



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
060404

DOM
2024-12-10
Stockholm

Mål nr
M 6352-23

Sid 1 (32)

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Vänersborgs tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2023-04-14 i mål nr M 683-14, se bilaga A

PARTER

Klagande

Södra Skogsägarna ekonomisk förening, 729500-3789
Skogsudden
351 89 Växjö

Ombud: Advokat M.F. och biträdande jurist F.A.
Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB
Olof Palmes gata 23
111 22 Stockholm

Motpart

1. Havs- och vattenmyndigheten
Box 11930
404 39 Göteborg

2. Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

3. Länsstyrelsen i Hallands län
301 86 Halmstad

SAKEN

Uppskjutna frågor om utsläpp till vatten och luft vid anläggningen i Värö i Varbergs kommun

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Mark- och miljööverdomstolen ändrar mark- och miljödomstolens deldom endast på följande sätt:

Dok.Id 2106675

Postadress
Box 2290
103 17 Stockholm

Besöksadress
Birger Jarls Torg 16

Telefon
08-561 670 00
08-561 675 50

E-post: svea.avd6@dom.se
www.svea.se

Telefax

Expeditionstid
måndag – fredag
08:00–16:30

1. Mark- och miljööverdomstolen ändrar villkor 28 under rubriken Slutliga villkor så att villkoret får följande lydelse:

28. Södra Skogsägarna ekonomisk förening ska, senast inom tre år från denna doms lagakraftvinnande i aktuell del, ha installerat en anläggning för kemisk fällning eller vidtagit annan åtgärd med motsvarande effekt. Anläggningen eller åtgärden ska utformas med målsättningen att utsläppen till vatten av syreförbrukande ämnen och närsalter med Södra Skogsägarna ekonomisk förenings processavloppsvatten åtminstone inte överstiger värden enligt 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; dvs:

- 2,6 kg TOC per ton producerad massa,
- 0,3 kg TSS per ton producerad massa,
- 0,05 kg totalkväve per ton producerad massa,
- 0,01 kg totalfosfor per ton producerad massa.

2. Mark- och miljööverdomstolen ändrar U 1 under rubriken Uppskjutna frågor så att föreskriften får följande lydelse:

U 1. Utsläpp av syreförbrukande ämnen och närsalter till vatten m.m.

Södra Skogsägarna ekonomisk förening ska undersöka utsläpp av processavloppsvatten efter det att anläggning för kemisk fällning eller annan åtgärd med motsvarande effekt enligt villkor 28 installerats samt övriga åtgärder i processer och reningsanläggningar som Södra Skogsägarna ekonomisk förening åtagit sig i detta mål vidtagits. I den mån nya miljöfrågor aktualiseras av de valda åtgärderna eller av eventuellt tillkommande avloppsström från NO_x-reduktion (jfr U 2) ska utredningen omfatta också dessa samt åtgärder för att bemästra eventuella miljöproblem förknippade härmed.

Så snart stabila utsläppsförhållanden därefter uppnåtts, ska Södra Skogsägarna ekonomisk förening klarlägga vilka utsläppsnivåer avseende syreförbrukande ämnen och närsalter som kan nås till grund för bestämmande av slutliga villkor

för dessa. Vidare ska Södra Skogsägarna ekonomisk förening karakterisera det renade processavloppsvattnets övriga egenskaper och inverkan på för recipienten relevanta organismgrupper. Karakteriseringen ska avse det renade vattnets innehåll av toxiska, svårnedbrytbara och bioackumulerbara ämnen. I fråga om toxicitet ska karakteriseringen avse såväl akuttoxisk som kronisk och reproduktionstoxisk inverkan samt inbegripa toxisk inverkan på åtminstone tre trofnivåer, varav fisk ska vara en.

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Södra Skogsägarna ekonomisk förening (Södra) har *i första hand* yrkat att Mark- och miljööverdomstolen, ska upphäva villkor 28, utredningsföreskrift U 1 och utredningsföreskrift U 2, samt föreskriva slutliga villkor för utsläpp till vatten (villkor 28) respektive utsläpp till luft (här kallade villkor 32 a och 32 b) enligt följande.

28. Det renade processavloppsvattnet ska innehålla följande värden

Parameter	Maximalt medelvärde per månad (Adt)	Maximal mängd i ton per år
Totalkväve	0,2 kg/ton massa	162
Totalfosfor	0,02 kg/ton massa	19
TOC	6,2 kg/ton massa	5 300
TSS	1,2 kg/ton massa	1 000
		Maximalt årsmedelvärde (Adt)
AOX	0,15 kg/ton ECF-massa	0,15 kg/ton ECF-massa
Klorat	0,3 kg/ton ECF-massa	0,3 kg/ton ECF-massa

Villkoret gällande månadsmedelvärdena är uppfyllt om minst nio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider värdena ovan.

32 a. Utsläpp av kväveoxider (NO + NO₂ angivet som NO₂) från sodapannan under senast gångna 12 månader får inte överstiga 1 200 ton. Medelvärdet per månad får inte överstiga 1,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde.

Kväveoxidutsläppen ska mätas med kontinuerligt registrerande instrument.

32 b. Utsläpp av kväveoxider (NO + NO₂ angivet som NO₂) från mesaugnen under senast gångna 12 månader får inte överstiga 340 ton. Medelvärdet per månad får inte

överstiga 0,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde.

Kväveoxidutsläppen ska mätas med kontinuerligt registrerande instrument.

Södra har *alternativt* yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska återförvisa målet till mark- och miljödomstolen för fastställande av slutliga villkor för utsläpp till vatten respektive utsläpp till luft med förklaring, dels att kemisk rening inte ska föreskrivas för rening av vatten, dels att ett utredningsvillkor om installation av skrubber inte ska utgöra utgångspunkt för vilka slutliga villkor som ska föreskrivas för avskiljning av kväveoxidutsläpp från sodapanna och mesaugn.

Södra har *i andra hand* yrkat att villkor 28 samt utredningsföreskrift U 1 ska ha följande lydelse:

28. Södra ska, senast inom tre år efter denna doms lagakraftvinnande, ha vidtagit i målet redovisade åtgärder eller andra åtgärder med motsvarande effekt. Åtgärderna ska utformas med målsättningen att utsläppen till vatten av syreförbrukande ämnen och närsalter med Södras processavloppsvatten åtminstone inte överstiger följande värden:

- 4,5 kg TOC per ton producerad massa,
- 0,7 kg TSS per ton producerad massa,
- 0,1 kg totalkväve per ton producerad massa,
- 0,01 kg totalfosfor per ton producerad massa.

Södra har preciserat att med ”i målet redovisade åtgärder” avses följande åtgärder:

1. återvinning av garvämmen ur avloppsvatten,
2. uppgradering av skivfilter,
3. omledning av avloppsströmmar till bioreningen,
4. utbyggnad av pumpgropar och omledning av avloppsströmmar till processen, samt
5. omledning av delflöde av avloppsvatten från sågverk och vedgård till sedimenteringsbassänger.

U 1. Utsläpp av syreförbrukande ämnen och närsalter till vatten m.m.

Södra ska undersöka utsläpp av processavloppsvatten efter det att åtgärder enligt villkor 28 genomförts samt övriga åtgärder i processer och reningsanläggningar som Södra åtagit sig i detta mål vidtagits.

Så snart stabila utsläppsförhållanden därefter uppnåtts, ska Södra klarlägga vilka utsläppsnivåer avseende syreförbrukande ämnen och närsalter som kan nås till grund för bestämmande av slutliga villkor för dessa. Vidare ska Södra karakterisera det renade processavloppsvattnets övriga egenskaper och inverkan på för recipienten relevanta organismgrupper. Karakteriseringen ska avse det renade vattnets innehåll av toxiska, svårnedbrytbara och bioackumulerbara ämnen. I fråga om toxicitet ska karakteriseringen avse såväl akuttoxisk som kronisk och reproduktionstoxisk inverkan samt inbegripa toxisk inverkan på åtminstone tre trofinivåer, varav fisk ska vara en.

Resultaten av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av genomförda och möjliga åtgärder samt miljö- och kostnadsmässiga effekter av dessa. Vid redovisning av kostnader för utredda och föreslagna åtgärder ska beräkning av investeringskostnader, inklusive ingående kalkylparametrar, redovisas tydligt. Baserat på utredningarna avseende utsläpp av kväveoxider från sodapanna och mesaugn ska Södra lämna förslag till åtgärder med tidplaner. Förslag till begränsningsvärden ska grundas på ett underlag som ger tillräcklig statistisk säkerhet samt på redovisning av under provotiden förekommande förhöjda utsläpp inklusive hur sådana utsläpp framgent kan förebyggas.

Redovisning, med förslag till slutliga villkor, ska ges in till domstolen så snart ett tillförlitligt underlag kan tas fram, dock senast fem år vad gäller U 1, allt räknat från den dag denna dom vunnit laga kraft i aktuella delar.

Havs- och vattenmyndigheten, som yttrat sig i fråga om utsläpp till vatten, har motsatt sig att villkor 28 och utredningsföreskrift U 1 ändras.

Naturvårdsverket har yttrat sig avseende frågan om utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn. Om Mark- och miljööverdomstolen skulle finna att det

är möjligt att föreskriva utredning avseende skrubberteknik har Naturvårdsverket vidhållit att det är såväl rimligt som miljömässigt motiverat att föreskriva förlängd provotid med utredningsföreskriften U 2. Om detta inte är möjligt har Naturvårdsverket inte motsatt sig att utredningsföreskriften U 2 upphävs. Om Mark- och miljööverdomstolen skulle finna att slutliga villkor för utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn ska föreskrivas har Naturvårdsverket vidhållit vad verket fört fram i mark- och miljödomstolen, det vill säga *i första hand* att följande villkor ska föreskrivas:

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

32 b. Utsläppet av kväveoxider, (NO + NO₂, angivet som NO₂) från mesaugnen får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,30 kg per ton massa.

eller *i andra hand* ett gemensamt villkor enligt följande:

Utsläppen av kväveoxider (NO + NO₂, angivet som NO₂) från sodapannan och mesaugnen får sammanlagt som årsmedelvärde uppgå till högst 1,50 kg per ton producerad massa.

Länsstyrelsen i Hallands län (länsstyrelsen) har inte motsatt sig att Mark- och miljööverdomstolen avslutar prövningen av utsläpp till luft och vatten och beslutar om slutliga villkor i dessa frågor. Länsstyrelsen har dock motsatt sig att de slutliga villkoren får den utformning som Södra yrkat. Länsstyrelsen har vidhållit vad myndigheten fört fram i mark- och miljödomstolen, det vill säga att de slutliga villkoren för utsläpp till vatten (villkor 28) respektive utsläpp till luft (här kallade villkor 32 a och 32 b) får följande lydelse.

28. Det renade processavloppsvattnet ska innehålla följande värden

Parameter	Max medelvärde per månad	Max mängd i ton per år
Totalkväve	0,05 kg/ton massa	162
Totalfosfor	0,01 kg/ton massa	19
TOC	2,6 kg/ton massa	2 900
TSS	0,7 kg/ton massa	595
	Max medelvärde per månad	
Absorberbara organiskt bundna halogener (AOX)	0,02 kg/ton ECF-massa	
Klorat	0,3 kg/ton ECF-massa	

Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde.

32 a. Utsläpp av kväveoxider (NO + NO₂ angivet som NO₂) från sodapannan under senast gångna 12 månader får inte överstiga 1 200 ton. Medelvärdet per månad får inte överstiga 1,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde.

Kväveoxidutsläppen ska mätas med kontinuerligt registrerande instrument.

32 b. Utsläpp av kväveoxider (NO + NO₂ angivet som NO₂) från mesaugnen under senast gångna 12 månader får inte överstiga 250 ton. Medelvärdet per månad får inte överstiga 0,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde.

Kväveoxidutsläppen ska mätas med kontinuerligt registrerande instrument.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Södra har anfört bland annat följande.

Utsläpp till vatten

Åtgärder under provotid

Produktionen vid anläggningen i Värö har ökat sedan tillståndsdomen och uppgår idag till närmare 800 000 ton blekt sulfatmassa per år, det vill säga nästan i nivå med tillståndsgiven mängd. Södra har efter tillståndsdomen uppfört en kompakt biologisk reningsanläggning med biofilm/aktivt slam, för rening av vatten. Södra har kontinuerligt förbättrat reningsanläggningen och verksamhetens övriga prestanda för att minska utsläppen. Södras investeringar under provotiden har uppgått till ca 312 miljoner kr. Den biologiska reningen är mycket effektiv. Anläggningen har visat sig fungera bra med hög reduktion av TOC samt låga utsläpp av näringsämnen. Utsläppen av TOC har mellan 2014 och 2023 minskat med i storleksordningen 30–40 procent. Utsläppen av kväve och fosfor följer samma trend. Av provotidsutredningen kan slutsatsen dras att reningsanläggningen säkerställer att verksamhetens utsläpp till vatten hålls på en nivå som inte riskerar att försämra eller äventyra statusen hos den berörda vattenförekomsten.

Kemisk fällning

I villkor 28 föreskrivs att Södra ska ha installerat en anläggning för kemisk rening eller vidtagit annan åtgärd med motsvarande effekt inom tre år efter domens lagakraftvinnande. Anläggningen ska vara utformad med viss angiven målsättning såvitt avser utsläppsvärden. I utredningsvillkoret U 1 tydliggörs att det är kemisk fällning som ska installeras då Södra föreläggs att ”undersöka utsläpp av processavloppsvatten efter att utrustning för kemisk fällning enligt villkor 28 installerats”. Provotidsutredningen ger dock inte stöd för att det skulle finnas miljömässiga, tekniska eller ekonomiska förutsättningar att införa kemisk fällning på Värö-anläggningen. Kemisk fällning är en

vedertagen och fungerande reningsmetod. Kemisk fällning är jämfört med biorening lättare att köra intermittent. Den renar vatten effektivt från fosfor och metaller. Metoden reducerar däremot inte kväve utöver den mängd som finns bunden i avskilt suspenderat material. Reningsmetoden tillämpas på många pappersbruk, men inte som tertiärsteg efter biologisk rening som skulle bli fallet på Värö-anläggningen. Metoden kräver användning av stora mängder kemikalier, som i sin tur genererar stora mängder slam.

Det skulle krävas stora investeringar för att införa kemisk fällning på anläggningen. Det saknas bland annat förutsättningar att hantera slammet som skulle behöva transporteras till en extern förbränningsanläggning. Investeringskostnaden för att införa kemisk fällning beräknas uppgå till omkring 218 miljoner kr och driftskostnader beräknas uppgå till 66 miljoner kr per år. Den tidigare uppskattade totala kostnaden om 1,1–1,5 miljarder kr innefattade en nyinvestering av en barkpanna för hanteringen av slammet. Den beräknade kostnaden för investeringen har sjunkit, eftersom Södra har funnit att slammet i stället bör transporteras till annan plats. När det gäller de andra reningsmetoder som Havs- och vattenmyndigheten omnämnt medför dessa samma problem med hantering av avfall och har därför samma negativa konsekvenser ur miljösynpunkt som kemisk fällning. Kostnaden ligger också i samma nivå som den för kemisk fällning.

Alternativa åtgärder

Södra har undersökt alternativa åtgärder för att ytterligare reducera utsläppen av främst TOC. Det handlar om åtgärder som inte redan har vidtagits. Södra har funnit att nedan angivna åtgärder skulle vara möjliga att genomföra:

1. återvinning av garvämmen ur avloppsvatten,
2. uppgradering av skivfilter,
3. omledning av avloppsströmmar till bioreningen,
4. utbyggnad av pumpgröpar och omledning av avloppsströmmar till processen, samt
5. omledning av delflöde av avloppsvatten från sågverk och vedgård till sedimenteringsbassänger.

Södra bedömer att dessa åtgärder sammantaget skulle ha en potential att minska utsläppen av TOC med 10–20 procent, vilket ska jämföras med mark- och miljödomstolens villkorskrav som förutsätter en minskning av utsläppen av TOC motsvarande ca 50 procent.

Påverkan på recipienten - kustvatten

Mark- och miljödomstolens bedömning att verksamhetens utsläpp riskerar att försvåra möjligheterna att uppnå beslutade miljökvalitetsnormer för Norra mellersta Hallands kustvatten och att kemisk fällning därför krävs är felaktig. Södra släpper ut renat avloppsvatten via en lång diffusor som är placerad ca 5 km ut från kusten och några meter över botten. Utsläppen av kväve och fosfor har minskat efter 2017. Utsläppen av TOC ökade 2017 för att sedan minska. Vattenförekomsten Norra mellersta Hallands kustvatten kännetecknas av hög vattenomsättning och sandiga strömsatta bottenar. Videoundersökningar nära utloppet som genomförts under 2022–2023 visar inga tecken på syrebrist. Bottenfaunan är helt normalt utvecklad. Mätning av ”redox-potential” i sediment visar ett väl syresatt övre skikt. Syrgasförhållandena i vattenförekomsten Norra mellersta Hallands kustvatten är klassade som hög status i VISS (Vatteninformationssystem för Sverige). Utsläppen av TOC från Södras anläggning motsvarar för närvarande mindre än 0,1 procent av kustvattnets samlade omsättning av TOC. Utsläppt TOC är till stora delar svärnedbrytbart. Om all TOC bröts ner skulle mindre än 0,3 procent av syreomsättningen i vattenförekomsten förbrukas. Utsläppen av TOC kan således inte medföra utbredd syrebrist. Enligt VISS har dessutom växtplankton hög status, vilket visar att det inte finns tecken på övergödning.

Utsläppen har sedan Mark- och miljööverdomstolens dom 2016 meddelades inte ökat trots en nästan fördubblad produktion. Skälet till detta är den förbättrade reningen vid anläggningen. Det underlag som Södra tagit fram visar att verksamheten inte äventyrar uppnåendet av miljökvalitetsnormer för vatten enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Södras utsläpp till recipienten har inte ens en teoretisk möjlighet att påverka syreförhållandena nämnvärt.

Påverkan på recipienten - utsjövatten

Mark- och miljödomstolens bedömning att det finns skäl att befara att utsläpp av organisk substans på den nivå som Södra redovisat försvårar att uppnå miljökvalitetsnormerna för Kattegatts utsjövatten är felaktig. Mark- och miljödomstolen har tillämpat miljökvalitetsnormer för Kattegatts utsjövatten som om de vore beslutade med stöd av vattendirektivet¹, trots att det är fråga om normer beslutade med stöd av havsmiljödirektivet². Syftet med havsmiljödirektivet är att fastställa en ram inom vilken EU:s medlemsstater ska vidta åtgärder som behövs för att uppnå eller upprätthålla god miljöstatus. Miljökvalitetsnormerna för Kattegatts utsjövatten har inte den rättsliga status som följer av 5 kap. 4 § miljöbalken. De är kopplade till de krav som i övrigt följer av 2 kap. miljöbalken och styrs av vad som är bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § och rimlighetsavvägningen enligt 2 kap. 7 § i samma balk.

Kattegatts utsjövatten är ett öppet havsområde med mycket hög vattenomsättning. Vattnet är permanent skiktat. Inga undersökningar visar att utsläppen har någon påverkan av betydelse på utsjöområdet. Utsläppen är inte av den omfattningen att de ens teoretiskt skulle kunna påverka syre- eller näringsförhållandena i utsjövattnet. God status uppnås visserligen inte i detta vatten. Siffrorna och bedömningsgrunderna är dock desamma som för vattenförekomsten Norra mellersta Hallands kustvatten, där det inte förekommer syrebrist.

Sammanfattning

Den utredning som Södra har presenterat visar att kemisk fällning inte är bästa möjliga teknik och det är inte heller ekonomiskt rimligt eller miljömässigt motiverat att ställa krav på detta. Möjligheter att vidta andra åtgärder för att nå lägsta BAT-nivån saknas. Sammantaget finns det skäl att föreskriva slutliga villkor enligt Södras förslag. Det saknas stöd för att, med hänvisning till påverkan på Norra mellersta Hallands

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättandet av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

² Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG om en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (ramdirektiv om en marin strategi).

kustvatten och Kattegatts utsjövatten, ställa krav på kemisk fällning. Inte heller med stöd av de allmänna hänsynsreglerna är det rimligt att ställa ett sådant krav.

Utsläpp till luft

Fråga om att utreda skrubberteknik

Utredningskravet i tillståndsdomen var begränsat till den teknik som vid tidpunkten för tillståndsdomen var den mest lovande och omfattade inte installation av skrubberteknik. Mark- och miljödomstolen har funnit att Södras utredning, när det gäller sådan teknik, visar att den inte bör föranleda krav på dess tillämpning för att minska kväveoxidutsläppen från sodapannan och mesaugnen. Södra anser att det därmed har förelegat förutsättningar för domstolen att avsluta prövotiden utifrån den prövotidsutredning som har genomförts. Förutsättningarna att utreda skrubber ingick alltså inte i de uppräknade åtgärderna och diskuterades inte heller under handläggningen av målet inför tillståndsdomen. Det saknas rättsliga förutsättningar att utvidga utredningsföreskriften som har fått laga kraft och domstolen är förhindrad att föreskriva ett nytt utredningsvillkor med krav på utredning av förutsättningarna för att installera skrubber (Mark- och miljööverdomstolens dom den 18 november 2021 i mål nr M 6459-20). Ramen för vad prövotiden ska avse bestäms i samband med tillståndsdomen och kan inte senare utökas i samband med att slutliga villkor bestäms för verksamheten (MÖD 2004:4). Det vore vidare helt orimligt om det, med hänvisning till teknikutvecklingen under en föreskriven prövotid, skulle vara möjligt att ställa ytterligare krav lång tid efter det att tillstånd har meddelats. I teorin skulle detta innebära att det aldrig skulle vara möjligt att avsluta en prövotid och föreskriva slutliga villkor.

