att de verkliga utsläppsnivåerna ligger klart lägre än den villkorsnivå som gäller enligt nuvarande tillstånd för Husum och som bolaget yrkar ska fortsatt gälla under prövotiden.

Klorat

Även vad gäller klorat anser Naturvårdsverket att bolagets yrkande om provisorisk föreskrift är hög i relation till beräknade utsläpp, vilket tydliggörs i diagram 11 nedan.

⁹ ECF = Elementary Free Chlorine, vilket innebär massa som blekts utan användning av klorgas, vilken istället ersatts med klordioxid.

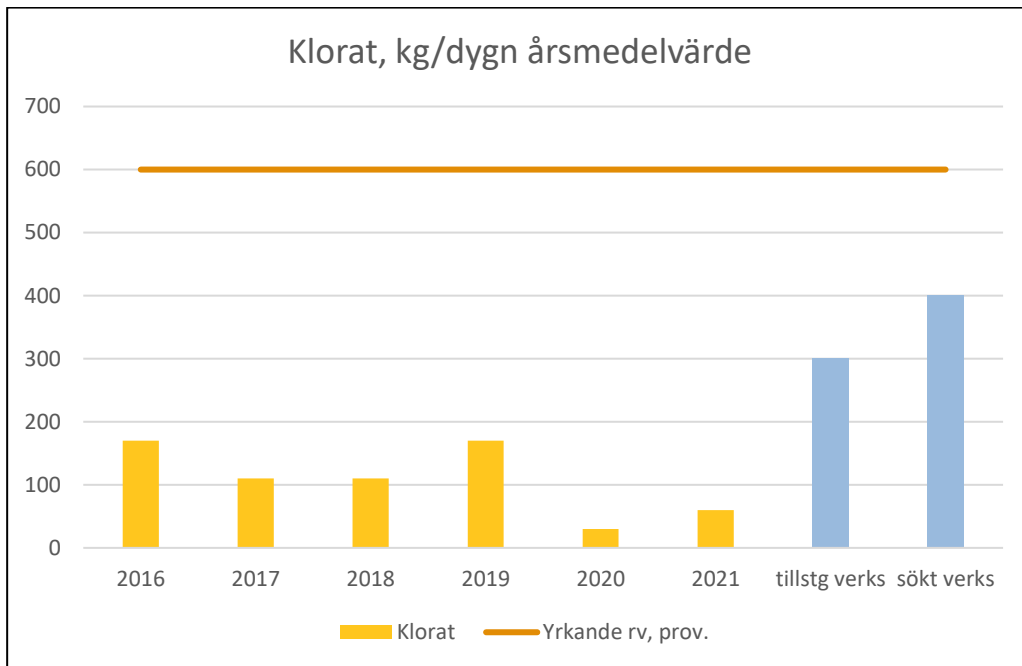


Diagram 11. Klorat, kg/dygn åren 2016-2021 samt beräknade utsläpp vid tillståndsgiven och sökt verksamhet.

På motsvarande sätt som för AOX jämförs nedan i diagram 12 villkorsnivåer och verkliga utsläppsnivåer mellan massabruk som tillverkar blekt ECF-massa. Villkor för klorat är dock angivna på olika sätt i tillstånden. För att kunna jämföra villkoren har omräkning i flera fall behövt göras från enheten ”ton/d” till ”kg/ton massa”. För denna omräkning har använts den tillståndsgivna mängden blekt ECF-massa.