Endast ett begränsat antal anläggningar i världen har installerat skrubberteknik, bland annat i Kina. Erfarenheter från dessa anläggningar visar att skrubberteknik kan reducera utsläppen till luft men att tekniken i stället ger upphov till betydande utsläpp av kväve till vatten och leder till andra utmaningar, bland annat hanteringen av nitrat som bildas i skrubbersystemet. Skrubberbehandling förändrar förutsättningarna för rening av processavloppsvatten. Införandet av skrubberteknik skulle innebära kraftigt ökade utsläpp till vatten och det skulle sannolikt inte ens vara möjligt att innehålla den

högsta nivån i BAT-intervallet för utsläpp av kväve till vatten. Det saknas idag en reningsteknik som kan anpassas för att hantera en sådan ökad belastning på Södras biologiska reningsanläggning. Kemisk fällning bidrar inte heller till en effektiv rening av det kvävehaltiga rejektivattnet från skrubbern. Införandet av tekniken skulle vidare innebära stora problem med att klara de angivna utsläppsvillkoren för kväve och det skulle bli nödvändigt med väsentligt högre utsläppsvillkor.

Fråga om utsläppsnivåer

De faktiska utsläppen ligger under eller på de nivåer som Naturvårdsverket vill föreskriva som villkor. Det är emellertid inte möjligt att föreskriva dessa som begränsningsvärden, eftersom det inte är säkerställt att dessa nivåer kan uppnås.

Havs- och vattenmyndigheten har anfört bland annat följande.

Utsläpp till vatten

Havsmiljöförvaltningen

I havsmiljöförordningen (2010:1341) framgår de bestämmelser vars övergripande mål är att upprätthålla eller uppnå en god miljöstatus i de svenska förvaltningsområdena Nordsjön och Östersjön till år 2020. För att nå detta mål ska Sverige bestämma vad som kännetecknar en god miljöstatus i respektive förvaltningsområde och ta fram miljö kvalitetsnormer. Miljö kvalitetsnormerna enligt 19 § havsmiljöförordningen fastställs av Havs- och vattenmyndigheten och ska innebära att en god miljöstatus kan nås (havsmiljönormerna).

Miljö kvalitetsnormer är i första hand ett uttryck för ett förvaltningsmål för vatten- och havsmiljö. För att målen ska kunna nås kan den förvaltande ambitionen utgå från åtgärder som fastställs i åtgärdsprogram. Även därutöver och på en mer handgriplig nivå måste de beslut som myndigheter och kommuner fattar ta i beaktande hur målen ska nås och vilka åtgärder som krävs. När det gäller vattenförvaltning enligt vattendirektivet har detta kommit till uttryck genom bestämmelsen i 5 kap. 4 § miljöbalken.

Havsmiljönormerna är såvitt framgår av lagstiftningen och förarbetena inte inbegripna i denna bestämmelse. Havsmiljönormernas tillämpning är i stället kopplade till de krav som i övrigt följer av 2 kap. miljöbalken. I syfte att följa normerna bör en verksamhet eller åtgärd regleras bland annat med utgångspunkt i vad som är bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken och om det enligt en rimlighetsavvägning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken finns anledning att använda den. Vid denna avvägning måste man kunna beakta om viss typ av rening bör vidtas. Det är även det som mark- och miljödomstolen har gjort vid sin prövning.

Kattegatt bedöms vara en känslig recipient. Den är övergödd, men håller på att förbättras och är nära god miljöstatus avseende övergödning. Kattegatt är ett komplext område, bland annat då vattnet är bräckt. Medeldjupet är endast omkring 25 m. Det är svårt för ytvattnet att blanda sig med djupvattnen på grund av permanent skiktning. Syrefattigt vatten kommer sällan upp till ytan och det gör Kattegatt särskilt känsligt. Belastningen med organiskt kol ökar ständigt på grund av klimatet. Klimatförändringarna förväntas leda till höjd temperatur i vattnet, minskad syrenivå, ökad nedbrytningstakt och ökad syrekonsumtion. I norra delen av Kattegatt klaras inte fastlagda tröskelvärden för syrehalten som är 6 mg/l. Den sammanlagda bedömningen är att även den södra delen är övergödd. Bottenfaunan har måttlig status. Det blir bland annat problem med torsken som påverkas av även små minskningar i syrehalt.

Kattegatt uppnår inte god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen. Idag följs inte miljökvalitetsnormen A.1 med tillhörande indikatorn A.1.1 i Kattegatt. Indikator A.1.1 avser tillförsel av kväve och fosfor och beräknas per havsbassäng. Målvärde är nedåtgående trend för tillförsel eller att mängden kväve och fosfor understiger vissa belastningstak enligt internationella överenskommelser. Vid jämförelser mellan förhållandena och miljökvalitetsnormen finner Havs- och vattenmyndigheten att recipienten har problem med dagens samlade belastning, bland annat baserat på undersökningar av bottenvattnets syrehalt i Kattegatt. Det är därför av stor vikt att belastningen av näringsämnen till Kattegatt begränsas. Över hälften av näringsämnena till Kattegatt härrör från antropogena utsläpp. Situationen i Kattegatt är ett resultat av den sammanlagda påverkan av sådana utsläpp under lång tid. Det är fullt rimligt och

nödvändigt att ställa långtgående krav på verksamheter som släpper ut stora mängder näringsämnen och organiskt material till Kattegatt.

Betydelsen av Södras utsläpp

Värö-anläggningen är en mycket stor punktkälla för utsläpp som har relevans för möjligheten att följa normerna enligt 17 och 19 §§ havsmiljöförordningen. Långtgående krav måste därför ställas på anläggningen. Redan i miljökonsekvensbeskrivningen drog Södra slutsatsen att den kraftiga reduktionen av TOC, som inträffade mellan 1988 och 1991, bidrog till förbättrade förhållanden för bottenfaunan. Havs- och vattenmyndigheten menar att det föreligger en risk att kraftiga ökningar av TOC-utsläppen kan försämra dessa förhållanden. Det är angeläget att upprätthålla alla förbättringar som skett i stället för att återigen försämra. Med omfattande åtgärder har de svenska utsläppen kunnat reduceras på senare tid. Mycket arbete återstår för att säkerställa havets långsiktiga återhämtning och den biologiska mångfalden i Västerhavet som helhet.

Södras utsläpp och yrkanden

Södra klarar redan idag vid normal drift att innehålla den lägsta nivån i aktuell BAT-AEL³ för totalfosfor. Vid full tillståndsgiven produktion skulle utsläppen av totalfosfor motsvara 6,6 ton per år. Trots det yrkar Södra att det ska fastställas en maximal utsläppsmängd om 19 ton totalfosfor per år, vilket skulle vara en omotiverat generös marginal. Södra släppte ut 69 ton totalkväve under 2022. Vid full tillståndsgiven produktion skulle detta motsvara ett utsläpp om 76 ton totalkväve. Södras yrkande innebär dock en maximal utsläppsmängd om 162 ton per år, vilket också är en omotiverad hög nivå. Det ska dock framhållas att Södras arbete under de senaste åren med att bibehålla och minska utsläppen av näringsämnen har, trots markant ökning av produktionen, varit framgångsrik. Beträffande totalkväve har det skett en halvering. Södra behöver vidare minska sina utsläpp av organiska ämnen och suspenderat material. Säsongsmässig syrebrist i södra Kattegatts botten är vanligt förekommande

³ BAT Associated Emission Levels.

och konstaterades, liksom tidigare år, även för 2023. Södras yrkande avseenden utsläppsvillkor för TOC motsvarar 5 300 ton/år, vilket är ett mycket högt värde i sig. Enligt det svenska utsläppsregistret är det Södras verksamhet som släpper ut mest organiskt kol, redovisat som TOC, till havsbassängen.

Åtgärder

Det finns ett behov av att minska utsläppen från Södras verksamhet för att upprätthålla den hittillsvarande trenden som får betraktas som god. Kemisk fällning är den åtgärd som ger bäst effekt på utsläppen av TOC, TSS och näringsämnen. Fällningen innebär bland annat att risken för övergödningseffekter, till exempel i områden kring utsläppstuben där TOC-koncentrationen är som högst, minskar. För att få tillräcklig effekt kan det krävas en hög dos fällningskemikalier. Det är kostsamt. Även kostnaden för hanteringen av det utfällda slammet kan bli hög. De negativa aspekterna av kemisk fällning måste ställas i relation till de stora mängder organiskt material och näringsämnen som tillförs det övergödningsskänsliga Kattegatt. Enligt Havs- och vattenmyndigheten är inte utspädning den primära lösningen på problemet. Kemisk fällning eller motsvarande åtgärder vid Södras verksamhet är således nödvändig och kostnaden är skäligen i förhållande till den nytta som uppstår. Det avgörande är dock inte vilken teknik som används utan effekten som kan uppnås. Södra har inom ramen för sin utredning gett exempel på alternativa tekniker, bland annat membranfiltrering och oxidation. Södra har angett att kostnaderna för sådana tekniker sannolikt är lika höga som för kemisk fällning. Södra har inte åberopat något underlag som styrker detta. Därtill har Södra utvecklat sin analys av möjliga reningstekniker, utöver kemisk fällning, för att minska utsläpp av TOC till vatten. De nya åtgärdernas samlade effekt motsvarar dock inte effekten av kemisk fällning. Det borde emellertid finnas goda möjligheter att kombinera olika former av rening och därmed också skala ner behovet av kemisk fällning.

Naturvårdsverket har anfört bland annat följande.

Utsläpp till luft

Fråga om att utreda skrubberteknik

Verksamheten vid Värö-anläggningen ger upphov till betydande utsläpp av kväveoxider. Sett till producerad mängd massa hade verksamheten 2022 det näst högsta NO_x-utsläppet av svenska sulfatmassabruk. Reningsteknik i form av skrubber skulle kunna medföra betydande utsläppssänkningar av kväveoxider till luft, uppskattningsvis en halvering.

Naturvårdsverkets talan i mark- och miljödomstolen byggde på en uppfattning att den uppskjutna frågan är utsläpp av kväveoxider från sodapannan och att deldomen inte slutligt avgjort att andra tekniker för minskade utsläpp av kväveoxider än just ammoniakbaserade inte skulle kunna komma i fråga. Naturvårdsverket har efter ytterligare övervägande funnit att det får anses osäkert om en utredning av skrubberteknik ryms inom den i tillståndsdomen uppskjutna frågan. Naturvårdsverket motsätter sig därför inte längre en ändring av deldomen gällande denna fråga. Naturvårdsverket vidhåller dock de tekniska och miljömässiga skäl som framförts för en förlängd provotid för utredning av skrubberteknik. Om Mark- och miljööverdomstolen skulle anse att domstolen inte är förhindrad att meddela nya utredningsföreskrifter för att klarlägga förutsättningarna för att minska utsläppen av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen, vidhåller Naturvårdsverket att det är såväl rimligt som miljömässigt motiverat att föreskriva förlängd provotid med utredning av skrubberteknik.

Det ifrågasätts inte att det kan finnas tekniska utmaningar avseende hanteringen av ett nitratinnehållande avloppsvatten som uppstår till följd av skrubbing av kväveoxider. Detta innebär inte att det saknas skäl att utreda tekniken. Det bör utredas hur skrubbervattnet kan tas om hand och till exempel hur stor andel av nitratkväve som kan utnyttjas i Södras nuvarande reningsanläggning. Det bör även utredas var i vattenreningsanläggningen nitratkvävet ska tillföras. Det kan finnas en risk att det klorat-

reducerande steget påverkas negativt. Det finns dock studier som indikerar att kloratreningen förblir opåverkad av nitratkväve. Det finns även tekniker på marknaden för biologisk rening av kväveinnehållande vattenströmmar. Även andra möjligheter än kvittblivning via vattenrening av den nitratinnehållande vattenströmmen bör utredas och de återvinningstekniker för kväve som idag finns att tillgå på marknaden för hantering av det nitratinnehållande skrubbevattnet bör utvärderas.

Fråga om utsläppsnivåer

Om prøvotiden avslutas och slutliga villkor föreskrivs, vidhåller Naturvårdsverket de villkorsyrkanden som verket framställde i mark- och miljödomstolen. De yrkade begränsningsvärdena är såväl miljömässigt motiverade som tekniskt möjliga och rimliga. Naturvårdsverket anser att utsläppen från sodapannan, med förbrännings-tekniska åtgärder och driftoptimering, det vill säga utan installation av reningsteknik, är möjliga att hålla under 1,1 kg NO_x per kg producerad massa. För mesaugnen är motsvarande bedömning 0,25 kg. Södra har i Mark- och miljööverdomstolen presenterat utsläppsdata för 2019–2023. Naturvårdsverket kan konstatera att det totala utsläppet av NO_x har ökat under 2022 och 2023. Ökningen kan inte tydligt kopplas till en ökad produktionsnivå, då NO_x-utsläppet per producerat ton massa ökat kontinuerligt både från sodapannan och mesaugnen. År 2022 hade Värö-anläggningen det högsta utsläppet av NO_x (räknat som ton per år) av alla svenska sulfatmassabruk.

Länsstyrelsen har anfört bland annat följande.

Länsstyrelsen anser att målet för Värö-anläggningen bör vara att de totala utsläppen till luft och vatten minskar, även om produktionen nästan fördubblats från tidigare tillståndsgiven mängd.

Utsläpp till vatten

De av Södra föreslagna maximala mängderna för utsläpp till vatten av TOC, TSS och AOX är för höga. Det totala utsläppet bör inte vara högre än då anläggningen hade tillstånd att producera 450 000 ton sulfatmassa per år, vilket var 162 ton totalkväve,

19 ton totalfosfor och 2 900 ton TOC per år. Det reningsalternativ som ger lägst utsläpp till recipienten bör väljas om inte Södra kan visa att den metoden är tekniskt och ekonomiskt orimlig. Södra har inte uttömt alla möjligheter att nå de lägsta värdena i intervallerna för organiska substanser och närsalter i aktuell BAT-AEL, eftersom det finns ytterligare tekniska lösningar, till exempel kemisk fällning. Problem med hantering av stora slammängder bör inte vara ett skäl att medge att större mängder organisk substans släpps ut i vatten.

Utsläpp till luft

De slutliga villkoren för det totala utsläppet av kväveoxider till luft från sodapannan och mesaugnen bör inte vara högre än utsläppsvärdena i de tidigare provisoriska föreskrifterna F1 och F2 som angav 1 200 ton respektive 250 ton kväveoxider. De föreslagna månadsmedelvärdena bör klaras tio av tolv månader under kalenderåret

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Inledning

Huvudförhandling har hållits i målet. I Mark- och miljööverdomstolen har utöver den utredning som åberopades i mark- och miljödomstolen ytterligare utredning åberopats.

Mark- och miljööverdomstolen ska pröva om prøvotiden för utsläpp till vatten av processavloppsvatten respektive utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn ska förlängas eller om dessa kan avslutas och slutliga villkor bestämmas.

Några rättsliga utgångspunkter

Slutliga villkor ska som regel fastställas i samband med tillståndet och frågor ska bara skjutas upp om verkligt behov föreligger (se prop. 1997/98:45, del 2 s. 247). En uppskjuten fråga ska avgöras så snart som möjligt (se 22 kap. 27 § miljöbalken).

Generellt gäller att tillståndshavaren ska ha rättsliga och faktiska förutsättningar att klara de krav som villkoren innebär (se bland annat NJA 2004 s. 421). Villkoren ska vidare vara utformade så att det inte råder någon tvekan om vad som krävs av tillståndshavaren och det ska gå att objektivt fastställa när en överträdelse har skett (se till exempel NJA 2006 s. 310, NJA 2010 s. 516 och MÖD 2009:2).

Vid fastställande av villkor ska de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken tillämpas. Dessa regler innebär bland annat krav på att alla som bedriver en verksamhet ska skaffa sig den kunskap och vidta de skyddsåtgärder som behövs för att hindra att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken). Kraven gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem (2 kap. 7 § miljöbalken). Vid den bedömningen ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

I målet aktualiseras vissa regler som har sin utgångspunkt i vattendirektivet och havsmiljödirektivet. I 5 kap. 2 § miljöbalken regleras olika typer av miljökvalitetsnormer. Det handlar om gränsvärdesnormer (5 kap. 2 § första stycket 1 miljöbalken), målsättningsnormer (5 kap. 2 § första stycket 2 miljöbalken), indikativa normer (5 kap. 2 § första stycket 3 miljöbalken) och andra normer som följer av EU:s regelverk (5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken). Myndigheter och kommuner ansvarar för att miljökvalitetsnormer följs (5 kap. 3 § miljöbalken). Av 5 kap. 4 § miljöbalken följer att en myndighet inte får tillåta att en verksamhet påbörjas eller ändras om detta ger upphov till en ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller den potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm. I förarbetena anges bland annat att den ansvariga myndigheten eller kommunen ska vidta de åtgärder som behövs för att verksamheten eller åtgärden inte ska tillåtas i strid med bestämmelsen och att det handlar om en försämring av vattenmiljön på ett otillåtet sätt, dvs. i strid med ett försämringsförbud som följer av vattendirektivet (se prop. 2017/18:243 s. 191). EU-domstolen har i den så kallade Weserdomen (EU-domstolens dom den 1 juli 2015 i mål nr C-461/13) slagit fast att tillstånd inte ska lämnas om det

innebär att statusen för en enskild kvalitetsfaktor försämrats en klass. Av 2 kap. 7 § andra stycket miljöbalken följer, genom en hänvisning till 5 kap. 4 § miljöbalken, att gränsvärdesnormer får betydelse i fråga om vilka krav som kan ställas på en verksamhet. För övriga miljökvalitetsnormer, till exempel en norm enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken, gäller som huvudregel att en rimlighetsavvägning enligt 2 kap. 7 § första stycket miljöbalken ska göras. (Jfr prop. 2017/18:243 s. 187.)

Havsmiljöförordningen gäller förvaltningen av kvaliteten på havsmiljön och omfattar två förvaltningsområden, Nordsjön och Östersjön. Av 17 § havsmiljöförordningen framgår att havsmiljöförvaltningen ska innebära att en god miljöstatus upprätthålls eller nås i Nordsjön och Östersjön. Av 19 § havsmiljöförordningen följer att de miljökvalitetsnormer som beslutas ska innebära att en god miljöstatus kan nås. Havs- och vattenmyndigheten har meddelat föreskrifter om vad som ska känneteckna en god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön (se HVMFS 2012:18).

Såsom framgår av mark- och miljödomstolens dom aktualiseras i målet dels en miljökvalitetsnorm som gäller för vattenförekomsten Norra mellersta Hallands kustvatten (WA57284094), dels miljökvalitetsnorm A.1 (tillförsel av näringsämnen och organiskt material) som gäller för den del av recipienten som ligger utanför den nämnda vattenförekomsten, det vill säga del av Kattegatts utsjövatten (WA95805391).

Miljökvalitetsnormen för kustvattenförekomsten är en sådan norm som omfattas av bestämmelsen i 5 kap. 4 § miljöbalken. Av 6 § HVMFS 2012:18 följer att miljökvalitetsnorm A.1 är en norm enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken. Såväl Havs- och vattenmyndigheten som Södra är av uppfattningen att miljökvalitetsnorm A.1 inte omfattas av bestämmelsen i 5 kap. 4 § miljöbalken. Något uttryckligt stöd i förarbeten eller praxis för att miljökvalitetsnormer för utsjövattnet ska ha motsvarande rättsliga status som miljökvalitetsnormer för kustvattenförekomsten finns inte. Mark- och miljööverdomstolen instämmer således i slutsatsen att miljökvalitetsnormerna för utsjövattnet inte omfattas av 5 kap. 4 § miljöbalken. Därigenom skiljer sig den rättsliga statusen mellan nämnda miljökvalitetsnormer åt. Tillämpningen av miljökvalitetsnormerna för utsjövattnet är i stället kopplad till de krav som i övrigt följer av 2 kap.

miljöbalken, bland annat kravet om bästa möjliga teknik i 2 kap. 3 § miljöbalken och rimlighetsavvägningen i 2 kap. 7 § första stycket samma balk.

Utsläpp till vatten

Om tolkning av villkor 28 och utredningsföreskrift U 1

Mark- och miljödomstolen har funnit att Södra ska införa ytterligare reningssteg på Värö-anläggningen, vilket i villkor 28 uttrycks genom att ”Bolaget ska [...] ha installerat en anläggning för kemisk rening eller vidtagit annan åtgärd med motsvarande effekt [...]”. Vid en jämförelse med innehållet i utredningsvillkor U 1, där det bland annat anges att Södra ska undersöka utsläpp efter att utrustning för kemisk fällning enligt villkor 28 har installerats, och vad som anges i domskälen skulle domen kunna uppfattas på så sätt att det är kemisk fällning som föreskrivs som tillkommande reningssteg i det överklagade villkoret 28. Mark- och miljööverdomstolen anser dock att det står klart i villkor 28 att avsikten varit att möjliggöra andra åtgärder så länge motsvarande resultat för utsläppen kan uppnås.

Förhållandena i recipienten – kustvatten

Enligt VISS klassificeras kustvattenförekomstens sammanvägda ekologiska status till måttlig baserat på miljökonsekvensen övergödning. Statusbedömningen baseras bland annat på den biologiska kvalitetsfaktorn bottenfauna. För bottenfauna mätt som BQI (bottenfaunaindex) är statusen måttlig, nära gränsen uppåt till god status. Tillförlitligheten är låg. Miljökvalitetsnormen för ekologisk status är god 2027, vilket kräver att status för bottenfauna förbättras. Tidsfristen till 2027 har getts för fem påverkanskällor, däribland punktkällor, IED-industri (industri som omfattas av industriutsläpps-direktivet⁴). För IED-industri anges betydande påverkan. Risk för miljöproblem uppges vara övergödning på grund av belastning av näringsämnen. Ekologisk status fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer är satt till hög för näringsämnena kväve och fosfor (N, P), utom för P vinter där statusen anges till god, nära gränsen nedåt till måttlig

⁴Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp.

status. Klassning av näringsämnen baseras på data från 2013 till 2018. Klassningen anges som osäker. Syrgasförhållanden har hög status, dock med data från 2007 till 2012. Mark- och miljööverdomstolen anser att uppgifterna i VISS, trots osäkerheter, tillsammans med vad Södra och Havs- och vattenmyndigheten har redovisat i målet visar att det för kustvattenförekomsten finns miljömässiga skäl att begränsa utsläppen av näringsämnen och organiskt material för att miljö kvalitetsnormen god ekologisk status ska uppnås.

Förhållandena i recipienten - utsjövatten

Södra har angett att ingen påverkan av betydelse har påvisats i utsjövattnet och hänvisar till hög vattenomsättning. Havs- och vattenmyndigheten har lagt fram underlag som bland annat visar att tröskelvärde för syrehalt inte nås och att området är påverkat av övergödning. Miljö kvalitetsnormen är inte nådd men status håller på att förbättras.

Mark- och miljööverdomstolen instämmer i Havs- och vattenmyndighetens uppfattning att utsjövattnet är att betrakta som känsligt ur övergödningssynpunkt. Det bör härvid framhållas att även om ett enskilt utsläpp utgör en mindre andel av utsläppen till recipienten kan detta tillsammans med övriga utsläpp leda till en kumulativ miljö-påverkan på denna. Mark- och miljööverdomstolen instämmer i mark- och miljödomstolens bedömning att det finns en risk att den positiva trend som råder i fråga om övergödningspåverkan i Kattegatts utsjövatten riskerar att bromsas upp om utsläppen dit ökar vilket skulle försvåra att miljö kvalitetsnormen A.1 (tillförsel av näringsämnen och organiskt material) uppnås.

Om utsläppsnivåer

På Södras anläggning bedrivs industriutsläppsverksamhet som omfattas av ett BAT-slutsatsdokument för produktion av massa, papper och kartong (2014/687/EU). Det har sin grund i industriutsläppsdirektivet. I svensk rätt har industriutsläppsdirektivets

bestämmelser om BAT-slutsatser genomförts som generella föreskrifter i industriutsläppsförordningen (2013:250). Industriutsläppsförordningens regler gäller parallellt med tillståndsvillkor enligt miljöbalken.

BAT-slutsatserna tar sin utgångspunkt i begreppet bästa tillgängliga teknik. I den i målet aktuella BAT-slutsatsen för utsläpp till vatten, BAT 19, och i flera andra BAT-slutsatser som BAT 19 hänvisar till, anges tekniker som utgör bästa tillgängliga teknik, däribland tertiär rening i fall där ytterligare reduktion av organiska ämnen, kväve eller fosfor krävs (BAT 15 med vidare hänvisning). Vissa BAT-slutsatser innehåller utsläppsvärden som måste följas efter viss tid, så kallade BAT-AEL. BAT 19 är en sådan BAT-AEL. Utsläppsgränser i en BAT-AEL uttrycks ofta som ett intervall där de nedre nivåerna för utsläpp kan sägas motsvara en nivå som de bäst presterande anläggningarna klarar av vid normal drift (se Fm 2013:1 s. 25). De målsättningsvärden som anges i villkor 28 motsvarar de lägsta nivåerna i nämnda BAT-slutsats.

Havs- och vattenmyndigheten och i huvudsak även länsstyrelsen menar att lägsta nivå enligt nämnda BAT-slutsats bör tillämpas vid bestämmande av Värö-anläggningens utsläppsnivåer.

Redan idag ligger Södras utsläppsnivåer för TOC, TSS, totalkväve och totalfosfor inom de intervaller som anges i den aktuella BAT-slutsatsen. När det gäller totalfosfor ligger nuvarande utsläpp dessutom på den nedre nivån i BAT-slutsatsen.

Vid fastställande av villkor ska, såsom framgår ovan, miljöbalkens hänsynsregler tillämpas och bland annat bästa möjliga teknik användas. Det är möjligt att ställa strängare krav på utsläppshalt enligt hänsynsreglerna än vad som följer av en på verksamheten tillämplig BAT-slutsats. Detta gäller inte endast då bestämmelsen i 5 kap. 4 § miljöbalken blir tillämplig, utan följer redan av de allmänna hänsynsreglerna, främst 2 kap. 3 och 7 §§ miljöbalken. En annan sak är att de nedre nivåerna i BAT-slutsatserna kan utgöra underlag vid bedömningen av vad som kan utgöra bästa möjliga teknik enligt hänsynsreglerna.

Södras första- och andrahandsyrkanden innebär att utsläppsnivåerna skulle bli högre än de lägsta värdena i intervallen i BAT-slutsatsen. Frågan är om detta är förenligt med hänsynreglerna i miljöbalken.

Utsjövattnet behöver skydd mot ytterligare utsläpp för att inte riskera att den positiva trenden bryts. Därtill visar situationen i kustvattnet att de totala utsläppen behöver minska från nuvarande nivå. Även om Södras utsläpp utgör en mindre del av de totala utsläppen ska de åtgärder vidtas som behövs för att minska miljöpåverkan och som inte är oskäligen. Utsläppsnivåerna som Södra yrkar i första och andra hand medger öknings av nuvarande utsläpp och riskerar att på ett inte oväsentligt sätt bidra till övergödningsproblematiken inklusive syrgasförhållandena i recipienten. Vid en sådan utökning av produktionen som är aktuell i detta fall är det enligt Mark- och miljööverdomstolen rimligt att verksamheten utformas för att klara åtminstone de krav som gäller för de bäst presterande befintliga anläggningarna, alltså de nedre värdena i intervall för utsläpp i en BAT-AEL. Det medför att det som utgångspunkt får anses rimligt att hålla utsläppen från Värö-anläggningen på den lägre nivån i aktuell BAT-slutsats.

Om kemisk fällning och alternativa metoder

Av den genomförda prövotidsutredningen framgår att om kemisk fällning införs som ett ytterligare reningssteg på totalavloppet skulle det vara möjligt att nå den lägre nivån i den aktuella BAT-slutsatsen. Mycket talar för att ett tillkommande reningssteg med kemisk fällning i detta fall motsvarar bästa möjliga teknik. Under handläggningen i Mark- och miljööverdomstolen har Havs- och vattenmyndigheten tydliggjort att myndigheten anser att det avgörande inte är vilken reningsteknik som används utan effekten som kan uppnås med reningsmetoden/metoderna. Mark- och miljööverdomstolen delar denna uppfattning.

Södra har i Mark- och miljööverdomstolen fört fram ett flertal nya åtgärder som, i stället för kemisk fällning, skulle kunna genomföras för att minska utsläppen till vatten, framför allt av TOC. Det är dessa åtgärder som omfattas av det nya yrkandet i andra hand som Södra framställt i Mark- och miljööverdomstolen. Södra har bedömt

att dessa åtgärder, särskilt återvinning av garvämnen ur avloppsvatten, skulle ha potential att minska mängden TOC med 10–20 procent. Uppgifterna om åtgärdernas effekt är vaga och detta framgår inte heller i övrigt av utredningen i målet. Några säkra bedömningar om effekten kan därför inte göras. Det som däremot får anses stå klart är att enbart de tillkommande redovisade åtgärderna inte skulle kunna leda till att utsläppsnivåerna för TOC, TSS och totalkväve når ner till den lägre nivån i den aktuella BAT-slutsatsen. Dessa nivåer var värden som Södra skulle utreda mot när prövotiden meddelades av mark- och miljödomstolen 2015. Inte heller målsättningsvärdena i andrahandsyrkandet tycks kunna nås.

Av utredningen framgår vidare att det kan finnas alternativa reningsmetoder till kemisk fällning, som skulle kunna leda till en lika bra rening av TOC som kemisk fällning. I en i Mark- och miljööverdomstolen åberopad rapport från den 13 juni 2023, *Utvärdering av krav på kemisk fällning vid Södra Cell Värö*, redovisas att membranfiltrering eller oxidation i kombination med biologisk eller kemisk behandling skulle kunna vara tänkbara metoder. I rapporten framhålls dock att metoderna, i likhet med kemisk fällning, medför problem med hantering av avfall. För dessa två metoder anger Södra att kostnaderna sannolikt är i samma storleksordning som för kemisk fällning. Någon närmare utredning kring kostnadsaspekten har emellertid inte redovisats.

Södra har justerat kostnaderna för kemisk fällning nedåt i Mark- och miljööverdomstolen. De beräknas numera vara väsentligt lägre än vad som redovisades i mark- och miljödomstolen. Skälet till den förändrade kostnadsbilden är att Södra, vid införande av kemisk fällning, inte längre planerar att investera i en ny barkpanna utan i stället avser att transportera slammet som produceras vid kemisk fällning till en extern förbränningsanläggning.

Såsom Mark- och miljööverdomstolen redan anført finns möjligheter att nedbringa utsläppen till den nivå som Södra haft i uppdrag att utreda mot, motsvarande den lägsta nivån i BAT-intervallen som gäller för verksamheten, genom införande av kemisk fällning. Södras utredning ger inte stöd för att det finns någon annan möjlig reningsmetod än kemisk fällning som, jämfört med denna, är mindre kostsam eller har fördelar ur miljösynpunkt, men utesluter samtidigt inte att det skulle vara möjligt att

kombinera åtgärder. När det gäller avvägningen mellan miljönyttan av och kostnaderna för att införa ett ytterligare reningssteg genom kemisk fällning eller annan åtgärd med motsvarande effekt anser Mark- och miljööverdomstolen att kravet på en sådan åtgärd är skäligt.

Användning av målsättningsvärden

I det överklagade villkor 28 har föreskrivits målsättningsvärden såvitt avser utsläppsnivåer. Södra har i sitt överklagande framfört synpunkter kring en sådan villkorsutformning och har hävdade att det är olämpligt att använda målsättningsvärden vid utformning av slutliga villkor, inte minst i detta fall då bland annat provisoriska villkor har föreskrivits avseende samma ämnen. Vid huvudförhandlingen har frågeställningen om målsättningsvärden är lämpligt inte belysts närmare, möjligen med anledning av att Södra inkluderat egna, högre målsättningsvärden i sitt andrahandsyrkande. Mark- och miljööverdomstolen har övervägt om det är lämpligt att använda målsättningsvärden i ett slutligt villkor.

Mark- och miljööverdomstolen anser att formuleringen av villkor 28 och den provisoriska föreskriften P 1, tillsammans med utredningsföreskrift U 1, inte är olämplig på det sätt Södra anför. Mark- och miljödomstolen har meddelat det slutliga villkor 28 utifrån rådande förhållanden i recipienten och baserat på bestämmelser i 2 kap. miljöbalken samt de utredningsföreskrifter som gäller. Vad som gäller för utsläpp under provotiden framgår tydligt och de målsättningsvärden som anges signalerar vilken utgångspunkt Södra ska ha vid val och utformning av anläggning eller åtgärd. I detta fall kommer den samlade provotiden att bli lång och det är viktigt att behövliga ytterligare åtgärder nu vidtas även om slutliga begränsningsvärden inte helt kan preciseras. Målsättningsvärdena är desamma som de som meddelades i samband med tillståndet till utökningen 2015 och de har nu visats möjliga och rimliga att nå. Mot den bakgrunden anser Mark- och miljööverdomstolen att det i detta fall får anses motiverat att i det slutliga villkoret ange målsättningsvärden.

Mark- och miljööverdomstolens sammanfattande bedömningar

Mark- och miljööverdomstolen har bedömt att det är rimligt att begränsa utsläppen från Värö-anläggningen till den lägre nivån i den aktuella BAT-slutsatsen och domstolen instämmer i mark- och miljödomstolens bedömning att frågan om slutliga villkor avseende utsläpp till vatten ska skjutas upp på nytt. Detta innebär att Södras förstahandsyrkande i den del det avser villkor 28 och U 1 (utsläpp till vatten) ska avslås.

Mark- och miljööverdomstolen har vidare, i likhet med mark- och miljödomstolen, funnit att som slutligt villkor ska föreskrivas att Södra ska installera kemisk fällning eller vidta annan åtgärd med motsvarande effekt. Inom ramen för villkoret ska det finnas utrymme att kombinera åtgärder, förutsatt att detta kan leda till att utsläppsnivåerna kan hållas i nivå med den lägsta nivån i respektive BAT-intervall (tabell 1 i BAT 19). Mark- och miljööverdomstolen anser att det bör förtydligas i villkor 28 och utredningsföreskrift U 1 att det är kemisk fällning eller annan åtgärd med motsvarande effekt som avses och villkoret respektive föreskriften ska ha den lydelse som framgår av domslutet. Målsättningsvärdena i villkor 28 ska inte ändras, vilket innebär att Södras överklagande i den del det avser andrahandsyrkandet ska avslås. Därmed ska även Södras alternativa yrkande, i den del som avser återförvisning med vissa förbehåll om kemisk fällning, avslås.

Utsläpp till luft

Mark- och miljödomstolen har i utredningsföreskrift U 2, Utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn, föreskrivit att skrubberteknik ska utredas. Södra har gjort gällande att det saknas rättsliga förutsättningar att utvidga utredningsföreskriften till att omfatta denna teknik och har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska föreskriva slutliga villkor.

Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att tillståndsdomen har vunnit laga kraft och avgörande för frågan om utredning av skrubberteknik kan föreskrivas blir vilka

åligganden som följer av omfattningen av den uppskjutna frågan och utredningsföreskriften (jfr Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 18 november 2021 i mål nr M 6459-20).

I deldomen från 2015, då tillståndet till den utökade produktionen gavs, beslutade mark- och miljödomstolen att bland annat skjuta upp fastställandet av slutliga villkor för utsläpp till luft av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen. Med anledning av den uppskjutna frågan beslutade mark- och miljödomstolen, om följande utredningsföreskrift:

- a. Klargör tekniska och ekonomiska förutsättningar för att ytterligare begränsa utsläppen av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen. Åtgärderna som övervägs ska omfatta förbränningstekniska åtgärder, såsom styrning och reglering, åtgärder för att åstadkomma goda och jämna driftsbetingelser, intrimningsåtgärder samt därutöver för sodapannan överväga olika former av ammoniaktilförsel. Om bolaget identifierar påtagliga säkerhetsrisker med någon åtgärd får tillsynsmyndigheten medge att aktuell del av utredning avbryts.
- [...]

Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att den uppskjutna frågan om utsläpp till luft av kväveoxider syftar till att identifiera reningstekniker samt andra åtgärder som skulle kunna vara bästa möjliga teknik för verksamheten och som skulle kunna möjliggöra ändamålsenliga slutliga villkor. Utgångspunkten är att tekniska och ekonomiska förutsättningar för att ytterligare begränsa utsläppen av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen ska klargöras genom utredningen. Utredningsföreskriften kan inte ges den innebörden att den uppräkningslista som görs i föreskriftens andra mening är uttömmande och kan inte heller uppfattas som att reningstekniker som ska utredas begränsas till den däri uttryckligen nämnda. Mark- och miljööverdomstolen instämmer i mark- och miljödomstolens bedömning att deldomen 2015 inte slutligt avgjort att andra tekniker för minskade utsläpp av kväveoxider än just ammoniakbaserade inte skulle kunna komma i fråga. Mark- och miljööverdomstolen delar också mark- och

miljödomstolens bedömning att domstolen är oförhindrad att meddela nya utredningsföreskrifter för att klarlägga förutsättningarna för att minska utsläppen av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen.

Det är ostridigt att skrubberteknik numera används vid ett antal industrianläggningar utomlands. Södra har i sin utredning inför ansökan 2014 inkluderat skrubberteknik. Vid den tidpunkten ansåg Södra dock tekniken som alltför osäker. I en komplettering till provotidsutredningen från 2020 har Södra, på Naturvårdsverkets fråga, uppgett att skrubberteknik inte ska ingå i en fortsatt provotid men att Södra, som ett led i verksamhetens utveckling, kommer att bevaka och utreda en tillämpning av denna teknik. Utredningen under provotiden har dock resulterat i att Södra föreslår samma begränsningsvärden i slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider som i ansökan 2014. Mark- och miljööverdomstolen noterar att Södras verksamhet 2022 hade det näst största NO_x-utsläppet av de svenska sulfatmassabruken sett till producerad mängd massa. Utsläppet har dessutom ökat de senaste åren. Utsläpp av kväveoxider berör flera av de av riksdagen fastställda miljömålen, främst genom utsläppens bidrag till försurning, övergödning och ozonbildning. Det är således angeläget att utsläppen minskas så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt, vilket motiverar ytterligare utredning. Skrubbertekniken förväntas dock påverka utsläppen till vatten och de reningstekniker som där används och utreds. Utredningarna om skrubberteknik och om utsläpp till vatten bör därför samordnas på ett tydligt sätt. Mark- och miljööverdomstolen, som instämmer i mark- och miljödomstolens bedömning att provotiden inom den tidigare uppskjutna frågan ska förlängas, anser det lämpligt att formulera utredningsföreskriften U 2 på det sätt som mark- och miljödomstolen gjort. Mark- och miljööverdomstolens ställningstaganden när det gäller utsläpp till luft innebär att Södras överklagande, i den del det avser yrkande om att utredningsföreskrift U 2 ska upphävas och slutliga villkor föreskrivas, ska avslås samt att det saknas skäl att pröva Södras alternativa yrkande om återförvisning för fastställande av slutliga villkor för utsläpp till luft.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B
Överklagande senast 2025-01-07

I avgörandet har deltagit hovrättsråden Lars Borg och Åsa Hanna, referent, tekniska rådet Kerstin Gustafsson samt hovrättsrådet Johanna Fernlund.



Rättelse/komplettering

Deldom, 2023-04-14

Rättelse, 2023-05-11

Beslut av: chefsrådmannen Vibeke Sylten

Hänvisningen till siffervärden i villkor 28 har skett till fel BAT-slutsats (tabell).

Villkor 28 ska därför lyda

28. Bolaget ska, senast inom tre år efter denna deldoms lagakraftvinnande i aktuell del, ha installerat en anläggning för kemisk rening eller vidtagit annan åtgärd med motsvarande effekt. Anläggningen eller åtgärden ska utformas med målsättningen att utsläppen till vatten av syreförbrukande ämnen och närsalter med bolagets processavloppsvatten åtminstone inte överstiger värden enligt 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; dvs:

- 2,6 kg TOC per ton producerad massa,
- 0,3 kg TSS per ton producerad massa,
- 0,05 kg totalkväve per ton producerad massa,
- 0,01 kg totalfosfor per ton producerad massa.

HUR MAN ÖVERKLAGAR rättelsebeslutet, se bilaga (MMD- 01)

Överklagande senast den 1 juni 2023.



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM (DELDOM)
2023-04-14
meddelad i
Vänerns borg

Mål nr M 683-14

Sökande

Södra Skogsägarna ekonomisk förening, 729500-3789
Skogsudden
351 89 Växjö

Ombud: Advokat M.F.
Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB
Olof Palmes gata 23
111 22 Stockholm

SAKEN

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad produktion vid anläggningen i Värö i Varbergs kommun; nu fråga om uppskjutna frågor om utsläpp till vatten och luft samt buller och lagring av kemikalier och avfall

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen avslutar provotiderna avseende förutsättningar för kemisk fällning av processavloppsvattnet (E1.b), utsläpp av släckvatten (E1.c), tungmetaller och andra miljögifter till vatten med elfilterstoft (E1.d), miljöpåverkan i recipienten (E1.e), utsläpp av kväveoxider från barkpanna (E2.b), buller (E3.) samt för lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall (E4.).

Mark- och miljödomstolen skjuter på nytt upp avgörandet av vilka slutliga villkor som ska gälla för *utsläpp av processavloppsvatten* samt *utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn*.

Slutliga villkor

Mark- och miljödomstolen fastställer följande ytterligare slutliga villkor för tillståndet (villkorsnumreringen anknyter till deldomen den 30 september 2015).

Dok.Id 603377

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänerns borg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 E-post: mmd.vanersborg@dom.se www.domstol.se/vanersborgs-tingsratt/		måndag – fredag 08:00–16:00

Anläggningar och verksamhet ska utformas och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet om inte annat framgår av meddelade villkor.

Utsläpp till vatten

28. Bolaget ska, senast inom tre år efter denna deldoms lagakraftvinnande i aktuell del, ha installerat en anläggning för kemisk rening eller vidtagit annan åtgärd med motsvarande effekt. Anläggningen eller åtgärden ska utformas med målsättningen att utsläppen till vatten av syreförbrukande ämnen och närsalter med bolagets processavloppsvatten åtminstone inte överstiger värden enligt 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; dvs:

- 3,7 kg TOC per ton producerad massa,
- 0,4 kg TSS per ton producerad massa,
- 0,15 kg totalkväve per ton producerad massa,
- 0,01 kg totalfosfor per ton producerad massa.

29. Utsläppen av kadmium sammantaget för hela verksamheten får uppgå till högst 40 mg kadmium per ton producerad massa som årsmedelvärde.

30. Bolaget ska senast den 30 juni 2024 ha anlagt uppsamling av släckvatten i enlighet med vad bolaget har redovisat i målet. Till samma datum ska bolaget ha upprättat och till tillsynsmyndigheten redovisat dokumenterade rutiner och handlingsplaner med information om vad som ska göras och av vem i händelse av brand.

Det ska finnas en uppdaterad släckvattenplan för omhändertagande och analys av släckvatten. Planen ska tas fram i samarbete med Räddningstjänsten och redovisas till tillsynsmyndigheten senast den 31 december 2023.

Utsläpp av kväveoxider till luft

Från barkpannan

31. Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från barkpannan får som årsmedelvärde vid drift inte överstiga 225 mg per Nm^3 tg vid 6 % O_2 .

32. Om pannans drifttid efter år 2026 överstiger 5 000 timmar får utsläppet av kväveoxider inte överstiga 180 mg per Nm^3 tg vid 6 % O_2 som årsmedelvärde.

Buller

33. Till och med den 31 december 2024 gäller följande:

Om ljudnivån utomhus vid bostäder, belägna på ett avstånd av 600 meter eller mer från anläggningsområdet, överstiger nedan angivna värden ska bolaget utan dröjsmål vidta åtgärder för att överskridandet ska upphöra och inte upprepas samt underrätta tillsynsmyndigheten om överskridandet och om vidtagna eller planerade åtgärder.

ekvivalent ljudnivå

55 dB (A) dagtid (kl. 07.00 - 18.00),

50 dB (A) kvällstid (kl. 18.00 - 22.00) samt

43 dB (A) nattetid (kl. 22.00 - 07.00),

Om bullret innehåller impulsljud eller hörbara tonkomponenter ska ovanstående ekvivalenta ljudnivå sänkas med 5 dB(A)-enheter.

momentan ljudnivå

60 dB (A) nattetid (kl. 22.00 - 07.00).

Högre ljudnivåer än ovan angivna får uppstå endast vid nedgång och uppstart (i samband med underhållsstopp) samt vid oförutsebara ljudhändelser, såsom ljudnivåer som uppstår vid nyttjande av säkerhetssystem. Inför nedgång och uppstart ska omkringboende som riskerar att drabbas av högre nivåer än ovan angivna informeras på lämpligt sätt.