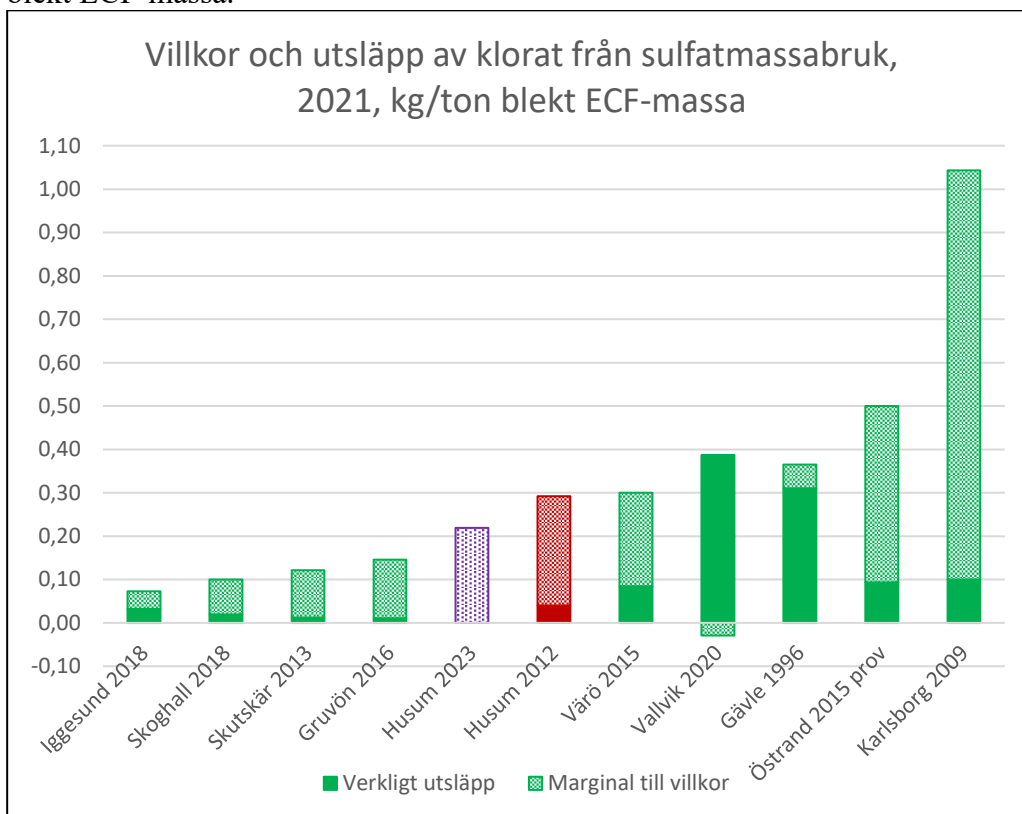


Diagram 12. Förekommande villkorsnivåer och faktiska utsläpp av klorat från bruk som tillverkar ECF-massa, omräknade till kg/ton ECF-massa.

I diagrammet kan ses att villkorsnivåerna varierar avsevärt, vilket det är svårt att se något egentligt skäl till. Utsläppsnivåerna ligger dock i de flesta fall långt under villkorsnivån. Med ett väl fungerande kloratsteg, dvs en inledande del i bioreningen med låg syrehalt, bör kloratutsläppet kunna hålls på låg nivå.

2.3.2. Kemisk-biologisk karaktärisering av avloppsvatten

Naturvårdsverket anser att det är positivt att bolaget åtagit sig att genomföra en kemisk-biologisk karaktärisering av avloppsvattnet.

2.4. Energihushållning

2.4.1. Grund för talan om reglering av energihushållning

Hushållning med råvaror och energi är centrala frågor i miljöbalken. Betydelsen av energihushållning för ett framtida hållbart samhälle har med tiden blivit än mer uppenbar.

Det är i förevarande fall fråga om en prövning av industriell verksamhet med stor energianvändning. Det är därmed av vikt att säkerställa att den sökta verksamheten bedrivs och att alla åtgärder vidtas på ett sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt.¹⁰

Mark- och miljööverdomstolen har i bland annat MÖD 2008:23 (Mondi Dynäs) dom 2014-06-27 i mål M 7429-13 (Rönnskärsverken) anfört att när det är fråga om en större, elintensiv processindustri med hög potential för hushållning och effektivisering i enskilda processdelar är det lämpligt att reglera hushållning med energi i särskilda villkor. Åtgärder som krävs för efterlevnad av hushållningsbestämmelserna i miljöbalken och som går att identifiera och avgränsa på ett tillräckligt tydligt sätt bör enligt Naturvårdsverket föreskrivas som slutliga villkor i prövningen och inte skjutas till framtida tillsyn.

2.4.2. Åtgärder för energihushållning

Bolaget har föreslagit att frågan om energihushållning i sin helhet ska skjutas upp och att en utredningsföreskrift U5 ska anges. Den av bolaget föreslagna utredningsföreskriften innebär att en kartläggning ska ske och att på basis av denna ska bolaget upprätta en energihushållningsplan. Naturvårdsverket har i huvudsak ingen invändning mot detta. Det är dock viktigt att klargöra att den av bolaget föreslagna energihushållningsplanen inte är detsamma som den typ av energihushållningsplan som numera är vanligt att föreskriva som villkor för det framtida löpande förbättringsarbetet. Den nu föreslagna energihushållningsplanen kommer att utgöra en del av tillståndsprövningen och ge ett underlag för eventuellt behov av villkorsreglering. Därutöver ser Naturvårdsverket behov, i enlighet med praxis, av ett villkor som reglerar det framtida, löpande energihushållningsarbetet. Hur ett sådant villkor ska utformas kan dock lämpligen anstå tills det att den uppskjutna frågan avgjorts.

Utöver denna utredningsföreskrift som gäller övergripande för energihushållningsfrågorna anser Naturvårdsverket att det redan nu finns skäl till

¹⁰ Se prop. 1997/98:45, del 2, sid. 20.

att specifikt reglera frågan om interna transporter respektive torkning av bark och fiberslam, se nedan avsnitt 2.5.3 och 2.5.4.