34. Från och med den 1 januari 2025 gäller följande:

Buller från verksamheten inom verksamhetsområdet får inte ge upphov till högre *ekvivalent ljudnivå* utomhus vid bostäder, förutom för bostäder inom fastigheterna Lahall 2:1, 2:12 och 2:13 än:

55 dB(A) dagtid (kl. 07.00 – 18.00)

50 dB(A) kvällstid (kl. 18.00 – 22.00) samt

45 dB(A) nattetid (kl. 22.00 – 07.00)

Om bullret innehåller *impulsljud eller hörbara tonkomponenter* ska ovanstående ekvivalenta ljudnivå sänkas med 5 dB(A)-enheter.

Momentan ljudnivå från vid ovan angivna bostäder får nattetid (kl. 22.00 – 07.00) inte överstiga 60 dB(A).

Högre ljudnivåer än ovan angivna får uppstå endast vid nedgång och uppstart (i samband med underhållsstopp) samt vid oförutsebara ljudhändelser, såsom ljudnivåer som uppstår vid nyttjande av säkerhetssystem. Inför nedgång och uppstart ska omkringboende som riskerar att drabbas av högre nivåer än ovan angivna informeras på lämpligt sätt.

35. Om nedan angivna bullernivåer inte kan innehållas ska bolaget, om ägaren till respektive berörd fastighet medger det, genomföra bullerdämpande åtgärder. Åtgärderna ska leda till att angivna bullernivåer inte överskrids.

För bostäder inom fastigheterna Lahall 2:1, 2:12 och 2:13 ska gälla att buller från verksamheten inte, annat än vid enstaka tillfällen, och högst fem dygn per år, får överskrida 30 dB(A) ekvivalentnivå eller 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus.

För samtliga bostäder utmed stickspåret mellan stambanan och verksamheten ska gälla att buller från järnvägstransporter till och från bruket, nattetid (kl 22.00 – 06.00), inte får medföra att ljudnivåer inomhus i bostadsrum som överskrider 45 dB(A) maximal ljudnivå.

Vid bedömning av vilka åtgärder som ska vidtas ska hänsyn tas till om kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard.

Åtgärderna ska utformas och utföras i samråd med fastighetsägaren. Vid oenighet mellan bolaget och fastighetsägaren om åtgärdernas utformning och dimensionering ska bolaget hänskjuta frågan till tillsynsmyndigheten för beslut om vilka åtgärder som ska vidtas för respektive fastighet. Åtgärderna ska, förutsatt att fastighetsägaren medger det, vidtas inom ett år efter det att förhållandena som motiverar åtgärderna inträtt eller ett år från det att tillsynsmyndighetens beslut i hänskjuten fråga vunnit laga kraft.

36. De ovan angivna ljudnivåvärdena ska kontrolleras genom mätning vid bullerkällorna (närfältsmätning) och beräkningar eller genom mätning vid berörda bostäder (immissionsmätning). Ekvivalentvärden ska beräknas och mätas för tid då bullrande verksamhet förekommer och enligt vad som anges i Naturvårdsverkets rapport 6538.

Kontroll och uppföljning av buller inomhus ska utföras på sätt som bestäms av tillsynsmyndigheten.

Mättidsintervallet för ekvivalentvärden inomhus ska avseende järnvägsbuller vara högst en timme och omfatta minst en hel tågpassage eller vad som därutöver är normalt förekommande.

Lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall

37. Förvaring av kemiska produkter och farligt avfall ska ske så att spill och läckage inte når avlopp samt så att förorening av mark, yt- och grundvatten på grund av spill och läckage undviks. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras så att risken för avdunstning minimeras. Förvaring ska ske så att sinsemellan reaktiva ämnen inte kan blandas.

38. Det ska finnas skyddsanordningar såsom säkerhetsventiler, påkörningsskydd, uppsamlingsbrunnar, saneringsutrustning etc. mot ofrivilliga utsläpp från hantering och lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall.

39. Lagrings- och uppställningsplatser för flytande farligt avfall och hälso- och miljöfarliga kemiska produkter i behållare för små volymer - som IBC-behållare eller fat – ska vara utformade på ett sådant sätt att minst volymen av den största behållaren samt 10 % av övrig lagrad volym kan innehållas inom en invallning under tak.

40. Nya tankar och cisterner för lagring av flytande hälso- och miljöfarliga kemikalier ska vara fullvolymsinvallade. Invallningarna ska vara utförda i för produkten beständigt och tätt material. Bolaget ska innan åtgärderna vidtagits för tillsynsmyndigheten redovisa den närmare utformningen av invallningen och vilka andra säkerhetshöjande åtgärder som ska vidtas vid utformningen. Utformningen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten och Räddningstjänsten.

Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från vad som anges i villkor 38-40 om kraven medför oskäligen kostnader och riskbedömning visar att motsvarande säkerhetsnivå kan nås på annat sätt.

Delegation

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela de ytterligare villkor som påkallas av rutiner och handlingsplaner för hantering av släckvatten (jfr slutligt villkor 30).

Uppskjutna frågor

Med stöd av 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken skjuter mark- och miljödomstolen på nytt upp fastställandet av slutliga villkor för *utsläpp till vatten* samt *utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn*.

Utredningar

Under prövotiden ska bolaget genomföra följande utredningar.

U 1. Utsläpp av syreförbrukande ämnen och närsalter till vatten m.m.

Bolaget ska undersöka utsläpp av processavloppsvatten efter det att utrustning för kemisk fällning enligt villkor 28 installerats samt övriga åtgärder i processer och reningsanläggningar som bolaget åtagit sig i detta mål vidtagits. I den mån nya miljöfrågor aktualiseras av den kemiska fällningen eller av eventuellt tillkommande avloppsström från NO_x-reduktion (jfr U 2.) ska utredningen omfatta också dessa samt åtgärder för att bemästra eventuella miljöproblem förknippade härmed.

Så snart stabila utsläppsförhållanden därefter uppnåtts, ska bolaget klarlägga vilka utsläppsnivåer avseende syreförbrukande ämnen och närsalter som kan nås till grund för bestämmande av slutliga villkor för dessa. Vidare ska bolaget karakterisera det renade processavloppsvattnets övriga egenskaper och inverka på för recipienten relevanta organismgrupper. Karakteriseringen ska avse det renade vattnets innehåll av toxiska, svårnedbrytbara och bioackumulerbara ämnen. I fråga om toxicitet ska karakteriseringen avse såväl akuttoxisk som kronisk och reproduktionstoxisk inverkan samt inbegripa toxisk inverkan på åtminstone tre trofnivåer, varav fisk ska vara en.

U 2. Utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn

En utredning om möjligheten att för *sodapannan och mesaugnen* installera skrubber för reduktion av utsläppet av kväveoxider. I utredningen ska ingå teknisk utformning, möjlig utsläppsminskning samt andra miljöaspekter och åtgärder för att hantera dessa; häribland förutsättningarna för behandling av skrubbevatten. Slutligen ska utredningen omfatta kostnader för utredda tekniska lösningar.

Utförande och redovisning av ovanstående provotidsutredningar

Utredningarna ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten och dessutom, i lämplig utsträckning, med Havs- och vattenmyndigheten samt Naturvårdsverket. Bolaget ska i god tid inför samråd för samrådsmyndigheterna redovisa ett program för hur bolaget avser att genomföra respektive utredning.

Resultaten av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av genomförda och möjliga åtgärder samt miljö- och kostnadsmässiga effekter av dessa. Vid redovisning av kostnader för utredda och föreslagna åtgärder ska beräkning av investeringskostnader, inklusive ingående kalkylparametrar, redovisas tydligt. Baserat på utredningarna avseende utsläpp av kväveoxider från sodapanna och mesaugn ska bolaget lämna förslag till åtgärder med tidplaner. Förslag till begränsningsvärden ska grundas på ett underlag som ger tillräcklig statistisk säkerhet samt på redovisning av under provotiden förekommande förhöjda utsläpp inklusive hur sådana utsläpp framgent kan förebyggas.

Redovisning, med förslag till slutliga villkor, ska ges in till domstolen så snart ett tillförlitligt underlag kan tas fram, dock senast **fem år vad gäller U1** och **två år vad gäller U2**, allt räknat från den dag denna dom vunnit laga kraft i aktuella delar.

Provisoriska föreskrifter

Under provotiden och till dess mark- och miljödomstolen beslutar annat gäller följande provisoriska föreskrifter.

P 1. Utsläpp till vatten

Utsläpp av föroreningar till vatten får inte överstiga följande värden.

Parameter	Medelvärde per månad och år
Totalkväve	0,20 kg/ton producerad massa
Totalfosfor	0,020 kg/ton producerad massa
TOC	6,2 kg/ton producerad massa
TSS	1,2 kg/ton producerad massa
AOX	0,15 kg/ton producerad ECF-massa
Klorat	0,30 kg/ton producerad ECF-massa

Villkoret gällande månadsmedelvärdena är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret innehåller värdena ovan.

P2. Utsläpp av kväveoxider till luft från sodapanna och mesaugn

Utsläppet av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *sodapannan* får som årsmedelvärde uppgå till högst 1,4 kg/ton producerad massa.

Utsläppet av kväveoxider (NO + NO₂ angivet som NO₂) från *mesaughnen* får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,35 kg/ton producerad massa.

Alternativvärde

Följande ska gälla som alternativvärde avseende TOC enligt 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:

BAT 19 tabell 1 blekt sulfatmassa: 2,6 – 7,4 kg TOC/ADt

BAKGRUND

Anläggningen är belägen på Väröhalvön cirka 20 km norr om Varberg och cirka 5 km nordväst om Viskans utlopp i Kattegatt. Vattenförsörjningen sker från Viskan. Verksamheten består av produktion av blekt sulfatmassa.

TIDIGARE DOMAR OCH BESLUT

Mark- och miljödomstolen meddelade i deldom den 15 september 2014 Södra Cell AB tillstånd enligt 22 kap. 26 § miljöbalken till markberedningsåtgärder och byggnadsarbeten för vissa nya byggnader och cisterner, rivning av befintliga byggnadsdelar, grundläggningsarbeten för anläggningsdelar samt dragning av el- och rörledningar. I domen godkändes miljökonsekvensbeskrivningen och domstolen tog också ställning till tillåtligheten av ansökt verksamhet.

Mark- och miljödomstolen meddelade i deldom den 30 september 2015 Södra Cell AB tillstånd enligt miljöbalken att, vid bolagets anläggning i Värö i Varbergs kommun, tillverka blekt sulfatmassa intill en årlig produktion av högst 850 000 ton per år. Domen förenades med villkor. Domstolen sköt upp fastställandet av slutliga villkor för utsläpp till vatten, utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna, mesaugn och barkpanna samt buller och förordnade om provotid och provisoriska villkor.

Domen överklagades till Mark- och miljööverdomstolen (MÖD), som i dom den 30 augusti 2016 (mål nr M 8984-15) förordnade att avsnittet under rubriken ”D. Uppskjutna frågor” skulle ändras så att även fastställandet av villkor för lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall sköts upp. Vidare förordnades om utredningsföreskrift och provisorisk föreskrift.

I domen konstaterades att Södra Cell AB genom fusion uppgått i Södra Skogsägarnas ekonomisk förening. Sökanden benämns i det följande dock såväl som Södra som bolaget.

Mark- och miljödomstolen beslutade den 19 april 2021 att förlänga provotiden vad gäller slutliga villkor för buller till den 1 december 2021 och medgav i samma

beslut att utredningen angående förutsättningarna att minska utsläpp av suspenderat material till vatten (TSS) fick kompletteras inom samma tid.

MÅLETS HANDLÄGGNING SAMT DOMENS INNEHÅLL OCH UTFORMNING

I denna dom provas ett antal uppskjutna frågor.

Målets handläggning i nu aktuella delar har pågått under en lång tidsperiod. Vid flera tillfällen har underlaget kompletterats, och skriftväxlingen har varit omfattande. Målet har kungjorts för yttrande vid flera tillfällen. Huvudförhandling har hållits i februari 2023. Därefter har viss skriftväxling ägt rum.

Prövotidsfrågorna redovisas nedan var för sig under rubrikerna E1- E4.

Inledningsvis återges utredningsföreskrifter samt provisoriska föreskrifter enligt 2015 års dom, därefter bolagets förslag till slutliga villkor. Slutligen redogörs för såväl Södras som berörda parter slutliga ställningstaganden och argumentation.

Domstolens ställningstaganden (under Domskäl) redovisas i motsvarande ordning. En **innehållsförteckning** är fogad sist i domen (s. 94 ff.).

Utredningsföreskrifter

Bolaget ålades i grunddomen från den 30 september 2015 (inklusive ändring i MÖD den 30 augusti 2016 i mål M 8984-15) att utföra följande utredningar. För de uppskjutna frågorna meddelades provisoriska föreskrifter på sätt framgår nedan.

Utförande och redovisning av ovanstående prövotidsutredningar

Utredningarna ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten och dessutom för utredningsföreskriften E 1 a, b och d samt E 2 med Naturvårdsverket och slutligen för utredningsföreskriften E1 a, b och d också med Havs- och vattenmyndigheten. Bolaget ska i god tid inför samråd ge samrådsmyndigheterna ett program för hur bolaget avser att genomföra respektive utredning.

Redovisningen av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av möjliga åtgärder samt miljö- och kostnadsmässiga effekter samt förslag till åtgärder med tidplaner och förslag till slutliga villkor.

Vid redovisning av kostnader för utredda och föreslagna åtgärder ska beräkningar av investerings- samt drift- och underhållskostnader jämte underlag till dessa redovisas tydligt och på lämplig detaljnivå. Vid den ekonomiska värderingen av utredda åtgärder ska en kalkylränta om 3,5 % tillämpas.

Bolagets förslag till begränsningsvärden för utsläpp m.m. ska grundas på en statistisk analys av uppmätta värden jämte en beskrivning av orsaker till sådana värden som avviker från dem som kan anses representera normala och önskvärda förhållanden. Förslag till begränsningsvärden i slutliga villkor ska utformas i enlighet med gällande praxis för begränsningsvärden.

Redovisning av utredningarna ska inges till mark- och miljödomstolen senast inom tre år från den dag denna dom fått laga kraft i aktuell del. Dock ska utredning E 2 b ges in till domstolen inom ett år.

E 1. Utsläpp till vatten.

a. Klargör tekniska och ekonomiska förutsättningar för att, trots ökad produktion, begränsa de totala utsläppen av organisk substans och närsalter till nivåer som motsvarar de lägsta värdena i aktuella BAT-AEL-intervall (tabell 1 under BAT-slutsats 19 i 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). I ev. brist på tekniskt möjliga åtgärder för att uppnå nödvändig utsläppsreduktion ska utredningen också omfatta kompensationsåtgärder.

b. Klargör miljömässiga, tekniska och ekonomiska förutsättningar för kemisk fällning av processavloppsvattnet. Bedömningar av teknik och kostnader ska inbegripa teknik för återvinning av fällningskemikalier.

- c. Klargör miljömässiga, tekniska och ekonomiska förutsättningar för att anordna uppsamling av släckvatten upp till en volym av 300 m³ i syfte att, efter släckningsinsats, kunna provta och göra bedömningar inför beslut om behandling och utsläpp eller bortskaffande.
- d. Undersök förekomst av tungmetaller och andra miljögifter i elfilterstoft från sodapannan och utvärdera förekomst med avseende på risker för miljön förknippade härmed. Beskriv vad bolaget redan gör samt vilka förutsättningar som finns för att minimera utsläpp av föroreningar med elfilterstoft genom att finna alternativa sätt för bortskaffande, genom ytterligare behandling före utsläpp eller genom komplettering av reningsanläggning och -processer.
- e. Klargör miljöpåverkan i recipienten gällande främst närsalter och syreförbrukande ämnen men också ev. andra miljöstörande ämnen i de marina miljöer som bäst indikerar påverkan.

Provisorisk föreskrift

F4. Om innehållet av föroreningar i utsläppet av processavloppsvatten som medelvärde för senast gångna 3 månader överstiger nedan angivna värden ska bolaget utan dröjsmål vidta åtgärder för att överskridandet ska upphöra och inte upprepas samt underrätta tillsynsmyndigheten om överskridandet och om vidtagna eller planerade åtgärder.

Parameter	Begränsningsvärde
TOC (totalt organiskt kol)	6,2 kg/ton massa
SÄ GF/A (suspenderade ämnen)	30 mg/liter
P-tot (totalfosfor)	0,03 kg/ton massa
N-tot (totalkväve)	0,25 kg/ton massa
AOX (organiskt adsorberbara halogener)	0,2 kg/ton ECF-massa
Klorat	0,3 kg/ton ECF-massa

E 2. Utsläpp till luft

- a. Klargör tekniska och ekonomiska förutsättningar för att ytterligare begränsa utsläppen av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen. Åtgärder som övervägs

ska omfatta förbränningstekniska åtgärder, såsom styrning och reglering, åtgärder för att åstadkomma goda och jämna driftbetingelser, intrimningsåtgärder samt därutöver för sodapannan överväga olika former av ammoniaktillförsel. Om bolaget identifierar påtagliga säkerhetsrisker med någon åtgärd får tillsynsmyndigheten medge att aktuell del av utredningen avbryts.

b. Klargör förutsättningarna att begränsa utsläppen av kväveoxider från barkpannan genom kvävereduktion med eller utan katalysator.

Provisoriska föreskrifter

F1. Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från sodapannan under senast gångna 12 månader får inte överstiga 1 200 ton. Om utsläppet under en kalendermånad överstiger 1,4 kg/ton producerad massa ska bolaget utan dröjsmål vidta åtgärder för att överskridandet ska upphöra och inte upprepas samt underrätta tillsynsmyndigheten om överskridandet och om vidtagna eller planerade åtgärder.

F2. Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från mesaugnen under senast gångna 12 månader får inte överstiga 250 ton. Om utsläppet under en kalendermånad överstiger 0,4 kg/ton producerad massa ska bolaget utan dröjsmål vidta åtgärder för att överskridandet ska upphöra och inte upprepas samt underrätta tillsynsmyndigheten om överskridandet och om vidtagna eller planerade åtgärder.

F3. Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från barkpannan får som medelvärde under drifttid för senast gångna 12 månader inte överstiga 100 mg/MJ.

E 3. Buller

Klargör vilka bullernivåer som slutligen kan klaras efter planerad ombyggnad och vidtagna bullerskyddsåtgärder. Redogör dessutom för förutsättningarna att därutöver minska buller utomhus vid bostäder nattetid till 40 dB(A) resp. 45 dB(A) ekvivalentvärden som begränsningsvärde för alla bostäder i verksamhetens omgivning. Med ekvivalentvärden avses de värden som erhålls då mätning utförs i enlighet med Naturvårdsverkets re-missversion från 2005 av ”Metod för immissionsmätning av externt industribuller”. Utred och beskriv dessutom vilka

momentana bullernivåer som kan uppkomma nattetid och dess orsaker samt förutsättningarna för att begränsa dessa till högst 55 dB(LAmax), nattetid utomhus vid samtliga bostäder i brukets närhet. Om någon av utredningsnivåerna framstår som orimliga att nå för de bostäder som bolaget äger i verksamhetens närhet får, för dessa, utredningen avse en annan, högre målnivån som tillsynsmyndigheten medger.

Provisoriska föreskrifter

F5. Om ljudnivån utomhus vid bostäder överstiger nedan angivna värden ska bolaget utan dröjsmål vidta åtgärder för att överskridandet ska upphöra och inte upprepas samt underrätta tillsynsmyndigheten om överskridandet och om vidtagna eller planerade åtgärder.

ekvivalent ljudnivå

55 dB (A) dagtid (kl. 07.00 - 18.00),
50 dB (A) kvällstid (kl. 18.00 - 22.00) samt
43 dB (A) nattetid (kl. 22.00 - 07.00),

momentan ljudnivå

60 dB (A) nattetid (kl. 22.00 - 07.00).

Om bullret innehåller impulsljud eller hörbara tonkomponenter ska ovanstående ekvivalenta ljudnivå sänkas med 5 dB(A)-enheter.

Högre ljudnivåer än ovan angivna får uppstå endast i samband med renblåsning av ångsystem. Då sådana planeras ska omkringboende som riskerar att drabbas av högre nivåer än ovan angivna informeras på lämpligt sätt.

Tillkommande verksamhet ska om möjligt dimensioneras så att bullerkraven för nyetablerad verksamhet enligt Naturvårdsverkets allmänna råd (AR 1978:5) om externt industribuller kan innehållas.

Kontroll ska ske genom immissionsmätning eller närfältsmätning i kombination med beräkning. Kontroll ska ske med intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer. Närfältsmätning i kombination med beräkning eller immissionsmätning ska utföras

enligt de mätstrategier som anges i Naturvårdsverkets remissversion från 2005 av ”Metod för immissionsmätning av externt industribuller” eller de riktlinjer som kan komma i dess ställe samt i övrigt i enlighet med vad som anges i Naturvårdsverkets remissversion från 2009 ”Mål för begränsning av Externt Industribuller, Handbok till Naturvårdsverkets Allmänna Råd om externt industribuller. Ekvivalentnivå avser tidsrymd som anges i ovan nämnda rapporter.

Den provisoriska föreskriften F 5. avseende buller ska gälla för ljudnivån utomhus vid bostäder, belägna på ett avstånd av 600 meter eller mer från anläggningsområdet (tillägg/rättelse 5 oktober 2015).

E 4. Lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall

Klargör de tekniska, ekonomiska och miljömässiga/säkerhetsmässiga förutsättningarna för fullvolymsinvallning och andra säkerhetshöjande åtgärder som ger minst motsvarande skydd vid befintliga stora cisterner.

Utöver vad som i övrigt anges under rubriken ”Utförande och redovisning av ovanstående prøvotidsredovisningar” (s.9) ska för utredningspunkten E 4 samråd också ske med räddningstjänsten.

Provisoriska föreskrifter

P6. Det ska finnas skyddsanordningar såsom säkerhetsventiler, påkörningsskydd, uppsamlingsbrunnar, saneringsutrustning etc. mot ofrivilliga utsläpp från hantering och lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall.

Lagrings- och uppställningsplatser för flytande farligt avfall och kemiska produkter i behållare för små volymer - som IBC-behållare eller fat – ska vara utformade på ett sådant sätt att minst volymen av den största behållaren samt 10 % av övrig lagrad volym kan innehållas inom en invallning under tak.

Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från ovan nämnda krav.

YRKANDEN, INSTÄLLNINGAR, GRUNDER OCH ARGUMENTATION

I det följande redovisas, för var uppskjuten fråga för sig, bolagets yrkanden, motparternas inställning samt bolagets prövotidsredovisningar och parternas argumentation såsom de slutligen bestämts.

Yttranden med anledning av ingivna redovisningar har inkommit från Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Länsstyrelsen i Hallands län, Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Varbergs kommun samt närboende K.v.d.B., U.H. och L.B. Vad som anförts till stöd för ovan redovisade inställningar m.m. och i övrigt sammanfattas i det följande uppdelat för respektive uppskjuten fråga.

E 1. UTSLÄPP TILL VATTEN

Bolagets yrkande med förslag till slutligt villkor

Bolaget yrkar att prövotiden avslutas och att mark- och miljödomstolen meddelar följande slutliga villkor.

Processavloppsvatten

Det renade processavloppsvattnet ska innehålla följande värden.

Parameter	Maximalt medelvärde	Maximal mängd i ton per år per månad
(Adt)		
Totalkväve	0,2 kg/ton massa	162
Totalfosfor	0,02 kg/ton massa	19
TOC	6,2 kg/ton massa	5 300
TSS	1,2 kg/ton massa	1 000
		Maximalt årsmedelvärde (Adt)
AOX	0,15 kg/ton ECF-massa	0,15 kg/ton ECF-massa
Klorat	0,3 kg/ton ECF-massa	0,3 kg/ton ECF-massa

Villkoret gällande månadsmedelvärdena är uppfyllt om minst nio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider värdena ovan.

Bolaget medger att också begränsningsvärden för årsutsläpp anges produktions specifikt; som kg förorening/ton massa och till samma nivå som månadsmedelvärdena.

Alternativvärde

Bolaget yrkar att yrkanden avseende fastställande av alternativvärde i första hand ska avvisas. I andra hand yrkar bolaget att alternativvärde, angivet som TOC, fastställs för utsläpp av COD, baserat på omräkningsfaktorn 2,7 meddelas enligt följande.

Bolaget yrkar att - om mark- och miljödomstolen med stöd av 21 kap. 3 § miljöbalken samt 1 kap. 15 § industriutsläppsförordningen (2013:250) beslutar om alternativvärden istället för de begränsningsvärden som avses i 1 kap. 8 § och som anges i 2 kap. 23 och 24 §§ samma förordning avseende utsläpp av organiska ämnen angivet som COD enligt BAT-slutsats 19 - följande ska gälla som alternativvärde avseende TOC.

BAT 19 tabell 1 blekt sulfatmassa: 2,6 – 7,4 kg TOC/ADt

Släckvatten

Södra ska senast den 30 juni 2024 ha anlagt uppsamling av släckvatten i enlighet med vad Södra har redovisat i målet. Till samma datum ska Södra ha upprättat och redovisat dokumenterade rutiner och handlingsplaner med information om vad som ska göras och av vem i händelse av brand.

Det ska finnas en uppdaterad släckvattenplan för omhändertagande och analys av släckvatten. Planen ska tas fram i samarbete med Räddningstjänsten och redovisas till tillsynsmyndigheten senast den 31 december 2023.

Delegerade frågor

Bolaget föreslår att mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap. 25 § miljöbalken överlåter åt tillsynsmyndigheten att fastställa ytterligare villkor beträffande eventuella nödvändiga och rimliga krav enligt släckvattenvillkoret ovan.

Elfilterstoff

Bolaget yrkar att provotiden avseende utsläpp till vatten från hanteringen av elfilterstoff avslutas utan att slutligt villkor meddelas. Bolaget åtar sig att kontrollera karbonathalten med tät frekvens och kontinuerligt styra pH.

Motstående intressens inställning

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket medger att provotiden för utsläpp till vatten avslutas och föreslår att följande slutliga villkor meddelas.

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
TSS	1,2 kg/ton massa	1,0 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.

Ett beslut om alternativvärde enligt 1 kap. 15 § industriutsläppsförordningen krävs om bolaget önskar redovisa uppfyllandet av BAT-AEL för parametern COD genom mätning och redovisning av parametern TOC.

Naturvårdsverket yrkar att följande slutliga villkor föreskrivs för utsläpp av kadmium till vatten.

Utsläppen av kadmium sammantaget för hela verksamheten får uppgå till högst 40 mg kadmium per ton producerad massa som årsmedelvärde.

Havs- och vattenmyndigheten (HaV)

HaV yrkar att frågan om slutliga villkor för utsläpp av renat processavloppsvatten skjuts upp under en prøvotid.

Under prøvotiden ska bolaget vidta åtgärder för att rena utsläppet med kemisk fällning. Målsättningen med åtgärderna ska vara att renat processavloppsvatten ska innehålla följande begränsningsvärden.

Parameter	Maximalt medelvärde per månad	Maximal mängd i ton per år
Totalkväve	0,15 kg/ton massa	99
Totalfosfor	0,016 kg/ton massa	12
TOC	4,2 kg/ton massa	2 900
TSS	1,0 kg/ton massa	595

Resultatet av åtgärderna samt förslag till slutliga villkor, innefattande begränsningsvärden och/eller reningsgrad ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter att dom i målet vunnit laga kraft.

Under prøvotiden och till dess att mark- och miljödomstolen beslutat annat ska följande provisoriska föreskrifter gälla.

Parameter	Maximalt medelvärde per månad	Maximal mängd i ton per år
Totalkväve	0,2 kg/ton massa	130
Totalfosfor	0,02 kg/ton massa	14
TOC	6,2 kg/ton massa	5000
TSS	1,2 kg/ton massa	850

Villkoret gällande månadsmedelvärdena är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret innehåller värdena ovan.

HaV tillstyrker bolagets förslag till villkor gällande släckvatten samt ansluter sig till Naturvårdsverkets ståndpunkt i fråga om utsläpp av kadmium från elfilterstoft.

Länsstyrelsen i Hallands län

Länsstyrelsen i Hallands län medger att provotiden avslutas och yrkar att följande slutliga villkor för utsläpp till vatten meddelas.

Det renade processavloppsvattnet ska innehålla följande värden:

Parameter	Maximalt medelvärde per månad	Maximal mängd i ton per år
Totalkväve	0,05 kg/ton massa	162
Totalfosfor	0,01 kg/ton massa	19
TOC	6,2 kg/ton massa	2 900
TSS	0,7 kg/ton massa	1 000

Adsorberbara organiskt bundna halogener (AOX)	Klorat	Maximalt årsmedelvärde
0,02 kg/ton ECF-massa	0,3 kg/ton ECF-massa	0,02 kg/ton ECF-massa
		0,3 kg/ton ECF-massa

Villkoret gällande månadsmedelvärdena är uppfyllt om minst nio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider värdena ovan.

Länsstyrelsen yrkar att ett alternativvärde för COD fastställs av mark-och miljödomstolen i samband med provning av slutliga villkor för TOC.

Länsstyrelsen tillstyrker bolagets slutliga förslag till släckvattenvillkor.

Länsstyrelsen bör utöver vad bolaget föreslagit ges delegation att besluta om ytterligare villkor avseende hantering av förorenat släckvatten.

Länsstyrelsen ansluter sig till Naturvårdsverkets yrkande i fråga om utsläpp av kadmium från hantering av elfilterstoft.

Redovisade undersökningar om påverkan på recipienten föranleder inte krav på fortsatta utredningar. Uppföljning bör ske inom ramen för egenkontrollen.

Bolagets provotidsredovisning

E 1. a och b

Under provotiden har bolaget utrett ett antal åtgärder för att minimera utsläpp till vatten.

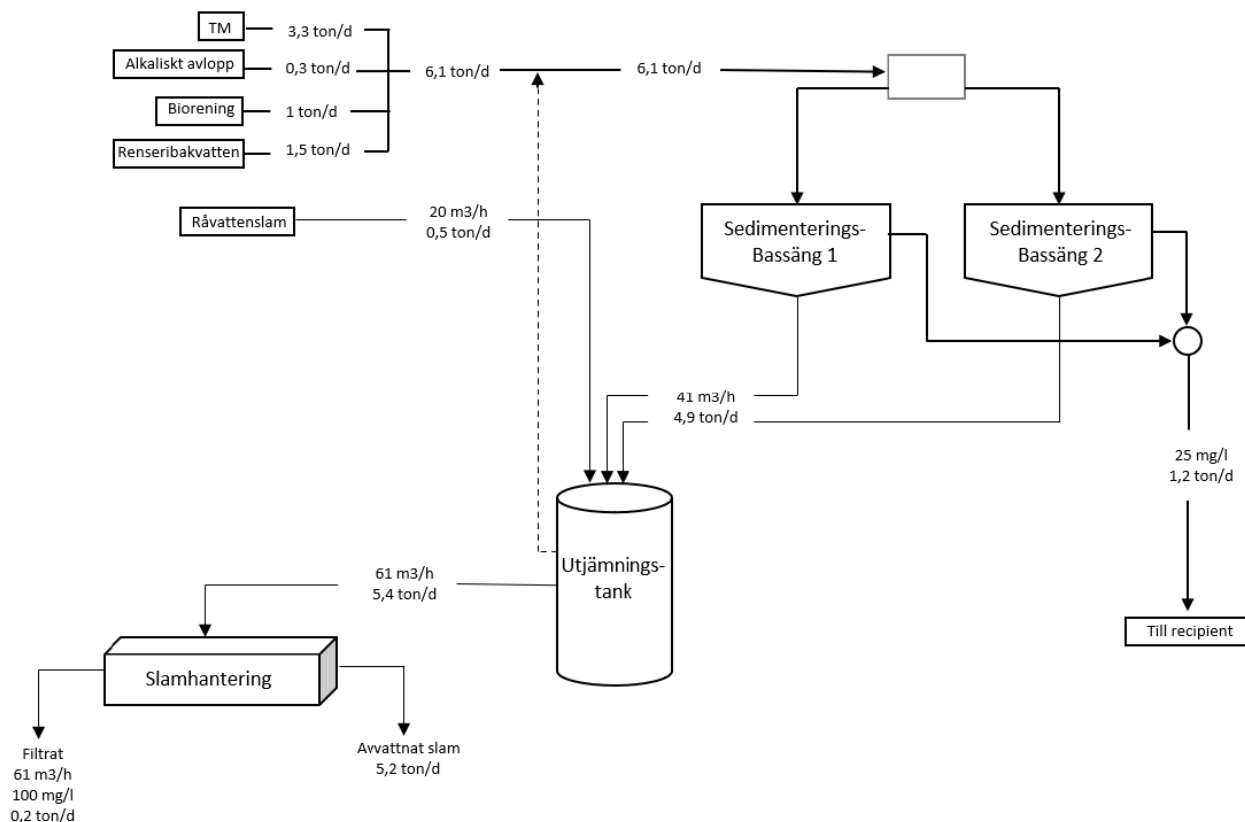
- Ändrad hantering av barkpressvatten
- Ändrad hantering av renseribakvatten
- Vedgårdsavlopp till slutsedimentering
- Återvinning av blekerifiltrat
- Återföring av TM-bakvatten
- Redundant inlopp till biorening
- Reducering av suspenderade ämnen med flockning i biorening
- Kemisk fällning av bioreningsavlopp
- Bioreningsavlopp förbi slutsedimentering
- Förbättrad slamhantering

Följande åtgärder har bolaget genomfört under provotiden i syfte att minska utsläpp till vatten.

- Ny biologisk rening.
- Renseribakvatten leds till biorening.
- Slamhantering från slutsedimenteringsbassängerna uppgraderades för att på ett bättre sätt avlägsna TSS från systemet.
- Problematik med backmixing i i viss bioreningsbassäng har åtgärdats.
- Ytterligare en tvättpress har installerats för förbättrad brunmassatvätt och minskad överbäring till blekeriet.

Den nya biologiska reningsanläggningen som installerades 2016 innefattade anläggande av nytt kyltorn, ny MBBR (moving bed biofilm reactor), ny aktivslamanläggning, ny eftersedimenteringsbassäng och nytt ställverk och maskinhus.

Den nya reningsanläggningens utformning framgår schematiskt i nedanstående figur.



Kemisk fällning

I enlighet med utredningsuppdrag E 1. B har bolaget redovisat förutsättningarna att införa kemisk fällning på det vatten som släpps ut från bioreningen och att därigenom begränsa utsläppen av övergödande ämnen (närsalter och organisk substans) till nivåer som motsvarar den lägsta nivån i intervallet för BAT-AEL för respektive föroreningstyp.

Utredningen har inbegripit genomförande av fällningsförsök på totalavloppet. Bolaget konstaterar att behandling av totalavloppet kräver en mycket hög dos av flockulant. Ca 75 ton fällningskemikalie skulle åtgå varje dygn. För att om möjligt begränsa åtgången av flockulant har bolaget utrett förutsättningarna att tillämpa ReAl-process för återvinning av aluminium ur kem-slam.

Försöket visar följande.

- En hög reduktion av löst organiskt material kan erhållas med dosering av återvunnen koagulant.
- Det krävs en hög dosering av flockulant, vilket innebär en förbrukning på ca 15 ton aluminumsulfat per dygn trots recirkulation av kemikalie genom REAL -processen.
- Införande av REAL -processen skall medföra ökad användning av svavelsyra.
- Utgående mängd slam förväntas minska med 70 % om man jämför slammängden vid kemisk fällning med mängden slam som istället uppkommer vid tillämpning av REAL -processen.
- Beräknad investeringskostnad för processutrustning med tillhörande anläggning för kemisk fällning av avloppet från biologisk rening samt återvinning av fällningskemikalien är 474 MSEK. Till detta kommer en årlig driftkostnad.
- Kostnaden omräknat till nuvärde med 15 års avskrivningstid uppgår till 838 MSEK.

Försök med REAL-processen vid Iggesunds bruk har lett till att bruket nu fäller ca 60 % av sitt avloppsvatten utan kemikalieåtervinning (utan att tillämpa REAL -processen). Detta bl.a. på grund av att mängden slam ökade.

Bolaget redovisar sammanfattningsvis följande slutsatser i fråga om kemisk fällning av processavloppsvattnet efter bioreningen.

- Kemisk fällning kan ha en god effekt på avloppsvattnet, men det förutsätter en mycket hög dosering av fällningskemikalie som är kostsamt och ger en stor slammängd.
- Fällningskemikalien kan till viss del återvinnas och REAL-processen har utvärderats för Södra Cell Värö. Slutsatsen är att det ändå krävs en dosering av ca 15–20 % ny kemikalie (15 ton/dygn).
- Stora mängder slam produceras och det finns ingen lösning på hur detta slam skall avsättas.

- Praktisk erfarenhet från Iggesunds bruk visade på problem med att få REAL-processen att fungera. Efter 2016 har pilotanläggningen inte varit i drift. När sluttäckning av deponi är avslutad saknas avsättning för slammet.
- Processen för återvinning av fällningskemikalien för behandling av avloppet från biologisk rening är väldigt kostsam. Kostnaden för installation, drift, kemikalier och slamhantering vid kemisk fällning kan inte motiveras av den miljönytta för TOC som erhålls.

Kompensationsåtgärder

Bolaget har vidare utrett ett antal kompensationsåtgärder vilkas syfte var att, på annat sätt än genom åtgärder i fabriken, minska belastningen med övergödande ämnen till havet.

Bolaget har utrett förutsättningarna för rening av råvatten till bruket, akvakultur, mussel- eller sjöpongsodling, åtgärder inom jord- och skogsbruksmark och ålgräsetablering. Några åtgärder har inte utförts och bolaget bedömer att åtgärderna är administrativt svåra att utföra och oskäligt dyra i förhållande till miljönyttan.

Uppnådda utsläppsnivåer

Bolaget konstaterar att utsläppen efter januari 2022 då redovisade åtgärder vidtagits ligger inom ramen för gällande BAT-intervall.

BAT-Utfall vid normal drift

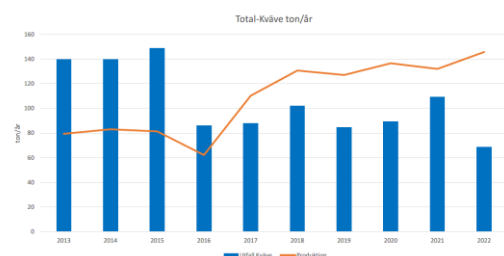
	BAT 19						
	kg/Adt	2017	2018	2019	2020	2021	2022
COD	7-20	18	19	14,0	14,8	14,8	13,1
Totalkväve*	0,05-0,25	0,15	0,15	0,10	0,11	0,12	0,09
Totalfosfor**	0,01-0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
TSS	0,3-1,5	1,5	1,5	1,2	1,5	1,2	0,7
AOX	0-0,2	0,13	0,11	0,09	0,09	0,1	0,1

* Varav ca 0,04 kg/Adt följer med inkommande råvatten.

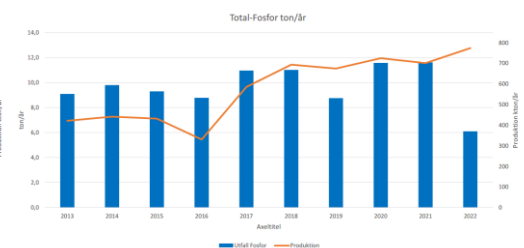
** Varav ca 0,001 kg/Adt följer med inkommande råvatten.

Inberäknat all drift (normal och onormal) har utsläppen varit följande under de senaste tio åren.

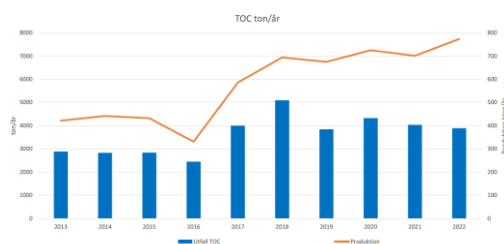
Total-kväve ton/år



Total-fosfor ton/år



TOC ton/år



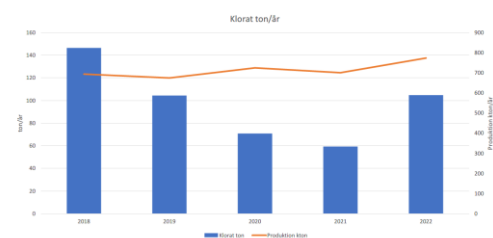
TSS



AOX

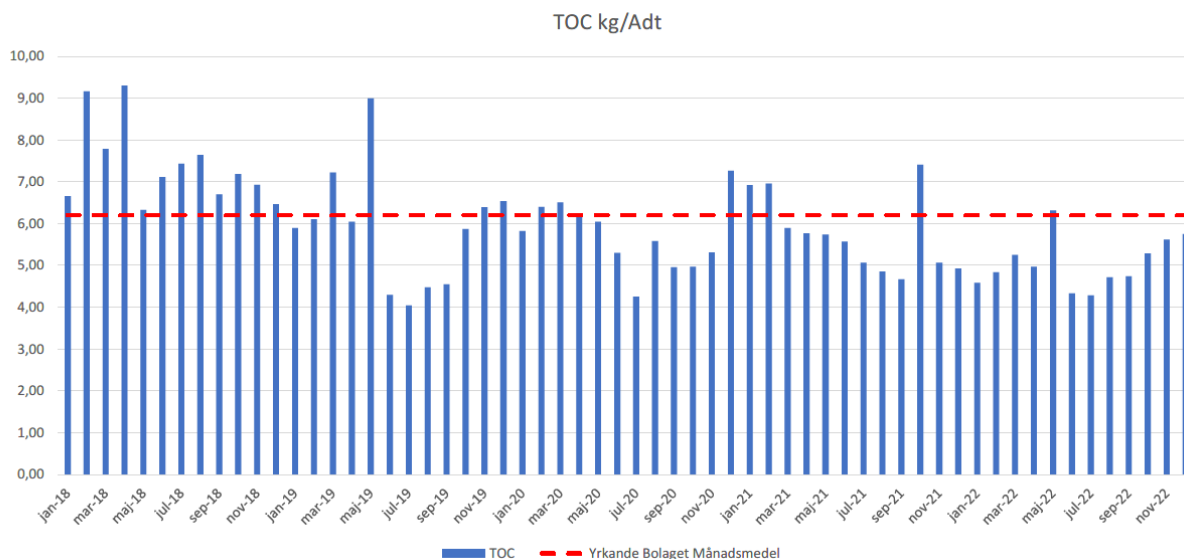


Klorat

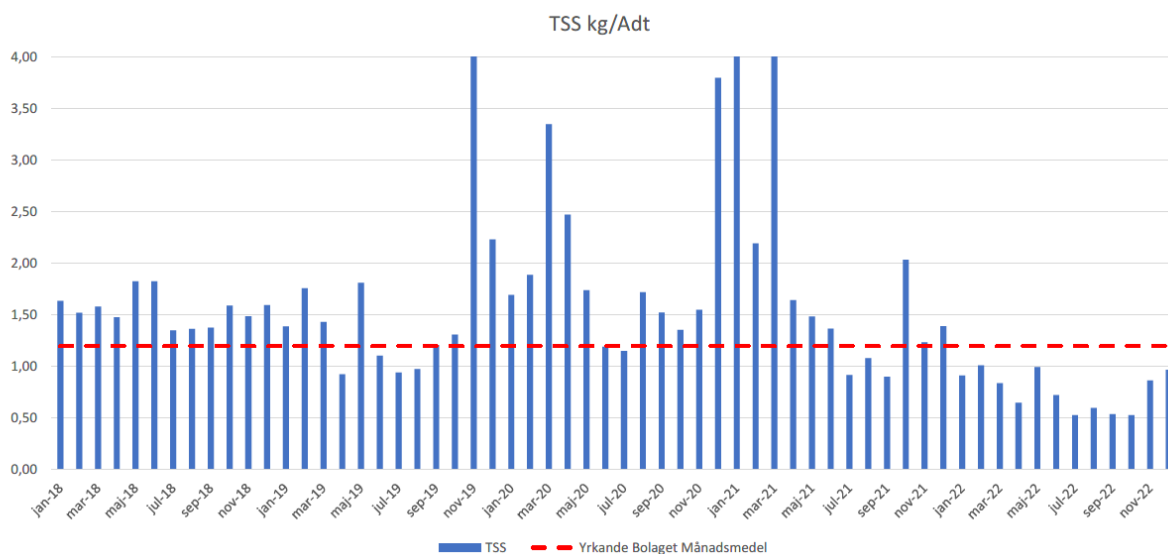


Variationer över året jämte bolaget yrkade begränsningsvärden (avser både månads- och årsmedelvärden) illustreras av nedanstående diagram avseende TOC och TSS.