2.4.3. Interna transporter

Som Naturvårdsverket framhållit i tidigare yttrande utgör användningen av diesel för interna transporter, över 1 500 m³ per år en icke försumbar mängd fossilt bränsle. Alternativ finns idag tillgängliga i form av elfordon, hybridfordon och biodrivmedel. Bolaget uppger att målsättningen är att all nyanskaffning av fordon ska vara av fossilfria fordon. Eftersom mobila källor inte ingår i systemet för handel med utsläppsrätter (EU ETS) finns inget hinder mot att föreskriva villkor som riktar sig mot utsläppet av växthusgaser.

Naturvårdsverket anser att det inte framkommit något i målet som hindrar att krav ställs på avveckling av användningen av fossilt bränsle för interna transporter. En successiv avveckling bör kunna ske, lämpligen vid nyanskaffning av fordon. Med tanke på den snabba utbytestakten för vedgårdstruckar bör detta kunna ske inom relativt kort tid. Naturvårdsverket yrkar att som villkor föreskrivs att fr.o.m. 1 januari 2026 får till högst 50 % energianvändningen för interna transporter utgöras av fossila bränslen och senast 1 januari 2028 till högst 10 %.

2.4.4. Torkning av bark och fiberslam

Bolaget har redovisat att bark torkas till ca 42 %. Delvis förbränns barken i brukets fastbränslepanna, delvis säljs barken för förbränning hos andra användare. Fiberslam torkas till ca 30 % och förbränns i den egna fastbränslepannan. En torrhalt på 42 % är erfarenhetsmässigt ungefär vad som kan åstadkommas i en barkpress. Vad gäller fiberslam har Naturvårdsverket inte underlag för att bedöma om man med andra avvattningsmetoder skulle kunna uppnå högre torrhalter.

Om torrhalten i bark och i fiberslam kunde höjas skulle det innebära ett högre värmevärde och att mer värme kan utvinnas ur materialet, dvs. en mer energieffektiv förbränning.

Högre torrhalt skulle kunna erhållas om barken och fiberslammet torkades i en bäddtork där materialet genomblåses med varmluft. Med endast användning av sekundärvärme bör i vart fall en torrhalt på 60 % kunna uppnås. Som Naturvårdsverket uppfattar det finns det, och kommer det att finnas, god tillgång på sekundärvärme varför torkning skulle kunna ske energieffektivt utan behov av tillsats av primärvärme (ånga). Ett annat alternativ är att använda rökgaser från någon av förbränningsenheterna för att torka bark och fiberslam.

Bolaget har i sitt bemötande uppgett att det inte är aktuellt med torkning. Något skäl för detta ställningstagande ges dock inte.

Naturvårdsverket anser att bolaget under en provotid bör utreda hur torrhalten på bark och fiberslam kan höjas på ett så energieffektivt sätt som möjligt. Olika alternativ bör undersökas där avvägning sker mellan vilken torrhalt ska uppnås och kostnaderna för detta.

2.5. Igångsättningstid

Naturvårdsverket har i tidigare yttrande inte tagit ställning till lämplig igångsättningstid. Tio års igångsättningstid, som bolaget yrkat, är den längsta tid som brukar medges. Det huvudsakliga motivet för att en igångsättningstid ska anges är att det tillstånd som lämnats ska bygga på att bästa möjliga teknik tillämpas. Om tekniken i fråga är under snabb förändring är det något som kan tala för en kortare igångsättningstid.¹¹

Vad gäller ny mesaugn är det Naturvårdsverkets inställning att tillstånd inte kan ges på befintligt underlag i målet. För det fall att tillstånd ändå skulle ges ifrågasätter Naturvårdsverket den långa igångsättningstiden för en ny mesaugn. Tekniken för användning av fasta och gasformiga bibränslen i mesaugnar är under utveckling, särskilt gäller det gasformiga bränslen. Det gäller såväl förbehandling av bränslet (torkning och förgasning), själva förbränningen i mesaugnen och reningsteknik. Om tillstånd ges till ny mesaugn anser vi därför att igångsättningstiden för ny mesaugn bör begränsas till fem år.

Beslut om detta yttrande har fattats av enhetschef Cecilia Ångström efter föredragning av teknisk handläggare Olof Åkesson.

Vid den slutliga handläggningen har i övrigt deltagit teknisk handläggare Hanna Mori samt miljöjuristerna Karin Bäckström och Emelie Jonsson.

Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

För Naturvårdsverket

Cecilia Ångström

Olof Åkesson

Kopia till:
Bolaget genom ombud
Länsstyrelsen i Västernorrlands län
Havs- och vattenmyndigheten
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

¹¹ Se t.ex. mark- och miljödomstolen i Östersunds dom 2011-02-16 i mål nr M 1718-09.