TOC



TSS



Slutsatser E 1. a och b

Mot bakgrund av de utredningar och åtgärder som bolaget genomfört under prövotiden drar bolaget följande slutsatser.

- Den nya biologiska reningen med anläggningar har visat sig fungera bra med höga reduktioner av TOC och klorat samt ger i övrigt låga utsläpp av näringsämnen.
- Nyligen genomföra investeringar och förbättringar av slamhanteringen har varit effektiva för att minska utsläppen av TSS. Den nya slamhanteringen

motverkar uppbyggnad av slam i sedimenteringsbassängen vilket förbättrat dess funktion.

- Omläggning av renseribakvatten till bioreningen har reducerat mängden TSS i utsläppet.
- Ombyggnad för att förhindra backmixing av vatten i biorening 823 har haft positiv effekt.
- Förbättrad brunmassatvätt minskar belastning på reningen med organiskt material, vilket istället leds till energiproduktion.

Utredningen visar att bolaget har en reningsteknik som väl motsvarar bästa tillgängliga teknik enligt BAT-AEL. Vid fastställande av begränsningsvärdet måste det beaktas att det är en straffsanktionerad gräns och som ska uppfyllas även under onormala driftförhållanden. Det föreslås även gälla som månadsmedelvärde, medan BAT-AEL är angivet som en årsmedelhalt. Utredningen har visat att det kan förekomma temporära avvikelser och ofrånkomliga svängningar i reningsprocessen, vilket medför att det måste finnas ett utrymme mellan den straffsanktionerade nivån och den förväntade utsläppsnivån, samt att villkoret måste ge utrymme för avvikelser under tre månadsvärden (kombinerat med en maximal mängd). Dessa delar behövs för att undvika att villkoret får en onödig stränghet. Det är inte heller villkoret som kommer att bestämma utsläppsnivån utan den teknik som bolaget nu tillämpar.

Bolaget godtar att utsläppet av TSS under underhållsstopp (som normalt sker en gång per år) ska mätas och omfattas av föreslaget utsläppsvillkor. Den närmare utformningen av provtagningen får bestämmas inom ramen för kontrollprogrammet.

E 1. c Släckvatten

Bolaget åtar sig, efter utförd släckvattenutredning, att anordna släckvattenuppsamling som har kapacitet för en väsentlig del av det släckvatten som kan uppkomma vid en brand utomhus. Tillfällig uppsamling av utgående dagvatten vid brand möjliggör släckvattenuppsamling för en majoritet av de scenarion som beskrivs i släckvattenutredningen.

Dagvatten från fabriksområdet samlas normalt i en pumpgrop innan det går till avloppstuben. I denna punkt är det möjligt att pumpa upp vatten som förorenats av släckvätskor. En pump placeras ovanpå bassängen (pumpgropspump) som pumpar upp vätskan till en uppsamlingscistern. För detta används en befintlig cistern på området med en volym på minst 300 m³. Från pump till den aktuella cisternen installeras en ny ledning. Systemet konstrueras självdränerande för att undvika frysrisk. Uppsamlat släckvatten i cisternen kan sedan provtas och det kommer att finnas möjlighet att vid behov pumpa över vatten till lastbil för transport av förorenat släckvatten till extern anläggning för erforderlig behandling.

Investeringskostnaden uppskattas till 5,7 MSEK + löpande underhåll.

För brand inomhus i anläggningen finns risk att släckvatten kommer att ledas till processavlopp. För släckvatten som tillåts gå via processavloppen till bioreningen eller direkt till sedimenteringsbassängerna kommer avsevärd avskiljning ske av fasta partiklar i sedimenteringen och flytande ämnen/partiklar avskiljs med hjälp av flytslamskärmar och tas om hand i uppsamlingsbrunnar. Konsekvensen på miljön av ett sådant utsläpp bedöms bli mycket begränsad.

E 1. d Utsläpp av kadmium och andra metaller med elfilterstoft.

En anläggning för asklakning med kapacitet på 80 ton aska per dygn har installerats år 2007. I anläggningen förs aska, som främst består av natriumsulfat, till en laktank där askan blandas med vatten. Lättlösliga kalium- och kloridjoner lakas ut ur askan och kan stötas ut ur processen. Vid rätt (högt) pH kan huvuddelen av tungmetaller i askan behållas i fast form i askåterstoden vilken förs till en centrifug för avvattning för att sedan återföras till lutstocken via brännluten till sodapannan. På så vis kan rätt natrium- och kaliumbalans i processen vidmakthållas samtidigt som anrikade tungmetaller som svårösliga sulfider stöts ut från lutcykeln med grönlutsslam. För att undvika kristallbildning i asklösaren på grund av karbonatutfällning och därmed försämrad separation mellan vätske- och fast fas surgörs dess innehåll ner till pH 9 med svavelsyra. Genom optimering av svavelsyratillsats så att kristallbildning undviks samtidigt som tillräckligt högt pH bibehålls kan effektiv avskiljning av tungmetaller upprätthållas och rätt kalium- och kloridbalans bibehållas i lutcykeln.

Utsläpp av kadmium med elfilterstoft kan på beskrivet sätt minska med över 90 % jämfört med direkt utstötning, så länge pH hålls över 10. Vid pH-justering till pH 9 blir minskningen >50 %.

Mätvärden under åren 2017 – 2022 har legat i nivå med miljökvalitetsnormen för kadmium.

Mot bakgrund av det redovisade åtar sig bolaget att kontrollera karbonathalten med tät frekvens och kontinuerligt styra pH.

E 1.e Recipientförhållanden

Bolaget har sammanfattningsvis anfört följande. Recipienten, vattenförekomsten Norra och mellersta Hallands kustvatten, täcker 300 km² och kännetecknas av hög vattenomsättning. Ekologisk status är klassad till god eller hög för bl.a. växtplankton och näringsämnen, medan den klassats till måttlig för bottenfauna.

Avloppsvattnet släpps ut från en lång diffusor ca 5 km utanför fabriken och några meter över botten. Platsen kännetecknas av variabla strömförhållanden, skiktat vatten med språngskikt vid 10 – 20 meter. Avloppsvattnet späds snabbt ut p.g.a. dess låga densitet och därav orsakad turbulens. Utspädningen har beräknats till 70 – 295 ggr inom 100 – 400 m avstånd.

Utredningarna som bolaget utfört omfattar undersökningar avseende bottenfauna 2019 och 2020, sedimentation, bottenförhållanden genom filmning, sedimentkemi och vattenkvalitet. Utvärdering har också gjorts av data från SMHI:s miljöövervakning.

Resultaten avseende bottenfauna som undersökts på olika avstånd från utsläppet påvisar något lägre art- och individantal jämfört med regionala referenser, inga tydliga samband mellan bottenfauna och avstånd till utsläppet, status är fortfarande måttlig men bottenfaunan bedöms som normal för sandiga bottnar på dessa djup.

När det gäller sedimentation har bolaget inte sett några tecken på förhöjd sedimentation av organiskt material p.g.a. utsläppet. Inte heller tyder resultaten på att primärproduktionen påverkas av utsläppet.

Bolaget har påpekat att det inte går att påvisa några geografiska skillnader inom recipienten när det gäller närsalter och organisk substans, vilket tolkas som att utsläppets påverkan är obetydlig.

Bolaget drar sammanfattningsvis slutsatsen att utsläppet från fabriken inte påverkar status av enskilda kvalitetsfaktorer, vare sig i det begränsade påverkansområdet eller i vattenförekomsten. Utsläppet saknar således betydelse för vattenförekomstens ekologiska och kemiska status.

Motparters utveckling av talan

Naturvårdsverket

E 1. a Utsläpp till vatten (exkl. kadmium med elfilterstoft)

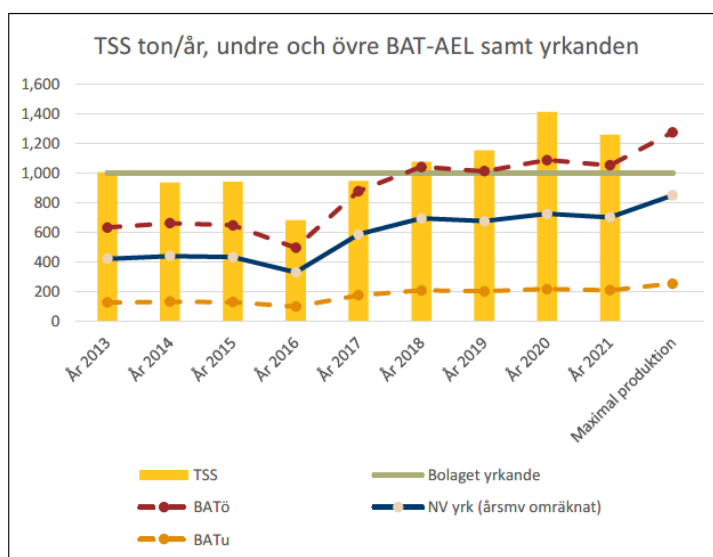
Avseende utsläpp till vatten (utöver kadmium med elfilterstoft) anför Naturvårdsverket följande.

Naturvårdsverket anser att övre BAT-AEL är att betrakta som miniminivåer för anläggningar i EU. BAT-slutsatser ska användas som referens vid tillståndsprövning enligt 1 kap. 13 § industriutsläppsförordningen (2013:250). I detta sammanhang är det viktigt att framhålla att miljöbalksvillkor utgår från bästa möjliga teknik, som är tänkt att vara striktare än bästa tillgängliga teknik (se prop. 2012/13:35, s. 17). I tillståndsprövning är således hela intervallet relevant att jämföra med men detta utesluter inte att strängare krav kan ställas som baseras på de allmänna hänsynsreglerna. Naturvårdsverket har i framförda villkorsförslag även beaktat att det är fråga om en känslig recipient vilket påverkar bedömningen av hur villkoren bör utformas. Bolaget har anfört att det skulle vara orimligt med skarpare begränsningsvärden för årsmedelvärden än för månadsmedelvärden.

Naturvårdsverket har svårt att förstå bolagets argumentation. Naturvårdsverkets villkorsförslag är baserat på bolagets egna uppgifter om historiska och förväntade

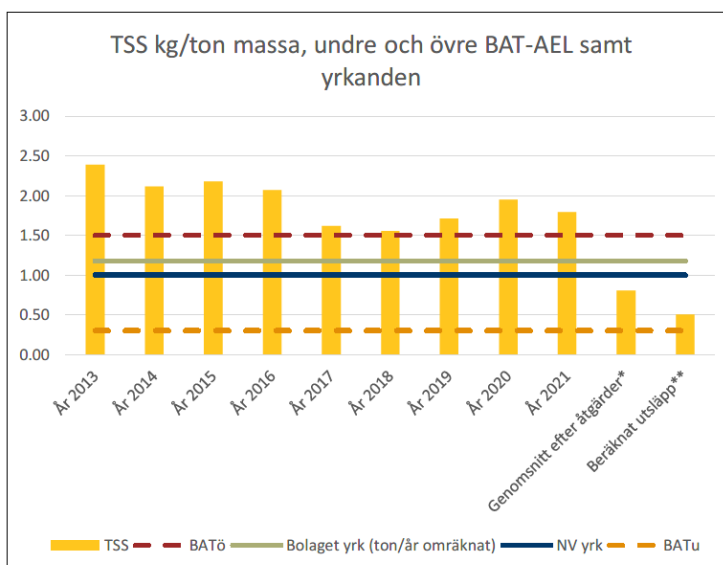
utsläppsmängder från verksamheten. När årsmedelvärden beräknas finns enligt Naturvårdsverket större marginaler eftersom resultatet slås ut över en längre tidsperiod. Månadsmedelvärden gäller däremot för en kortare tid vilket ger mindre marginaler. Det är bakgrunden till att det ofta föreskrivs att månadsmedelvärden enbart behöver uppfyllas 10 av 12 kalendermånader och/eller att de sätts på en högre nivå. Enligt Naturvårdsverkets beräkningar innebär bolagets villkorsförslag som avser utsläpp av kväve, fosfor och TOC vid maximal produktion en marginal om ca 16–20% jämfört med övre BAT-AEL.

Naturvårdsverket instämmer i bolagets bedömning att 1,2 kg/ton massa är ett rimligt månadsmedelvärde för *utsläpp av TSS*. Dock under förutsättning att villkoret ska anses vara uppfyllt om mätvärdena från tio av tolv månader under ett kalenderår underskrider värdet. Sett till bolagets redovisning av utsläppsminskningen efter genomförda åtgärder kan Naturvårdsverket inte se att det finns skäl till större marginal än så. Vad gäller yrkat årsvärde vidhåller Naturvårdsverket att det är mer ändamålsenligt att reglera det årliga utsläppet i kg/ton massa som årsmedelvärde. Detta mot bakgrund av att villkor som formuleras som ton/år sätts med utgångspunkt i 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 lämpligare. Naturvårdsverket anser att ett villkor om 1,0 kg/ton massa som årsmedelvärde är rimligt sett till uppgifterna om utsläppen. I figuren nedan visas bolagets utsläpp i ton/år och bolagets yrkande satt i relation till de undre och övre BAT-AEL-värdena samt Naturvårdsverkets yrkande, de senare omräknade från kg/ton massa.



Figur 1, utsläpp av TSS i ton/år, undre och övre BAT-AEL omräknat till ton/år vid respektive års produktion samt vid maximal produktion, bolagets yrkande i ton/år och Naturvårdsverkets yrkande omräknat från kg/ton massa till ton/år vid respektive års produktion.

I figuren nedan redovisas utsläppen i stället i kg/ton massa med bolagets yrkande i ton/år omräknat till kg/ton massa samt de undre och övre BAT-AEL-värdena och Naturvårdsverkets yrkade årsmedelvärde.



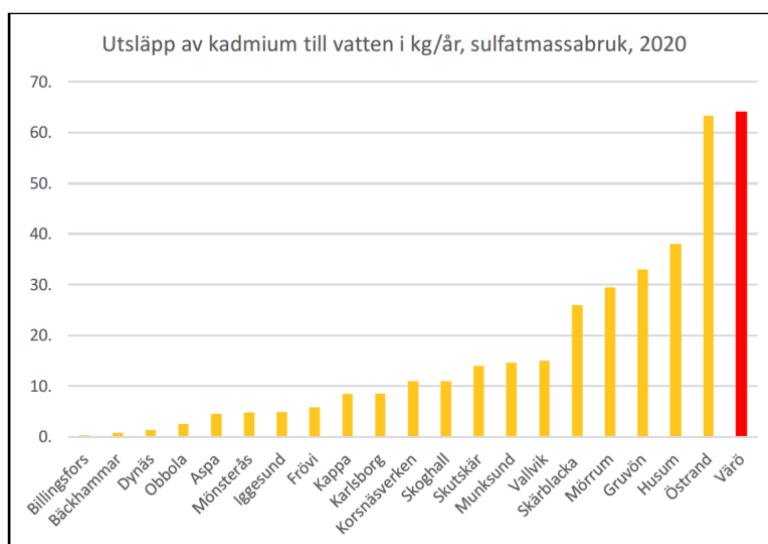
Figur 2, utsläpp av TSS i kg/ton massa, undre och övre BAT-AEL, bolagets yrkande omräknat från ton/år samt Naturvårdsverkets yrkade årsmedelvärde. * Genomsnittligt utsläpp efter vidtagna åtgärder enligt ab 188 s. 2. ** Tidigare uppgift om beräknat utsläpp efter vidtagna åtgärder, se ab 134 s. 8, stapeln visar alltså hur stort bolaget beräknade att utsläppen skulle bli efter genomförda åtgärder.

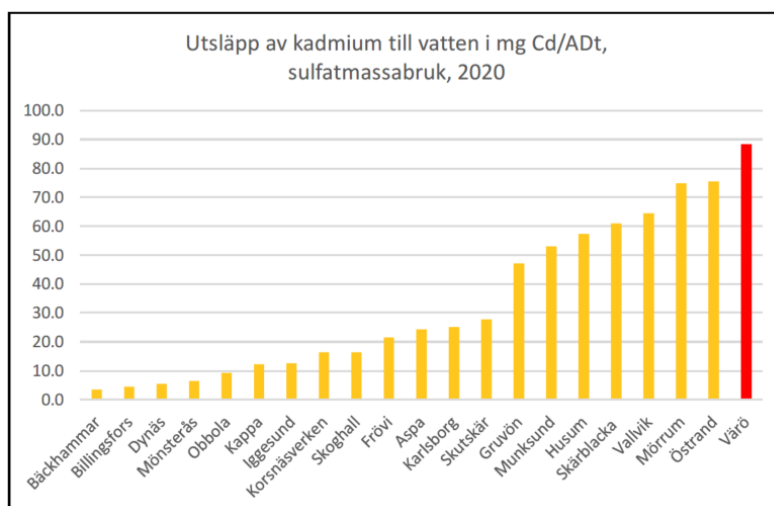
Naturvårdsverket har i figuren ovan tagit med det genomsnittliga utsläppet efter vidtagna åtgärder, som enligt bolaget under perioden juli 2021 t.o.m. september 2022 legat på 0,8 kg/ADt. Stapeln visar alltså det verkliga utsläppet efter vidtagna åtgärder. Enligt tidigare uppgifter i målet beräknades utsläppen efter vidtagna åtgärder bli 0,5 kg/ton massa, vilket tyder på att utsläppen kan komma att minska

ytterligare. Även nuvarande genomsnittliga utsläpp om 0,8 kg/ton massa ger en marginal på 20 % till Naturvårdsverkets yrkade årsmedelvärde. Naturvårdsverket anser därför att yrkandet är rimligt. Bolaget anger dessutom att den reningsteknik som används väl motsvarar bästa tillgängliga teknik enligt BAT. Naturvårdsverket anser att även detta talar för att mer marginal inte krävs utan att utsläppen bör ligga kring det undre BAT-AEL-värdet.

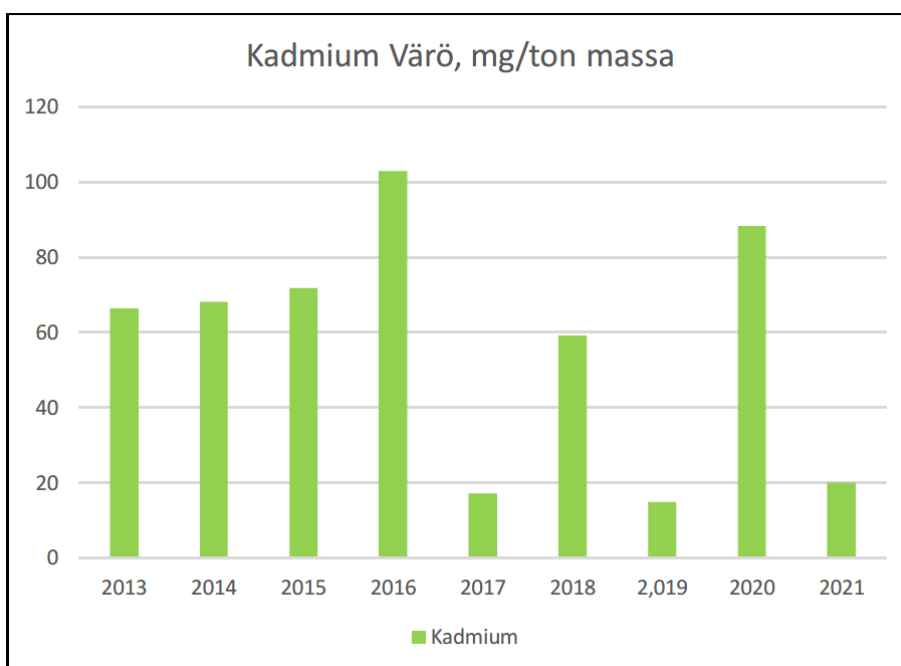
E 1.d Elfilterstoff

Utsläppen av kadmium till vatten från bolagets verksamhet är inte att betrakta som små. I diagrammen nedan redovisas utsläpp av kadmium från samtliga sulfatmassabruk i Sverige under år 2020 i kg/år samt i mg/ADt. Av diagrammen framgår att Värö Bruk 2020 hade det enskilt största utsläppet av kadmium, både i absoluta tal och i relation till massaproduktion.





Naturvårdsverket vill peka på att bolagets samlade utsläpp av kadmium varit stort under flera år vilket tydliggörs i figur nedan. Naturvårdsverket anser att variationen i utsläppen styrker behovet av villkor.



Naturvårdsverket bedömer att bolaget genom de åtgärder som nu vidtagits nedbringt utsläppen av kadmium till en godtagbar nivå, genom att tillämpa asklösning och tillse att tillräckligt högt pH upprätthålls. Naturvårdsverket anser att det är viktigt att villkor med begränsningsvärde föreskrivs för att begränsa verksamhetens utsläpp av kadmium till vatten. Eftersom storleken på bolagets utsläpp av kadmium till vatten har varierat de senaste åren har Naturvårdsverket valt

att yrka att utsläppet av kadmium regleras genom ett begränsningsvärde satt på en nivå som motsvarar vad bolaget nu visat att det klarar.

Havs- och vattenmyndigheten (HaV)

Verkningsfulla utsläppsvillkor måste meddelas för bolagets verksamhet för att tekniskt begränsa det totala utsläppet av organiskt material och närsalter till nivåer som åtminstone motsvarar de lägsta värdena i BAT-AEL. Åtgärderna och villkoren bedöms nödvändiga för att förbättringarna i havsmiljön under senare år inte ska riskeras. HaV:s inställning redan tidigt i målet har varit att det vid fastställande av slutliga villkor ska ställas krav på försiktighetsmått, skyddsåtgärder eller begränsningar som innebär att utsläpp av total-N, total-P och TOC samt suspenderande ämnen inte tillåts bli högre än vad som gällde enligt tidigare tillstånd trots nära nog en dubblering av produktionen. HaV delar länsstyrelsens bedömning att bolaget inte uttömt alla möjligheter att nå de lägsta BAT-AEL intervallen för organiskt material och närsalter, som exempelvis kemisk fällning.

BAT-AEL är värden som ska uppfyllas vid normaldrift och är minimikrav. Högre krav kan därmed ställas i en känslig recipient eller om miljökvalitetsnormerna riskerar att äventyras. Bolagets utsläpp ska granskas inte enbart mot påverkan på MKN i den närmaste vattenförekomsten, Norra mellersta Hallands kustvatten, utan även mot MKN A1 under HVMFS 2012:18, som lyder ”Tillförsel av näringsämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar koncentrationer av kväve och fosfor i havsmiljön som förhindrar att god miljöstatus uppnås”. HaV bedömer att Kattegatt är en känslig recipient, som är övergödd, men som håller på att förbättras och är nära ”God miljöstatus med avseende på övergödning”. En ökning i belastning riskerar att normen inte följs. HaV vill förtydliga att vatten inom 1 nautisk mil från kusten omfattas av miljökvalitetsnormerna enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) som reglerar ytvatten (sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten). Miljökvalitetsnormer enligt havsmiljöförordningen (2010:1341) omfattar Nordsjöns och Östersjöns havsområde dvs. både kustvatten och utsjövatten till och med Sveriges ekonomiska zon. Det betyder att havsmiljöförordningen och vattenförvaltningsförordningen överlappar varandra geografiskt i det område som sträcker sig från strandlinjen ut till 1 nautisk mil

utanför baslinjen och att Södras utsläpp därmed berör både vattenförekomsten Norra mellersta Hallands kustvatten och Kattegatts utsjövatten.

Då näringsstatusen i Kattegatt har förbättrats under senare år och är på väg att uppfylla gällande normer är det av yttersta vikt att dessa förbättringar bibehålls. HaV anser att verkningsfulla utsläppsvillkor måste ställas på Södra för att tekniskt begränsa det totala utsläppet av organiskt material och närsalter till nivåer som åtminstone motsvarar de lägsta värdena i BAT-AEL. Bolaget har redovisat utfallet efter estimerad effekt av åtgärder som genomförts/kommer att genomföras under 2020/2021. Enligt HaV:s bedömning kommer då COD ligga i mitten av intervallet, TSS och total-kväve på det lägre och total-fosfor under det lägre BAT-AEL-intervallet. I prøvotidsredovisningen E1a, tabell 6.1, sammanfattar bolaget de reduktioner som ett antal åtgärder med förbättrad reningsteknik förväntas medföra för verksamhetens utsläpp. För HaV framgår det inte tydligt vilka av dessa åtgärder som har utförts eller planeras utföras.

Det tydliggörs i tabellen att kemisk fällning i bioreningen är den åtgärd som ger bäst effekt på utsläppen av TOC, TSS och kväve. Fällningen innebär bl.a. att risken för övergödningseffekter exempelvis i området runt utsläppstuben, där TOC-koncentrationen är som högst, minskar. Kemisk fällning är en etablerad teknik och kan förväntas fungera med god funktion och tillgänglighet. För att få tillräcklig effekt kan dock hög dosering av fällningskemikalier krävas, vilket är kostsamt. Kostnaden för hantering av det utfällda slammet kan även bli hög. Bolaget bedömer att kemisk fällning är oförsvarligt dyrt och att det kan skapa nya miljöproblem som att transporterna ökar och fällningskemikalier kan läcka ut till vattenmiljön. HaV anser att de negativa aspekterna som bolaget framför med den kemiska fällningen måste ställas i relation till de stora mängderna av organiskt material och näringsämnen som tillförs den övergödningssensibla recipienten Kattegatt. HaV anser inte att utspädning är den primära lösningen på problemet i detta fall. I detta fall är det själva belastningen av organiskt material och näringsämnen, som upptas i den ekologiska näringsväven, och som leder till påverkan på vattenmiljön.

Enligt HELCOM:s senast beräkningar låg Sveriges belastning till Kattegatt endast 5 ton fosfor under gränsvärdena och, med andra faktorer inräknade, 8 ton över gränsvärden¹ för den maximala belastningen. Belastningen fastställts inom ramen för internationella överenskommelser ligger till grund för bedömning av miljö kvalitetsnormen A.1 i HaV:s föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön. Normen anger att tillförsel av näringsämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar koncentrationer av kväve och fosfor i havsmiljön som förhindrar att god miljöstatus uppnås. Miljö kvalitetsnormerna för havsmiljön utgör en kvalitativ beskrivning av önskad miljö kvalitet. Belastningen på Kattegatt och senare statusanalyser² visar att Kattegatt ligger precis över gränsen att återhämta sig från övergödning vilket är en anledning till försiktighet i detta ärende.

Preliminära resultat från Helcoms datavärd tyder dock på att den behövliga minskningen av belastningen från Viskan har avstannat under de senaste fem åren. HaV anser att de förbättringar som åstadkommit i Kattegatt ska bibehållas och bolaget måste därmed föreskrivas villkor där åtminstone BAT-slutsatsernas lägsta intervall för organiskt material och näringsämnen innehålls. HaV:s inställning, redan tidigt i målet, har varit att det vid fastställande av slutliga villkor ska ställas krav på försiktighetsmått, skyddsåtgärder eller begränsningar som innebär att utsläpp av total-N, total-P och TOC samt suspenderande ämnen inte tillåts bli högre än vad som gällde enligt tidigare tillstånd trots nära nog en dubblering av produktionen.

HaV anser, likt bolaget, inte att kompensationsåtgärder är den primära vägen framåt, istället bör andra villkor föreskrivas för att minska utsläppen av organiskt material och näringsämnen.

¹ Svendsen, L.M., Larsen S.E., Gustafsson, B., Sonesten L., Frank-Kamenetsky D. 2018. "Progress towards national targets for input of nutrients". <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/nutrient-reduction-scheme/progress-towards-country-wise-allocated-reduction-targets/>

² HELCOM (2018): HELCOM Thematic assessment of eutrophication 2011-2016. Baltic Sea Environment Proceedings No. 156" Available at: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/12/BSEP156.pdf>

HaV ansluter sig till länsstyrelsens förslag till reglering beträffande utsläpp av AOX och klorat.

Länsstyrelsen i Hallands län

Länsstyrelsen anser att målet för den nya industrianläggningen bör vara att de totala utsläppen till luft och vatten minskar, även om produktionen nästan fördubblas från tidigare tillståndsgiven mängd 450 000 ton/år till 850 000 ton/år. De totala utsläppen till luft och vatten måste regleras genom villkor i ett tillstånd, inte enbart genom villkor om halter eller mängder per ton producerad massa.

Det är bra att bolaget föreslår villkor för maximal mängd totalkväve, totalfosfor och TOC som får släppas ut till vatten. Länsstyrelsen anser dock att föreslagna maximala mängder för utsläpp till vatten är för höga. Det totala utsläppet av totalkväve, totalfosfor och TOC bör inte vara högre än då anläggningen hade tillstånd att producera 450 000 ton sulfatmassa per år och det var 162 ton totalkväve, 19 ton totalfosfor och 2 900 ton TOC per år. Det reningsalternativ som ger lägst utsläpp till recipienten bör väljas om inte bolaget kan visa att den metoden är tekniskt och ekonomiskt orimlig.

Länsstyrelsen anser att de maximala medelvärden för utsläpp av totalkväve, totalfosfor, TOC och AOX som bolaget föreslår är för höga. I BAT-slutsats 19 tabell 1 anges BAT-AEL som 0,05-0,25 kg totalkväve per ton producerad massa (ADt), 0,01-0,03 kg totalfosfor/ADt, 7-20 kg COD/ADt samt 0-0,2 kg AOX/ADt. Bolaget anger att omräkningsfaktorn för COD är 2,7 x TOC. Halten TOC i villkorsförslaget gånger 2,7 ger halten 16,7 kg COD/ADt. Bolaget anför att en jämförelse vid en normal drift och BAT-AEL-intervallet visar att man ligger i det lägre intervallet. Länsstyrelsen konstaterar att i miljörapporten för år 2020 har 82 dygn, ca 22 % av året, redovisats som onormal drift vid redovisning av BAT-AEL för TSS, COD, totalkväve och totalfosfor. Den tid som redovisas som onormala driftförhållanden är uppstart, nedkörning och lägre produktion, torkmaskin <1000 ton/dygn samt <1600 ton/dygn i kokeriet, bräddning av blekeriavlopp förbi externreningen och driftstörning i reningsanläggningar. För en majoritet av de dygn som räknas bort anges driftstörning i bioreningen eller i slutsedimenteringen som

skäl. Eftersom bolagets utsläpp till vatten under hela året inte motsvarar de lägsta värdena i BAT-AEL-intervallet finns skäl för att kräva mer effektiva reningsåtgärder.

Länsstyrelsen anser att bolaget inte har uttömt alla möjligheter att nå de lägsta värdena i BAT-AEL-intervallet för organiska substanser och närsalter, eftersom det finns ytterligare tekniska lösningar, t.ex. kemisk fällning. Problem med hantering av stora slammängder på land bör inte vara ett skäl att medge att större mängder organisk substans och närsalter släpps ut till vatten.

Länsstyrelsen anser sammanfattningsvis att bolaget under sin provotid har valt att bygga en viss typ av reningsanläggning för processavloppsvatten. Bolaget har inte valt den reningsanläggning som enligt tillståndsansökan ger lägst utsläpp till vatten, kemisk fällning. Bolaget har därmed inte uttömt alla möjligheter att minska utsläppen till vatten och föreslår villkor härför i linje med sin ståndpunkt.

Länsstyrelsen konstaterar att i miljörapporterna för år 2021 har 123 dygn (januari-juni) redovisats som onormal drift vid redovisning av BAT-AEL för TSS (susp GF/A), COD, totalkväve och totalfosfor. Länsstyrelsen vidhåller att eftersom bolagets utsläpp till vatten även under normal drift inte motsvarar de lägsta värdena i BAT-AEL-intervallet finns skäl för att kräva mer effektiva reningsåtgärder.

Länsstyrelsen håller med bolaget om att villkor som anger utsläpp av TSS som en koncentration i vatten (mg/l) kan motverka hushållningen med vatten, men anser trots det att det finns behov av ett sådant villkor för att se hur reningsanläggningen fungerar. Under de veckor varje år då anläggningen har underhållsstopp produceras ingen massa, men utsläpp av suspenderat material kommer ändå att pågå under den tiden. Länsstyrelsen anser att det för miljöns skull även behövs ett villkor som reglerar det totala utsläppet av TSS till recipienten.

Länsstyrelsen yrkar att ett alternativvärde för COD fastställs av mark-och miljödomstolen i samband med prövning av slutliga villkor för TOC. Det saknas idag ett beslutat alternativvärde för COD. Länsstyrelsen anser att ett alternativvärde

måste fastställas antingen genom beslut av miljöprövningsdelegationen eller av mark- och miljödomstolen. Bolaget har anfört att det inte finns något krav på att ansöka om alternativvärde men att om domstolen har en annan uppfattning, hemställs att det fastställs ett alternativvärde på sätt som länsstyrelsen föreslagit och i enlighet med korrelation som redovisats i miljörapporteringen 2019. Prövotidsredovisningen innehåller ett underlag för att bestämma en omräkningsfaktor TOC-COD i utsläpp till vatten.

Länsstyrelsen, som tillstyrker bolagets slutliga villkorsförslag, anser att bolaget bör ha en beredskap för att kunna förhindra att förorenat släckvatten når bioreningen via processavloppet. Detta för att förhindra att bioreningen slås ut. Länsstyrelsen anser även att det bör finnas en aktuell släckvattenplan som beskriver hur kyl- och släckvatten inom respektive delområde ska hanteras, omhändertas, provtas och destrueras. Släckvattenplanen bör upprättas inom respektive område där farliga ämnen hanteras och som kan riskera att påverka människors hälsa och miljön vid eventuella händelser. Inom respektive område bör minst 300 m³ förorenat kyl- och släckvatten kunna omhändertas för vidare provtagning och hantering. Länsstyrelsen anser dock att 300 m³ är en relativt liten mängd att omhänderta med tanke på att det vid mer omfattande industribränder uppkommer betydligt större mängder förorenat kyl- och släckvatten. Framtagande av släckvattenplan bör ske i samråd med räddningstjänsten samt redovisas till länsstyrelsen. Länsstyrelsen bör även få delegation på att besluta om ytterligare villkor avseende hantering av förorenat släckvatten.

Genmäle

E 1. a och b

Bolaget delar inte Naturvårdsverkets uppfattning att BAT-AEL är att betrakta som minimikrav. BAT-AEL anger ett intervall av värden som motsvarar tillämpningen av bästa tillgängliga teknik eller en kombination av flera bästa tillgängliga tekniker, såsom de beskrivs i BAT-slutsatserna. Det är inte heller riktigt att de föreslagna begränsningsvillkoren skulle medföra en orimligt stor marginal till de siffror som redovisats för faktiska utsläpp (jfr diagrammen nedan).

Naturvårdsverket har i sitt yttrande redovisat verksamhetens utsläppsmängder i förhållande till historisk produktion och har även redovisat tidigare maxgräns. Den av bolaget föreslagna maxnivån är beräknad utifrån en tillståndsgiven produktion om 850 000 ton. Detta redovisar inte Naturvårdsverket i sina figurer. Om Naturvårdsverket i stället hade redovisat beräkningarna baserat på tillståndsgiven produktion hade BAT övre och BAT undre i ton/år visat på en väsentligt högre nivå. I jämförelse med detta är bolagets föreslagna nivå väl under BAT övre.

Dessutom innefattar BAT-nivåerna inte utsläppen under onormal drift, vilket begränsningsvärdena kommer att göra. Södra medger dock Naturvårdsverkets yrkande att det ska fastställas ett årsmedelvärde i form av kg/ton massa i stället för ett totalt utsläpp. I Naturvårdsverkets förslag har årsmedelvärdet satts lägre än vad som följer av månadsmedelvärdena. En sådan ordning är varken lämplig eller rimlig. Verksamhetsutövaren skulle således, trots att denne uppfyller begränsningsvärdet för respektive månad ändå göra sig skyldigt till ett villkorsbrott, eftersom årsmedelvärdet satts lägre. Det är helt orimligt.

Bolaget kan däremot acceptera, för det fall domstolen finner det nödvändigt att reglera det maximala utsläppet som ett årsmedelvärde, att den föreslagna månadsmedelvärdesnivån även föreskrivs som årsmedelvärde. Det måste också betonas att det måste finnas en marginal i förhållande till villkoret för kväve eftersom villkoret även gäller när det sker produktion av TCF-massa, som i sig medför ett något högre utsläpp av kväve. Det är inte fastställt att det finns faktiska möjligheter för bolaget att uppfylla de villkorsnivåer som Naturvårdsverket föreslår. Styrningen av den nya biologiska reningsanläggningen är också känslig för driftsstörningar. Det är nödvändigt att det är tillåtet att avvika från månadsmedelvärdena under tre enskilda månader.

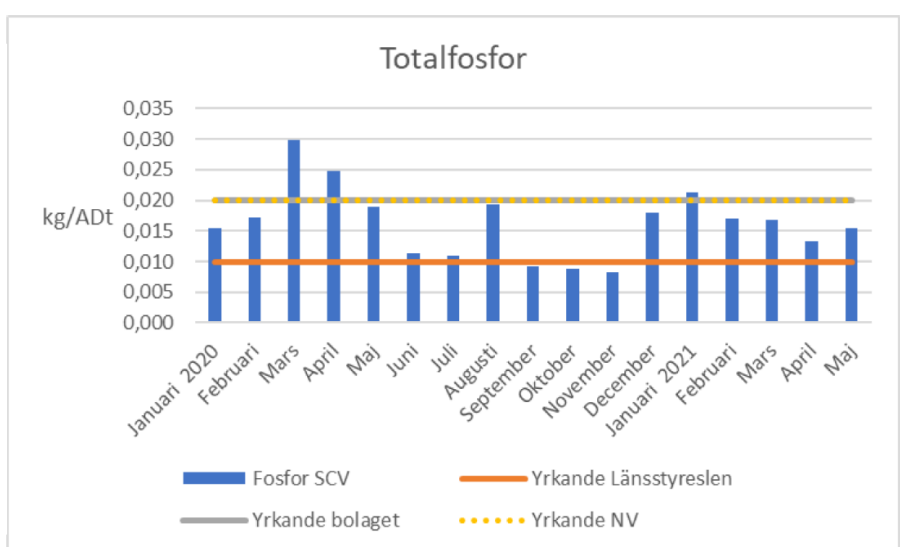
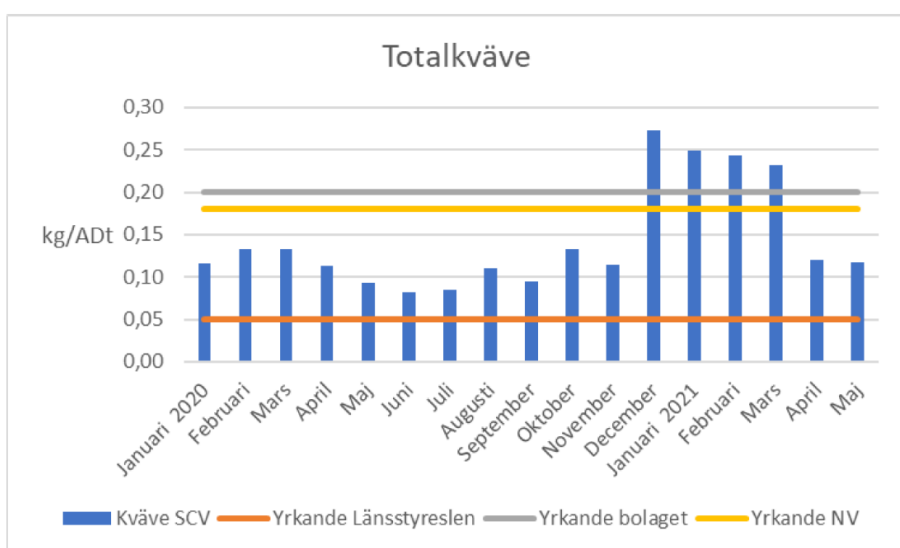
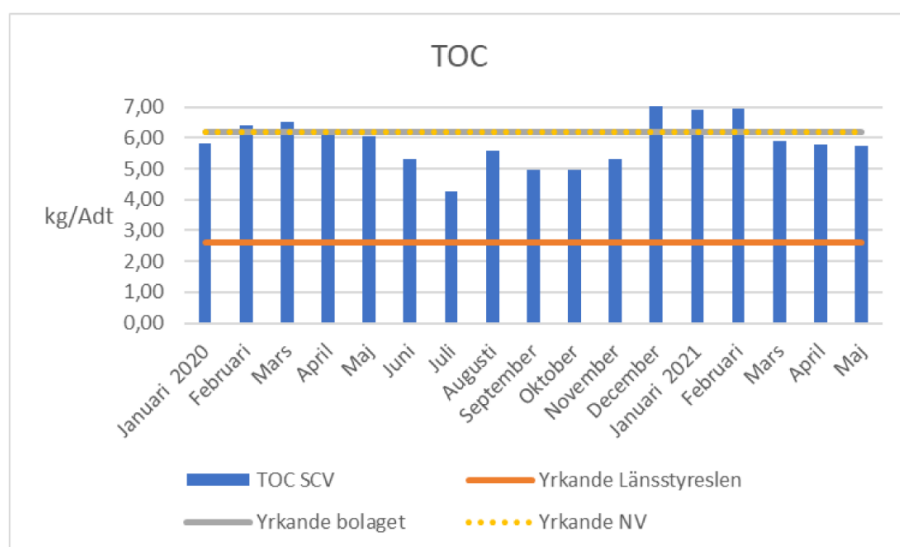
Bolaget menar med anledning av vad länsstyrelsen yttrat att verksamheten uppfyller vad som anges i BAT 19 i BAT-slutsatser för papper och massa som skäl för att ytterligare reningsutrustning inte behövs.

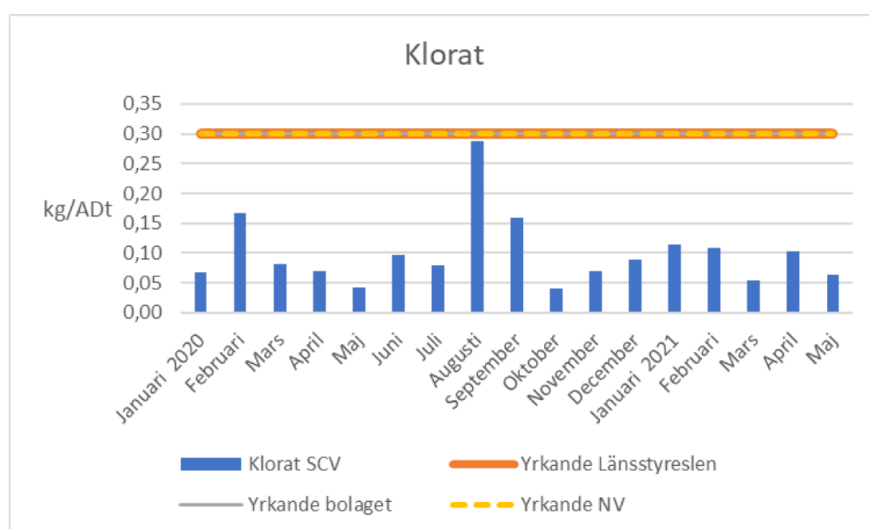
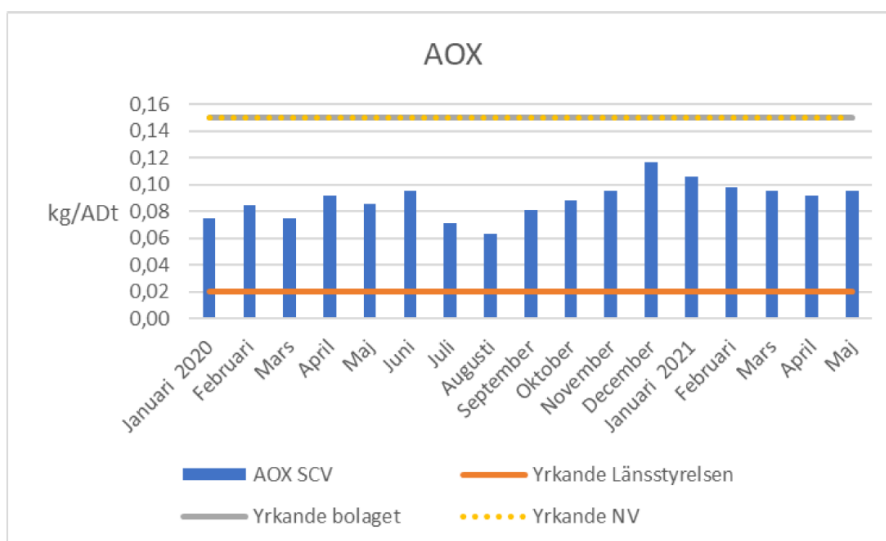
Produktionsdygn vid uppstart eller nedkörning av fabriken betraktas som onormal drift, liksom störningar i avloppsreningen som t.ex. kraftig överbäring av suspenderat material ut från de biologiska reningsanläggningarna.

I fotnot 2 till BAT 19 AEL anges att en kompakt biologisk avloppsreningsanläggning kan leda till något högre utsläppsnivåer av totalkväve och totalfosfor. Södra har en sådan kompakt biologisk reningsanläggning. Anläggningen har också ett ingående vatten med hög totalkvävehalt (vatten från Viskan innehåller 1/3 av kvävehalten i förhållande till det vatten som går ut från anläggningen). Tillskottet av kväve från själva verksamheten är således lägre än redovisat utsläppsvärde. Sammantaget så ligger utsläppen i det lägre intervallet när det gäller kväve och fosfor i förhållande till BAT-AEL. Anläggningen ligger på medelnivå i intervallet i BAT-AEL när det gäller COD och AOX. Utsläppen av TSS (totalt suspenderat material) ligger dock i det högre intervallet, vilket var skälet till att Södra beslutade om en investering om 45 MSEK för förbättrad slamhantering för avskiljning av suspenderat material, vilken togs i bruk i januari 2021.

Länsstyrelsen yrkar skärpningar av villkor för maximalt medelvärde per månad i förhållande till ton producerad massa, dels skärpta villkor för totalt utsläpp i ton/år.

Nedan redovisas månadsmedelvärdet för verksamhetens utfall för TOC, kväve, fosfor, AOX och klorat (samtliga driftsförhållanden, blå staplar) i förhållande till såväl länsstyrelsens som Naturvårdsverkets yrkanden.





Jämförelserna i diagrammen ovan visar att länsstyrelsens förslag om skärpta utsläppsvillkor för månadsmedelvärdena för COD, kväve, fosfor och AOX inte kan innehållas. Det finns inte faktiska och rättsliga möjligheter att bedriva verksamheten med de av länsstyrelsen föreslagna villkoren. I samband med att begränsningsvärden har införts genom domstolspraxis har Mark- och miljööverdomstolen uttalat att det finns behov av att verksamhetsutövaren får en viss marginal i förhållande till föreskrivna begränsningsvärdesvillkor. Domstolen har angett att föreskrivna begränsningsvärden ska ge verksamhetsutövaren ett visst handlingsutrymme (se bl.a. MÖD 2012:21 och MÖD 2019:10). Bolaget accepterar dock länsstyrelsens föreslagna villkor för maximala utsläpp per år gällande kväve och fosfor. Det skulle innebära att det föreskrivs samma maximala utsläpp för kväve och fosfor som gällde vid tidigare tillståndsgiven produktionen då anläggningen hade tillstånd att producera 450 000 ton sulfatmassa per år. Bolaget motsätter sig dock länsstyrelsens

förslag för TOC om 2 900 ton per år. Det skulle medföra att anläggningen skulle behöva ha ett årsgenomsnitt som ligger på nästan hälften av det månadsmedelvärde som anläggningen klarar.

När det gäller frågan om fastställande av alternativvärde för COD vidhåller Södra sin tidigare inställning att det inte behöver fastställas ett alternativvärde, men överlämnar till domstolen att avgöra frågan. I BAT 10 b framgår att COD och TOC ska hanteras som likvärdiga parametrar för att övervaka utsläpp till vatten under förutsättning att villkoren i fotnot 1 är uppfyllda. TOC ska därför inte ses som ett alternativvärde till COD. Av BAT 10 framgår hur kemisk syreförbrukning (COD) eller totalt organiskt kol (TOC) ska kontrolleras. Av BAT 10 (fotnot 1) framgår att det blir allt vanligare att ersätta COD med TOC av ekonomiska och miljömässiga skäl. Om TOC mäts som en viktig processparameter finns det inget behov av att mäta COD; det bör dock fastställas en korrelation mellan de båda parametrarna för den specifika utsläppskällan och det specifika avloppsreningssteget. Denna fråga bör kunna hanteras inom ramen för tillsynen då det finns en statistiskt säkerställd korrelationen mellan COD och TOC.

Bolaget genmäler följande med anledning av HaV:s synpunkter.

Bolaget har i målet redovisat kostnaderna för kemisk fällning, samt kostnaderna med kemisk fällning med återvinning av fällningskemikalie. Nedan redovisas i tabell kostnaden i förhållande till nyttan i form av ett minskat närsaltsutsläpp.

Utgångspunkten är differensen mellan föreslaget villkor och nivån för lägsta BAT-AEL. Referenser för kostnadsnytta TOC finns inte att tillgå.

Föreslaget villkor	Lägsta BAT-AEL	Beräknad kostnadsnytta, investering kemisk fällning (kr/kg) ²	Beräknad kostnadsnytta, investering kemisk fällning med återvinning fällningskemikalie (kr/kg) ²	Betalningsvilja närsaltsutsläpp ³
0,2 kg N/ADt	0,05 kg N/ADt	541 kr/kg reducerat N	447 kr/kg reducerat N	70 kr/kg reducerat N
0,02 kg P/ADt	0,01 kg P/ADt	8 118 kr/kg reducerat P	6 706 kr/kg reducerat P	430 kr/kg reducerat P

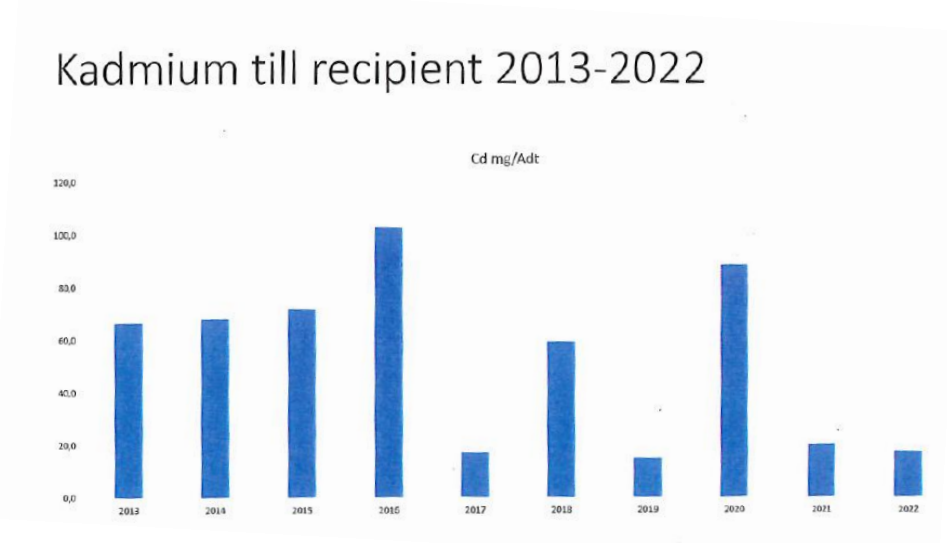
Ref 3: Bakgrund till de samhällsekonomiska schablonvärdena i miljömålsmyndigheternas gemensamma prisdatabas, Rapport 2017:8, Tore Söderqvist och Jenny Wallström, Anthesis Enveco AB

Med anledning av länsstyrelsens påpekande om driftförhållanden under provotiden anför bolaget följande. Skälet till att det har förekommit ett relativt stort antal dygn med onormal drift är att det har uppförts en ny reningsanläggning som har tagits i drift. Uppförandet och intrimningen har lett till fler dygn med onormal drift än som förväntas uppkomma framöver. Anläggningen visar nu på jämnare drift.

Södra delar inte länsstyrelsens uppfattning att villkoret om släckvatten är otydligt och vidhåller sitt förslag till villkor, men kan acceptera att länsstyrelsen får delegation att bestämma hur förorenat släckvatten ska omhändertas.

E 1. d Elfilterstoft

Utfallet de senaste åren av utsläppet av kadmium i utgående avlopp visar att utsläppen numera är låga. Utsläppen under åren 2013-2022 redovisas i nedanstående diagram.



Det höga utfallet år 2020 har ingen förklaring i hur asklakningen eller utblödning av stoft reglerades under månaden. Liknande nivåer har inte förekommit tidigare, varför ett mätfel för september månads värde år 2020 inte kan uteslutas. Halten kadmium i utgående vatten ligger dock generellt sett på en mycket låg nivå, som redan i utsläppspunkten ligger i nivå med miljökvalitetsnormen för kadmium i

kustvatten. Mot denna bakgrund och med hänsyn till att det inte finns några förutsebara åtgärder för att begränsa kadmiumhalten utöver de åtgärder som bolaget har redovisat kan det varken anses miljömässigt motiverat eller rimligt att vidta ytterligare åtgärder.

Representativa mätvärden av utsläpp av kadmium med elfilterstoft visar att verksamhetens utsläpp av kadmium ligger på en nivå som inte avviker från genomsnittliga sulfatmassabruk och utsläppshalten är i nivå med miljökvalitetsnormen för kadmium. Bolaget åtar sig att kontrollera karbonathalten med tät frekvens och kontinuerligt styra pH, varigenom låga utsläpp kan säkerställas. Mot bakgrund av att den av bolaget valda tekniken för asklösning samt för drift och underhåll av densamma leder till låga utsläpp kan det inte anses motiverat att föreskriva villkor med begränsningsvärden för kadmium.

E 2. UTSLÄPP AV KVÄVEOXIDER TILL LUFT

Bolagets yrkande med förslag till slutliga villkor

Bolaget yrkar att prövotiden avslutas och att mark- och miljödomstolen meddelar följande slutliga villkor.

- Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *sodapannan* under senast gångna 12 månader får inte överstiga 1 200 ton. Medelvärdet per månad får inte överstiga 1,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst nio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde. Kväveoxidutsläppen ska mätas med kontinuerligt registrerande instrument.
- Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *mesaugnen* under senast gångna 12 månader får inte överstiga 340 ton. Medelvärdet per månad får inte överstiga 0,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst nio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde. Kväveoxidutsläppen ska mätas med kontinuerligt registrerande instrument.

- Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *barkpannan* får som årsmedelvärde vid drift inte överstiga 225 mg per Nm^3 tg vid 6 % O_2 .

Om pannans drifttid efter år 2026 överstiger 5 000 timmar får utsläppet inte överstiga 180 mg per Nm^3 tg vid 6 % O_2 som årsmedelvärde.

Tillsynsmyndighetens får medge avsteg för ett enskilt år om det inte finns någon praktisk lösning för att hantera överskottsbarken eller vid haveri som gör det nödvändigt att elda barken.

Bolaget har medgett att också begränsningsvärden för årsutsläpp anges produktionsspecifikt; som kg NO_x /ton massa och till samma nivå som månadsmedelvärdena.

Motstående intressens inställning

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket yrkar *i första hand* att prøvotiden förlängs för utredning av möjligheterna att med skrubberteknik sänka NO_x -utsläppen från sodapannan och mesaugnen i enlighet med följande.

- Bolaget ska utreda möjligheten att för *sodapannan och 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.

Under prøvotiden ska följande provisoriska föreskrifter gälla.

- Utsläppet av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *sodapannan* får som årsmedelvärde uppgå till högst 1,4 kg/ton massa.
- Utsläppet av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *mesaugnen* får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,35 kg/ton massa.

I det fall yrkanden om separata utsläppsvärden för sodapanna respektive mesaugn inte godtas ska följande föreskrift gälla.

- Utsläppet av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *sodapannan* och *mesaugnen* får sammantaget som årsmedelvärde uppgå till högst 1,75 kg/ton massa.

I andra hand yrkar verket att slutliga utsläppsvillkor föreskrivs i enlighet med följande.

- Utsläppet av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *sodapannan* får som årsmedelvärde uppgå till högst 1,2 kg per ton massa.
- Utsläppet av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *mesaugnen* får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,30 kg/ton massa.

I det fall yrkanden om separata utsläppsvärden för sodapanna respektive mesaugn inte godtas ska följande föreskrift gälla.

- Utsläppet av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *sodapannan* och *mesaugnen* sammantaget som årsmedelvärde uppgå till högst 1,50 kg/ton massa.

Naturvårdsverket ansluter sig till bolagets förslag till slutligt villkor för utsläpp av NO_x från barkpannan.

Länsstyrelsen i Hallands län

Länsstyrelsen yrkar att följande slutliga villkor ska meddelas för utsläpp till luft från sodapanna och mesaugn.

- Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *sodapannan* under senast gångna 12 månader får inte överstiga 1 200 ton. Medelvärdet per månad får inte överstiga 1,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde.
- Utsläpp av kväveoxider ($\text{NO} + \text{NO}_2$ angivet som NO_2) från *mesaugnen* under senast gångna 12 månader får inte överstiga 250 ton. Medelvärdet per månad får inte överstiga 0,4 kg/ton producerad massa. Villkoret är uppfyllt om minst tio av månadsmedelvärdena under kalenderåret underskrider nämnda värde.
- Kväveoxidutsläppen ska mätas med kontinuerligt registrerande instrument.

Länsstyrelsen godtar bolagets förslag till villkor för utsläpp av kväveoxider från barkpanna, men anser att det även bör föreskrivas ett villkor om total årlig utsläppsmängd kväveoxider från barkpannan.

Bolagets prøvotidsredovisning

E 2.a Kväveoxider från sodapannan

Sodapannan installerades 2002 av Andritz Oy. Den har genomgått energieffektiviserande ombyggnader fram till 2016 som syftat till att producera mera el samt fjärrvärme till Varbergs tätort. Pannans primära funktion är att återvinna kokkemikalier. Reduktionen kräver värme vilket fås när den organiska delen i luten förbränns. Överskottsvärmen producerar ånga i pannans tryckkärl som sedan används i massatillverkningsprocessen samt för elgenerering i ångturbinerna.

Sodapannan har en hög bottenbelastning. Tillsammans med en hög luttorrhalt, förbränning av bioslam och metanol gör detta att NO_x-utsläppen ligger i det övre BAT-intervallet.

Den höga luttorhalten är bra ur ett energieffektivitetsperspektiv men genererar mer NO_x. NO_x-halterna i rökgaserna kan reduceras genom balansering mellan O₂- och CO-halter vid förbränningen.

Bolaget har utrett följande åtgärder för att minska sodapannans NO_x-utsläpp.

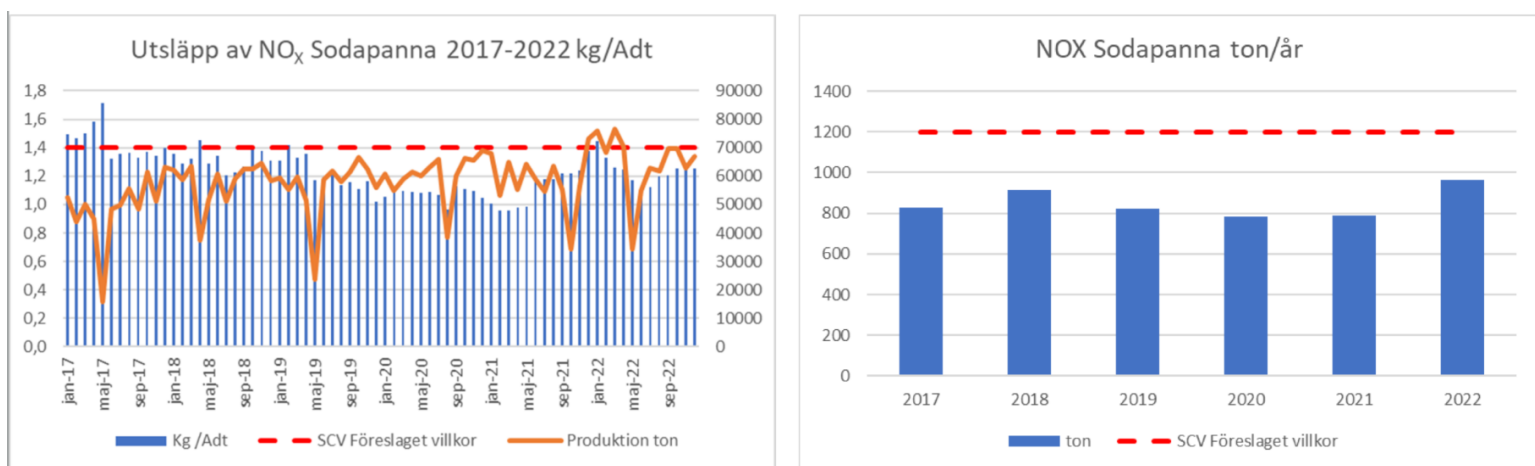
- ***Förbränningstekniska***
 - Luftflödesanalys med datamodellering för att optimera lufttillförsel och balansera O₂ mot CO och trimma mot låga både NO_x- och CO-utsläpp
 - Torrhalt på brännlut
 - Bränslesammansättning
- ***SNCR (Selektiv ickekatalytisk reduktion)***
 - Tekniska förutsättningar
 - Bedömning av möjlighet för SNCR

- **Säkerhetstekniska**
 - SNCR med gasformig ammoniak

Följande åtgärder har vidtagits i sodapannan

- Sodapannans luftsystem har modifierats i omgångar efter 2016 både med mer fläktkapacitet och större luftportar på tertiärluftnivå utan någon större inverkan på NOx-nivåerna.
- Balanserad förbränning genom optimering av O₂ och CO för att minska NOx-halterna i rökgaserna

NOx-utsläppen från sodapannan under åren 2017-2022 redovisas i nedanstående diagram.



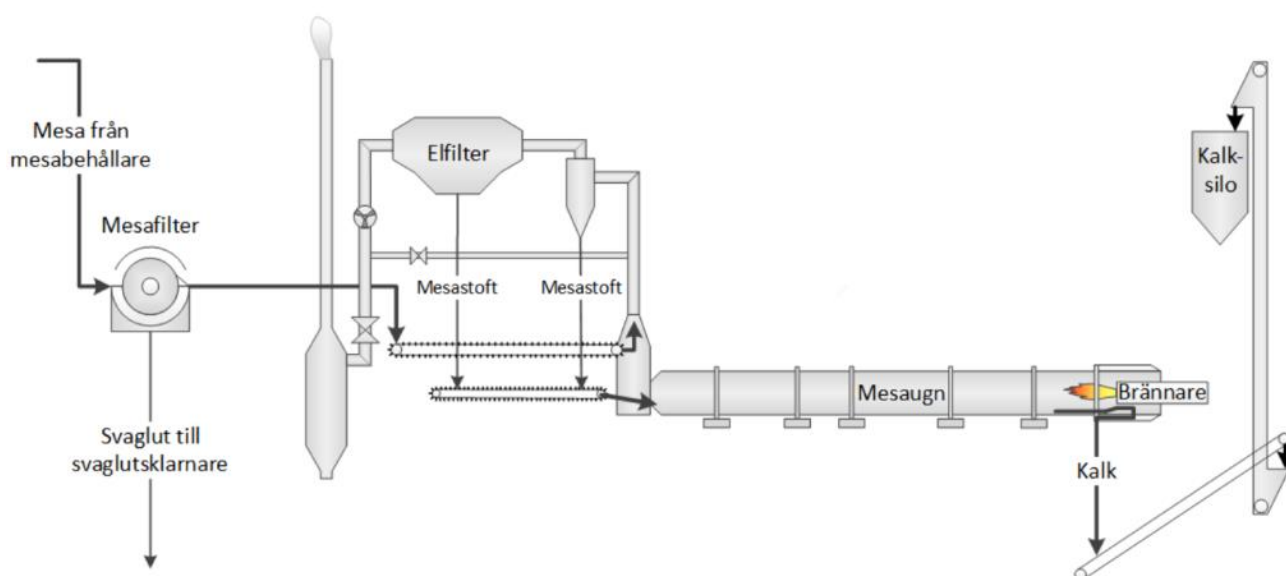
Med ledning av utredningsresultaten drar bolaget följande slutsatser.

- Torrhalten på brännluten utgör en avvägning mellan ökad energieffektivitet och kapacitet på sodapannan som ska vägas mot effekten av ökade utsläpp av kväveoxider. Sodapannan i Värö har en torrhalt på brännluten nära det övre värde som anges för BAT-nivåerna.
- Förbränning av bioslam, metanol och starkgaser bidrar till bildande av kväveoxider.
- Det finns idag ingen bedömning av vilken NOx-reduktion som realistiskt kan förväntas för olika typer av sodapannor med luftsystem optimerade för effektiv förbränning och låga NOx-utsläpp eller med relativt höga NOx-utsläpp.

- Osäkerheten är speciellt stor för normalbelastade pannor med moderna luftsystem där temperaturen bedöms vara för hög för att nå optimala förhållanden.
- Det finns idag få eller inga sodapannor i Sverige som har passande temperaturfönster för SNCR-teknik.

E 2.a Kväveoxider från mesaugnen

Mesaugnen vid fabriken togs i drift 2014 och består av ett roterande rör invändigt klätt med eldfast tegel. Träpulver är ugnens huvudbränsle, men också olja (främst tallbecksolja) och metanol från processen kan användas.



Avskild kalciumkarbonat från processen (mesa) bränns om i mesaugnen till kalciumoxid (kalcinering) som återanvänds i processens kausticeringssteg (återvinning av natriumhydroxid). Kalcineringen sker vid hög temperatur (ca 800 grader). Förbränningen sker med en låg-NO_x-brännare som har två distinkta förbränningszoner. Hög temperatur och stort syreöverskott samt kväverikt bränsle ökar NO_x-bildningen.

Bolaget har utrett följande åtgärder för att minska mesaugnens NO_x-utsläpp.

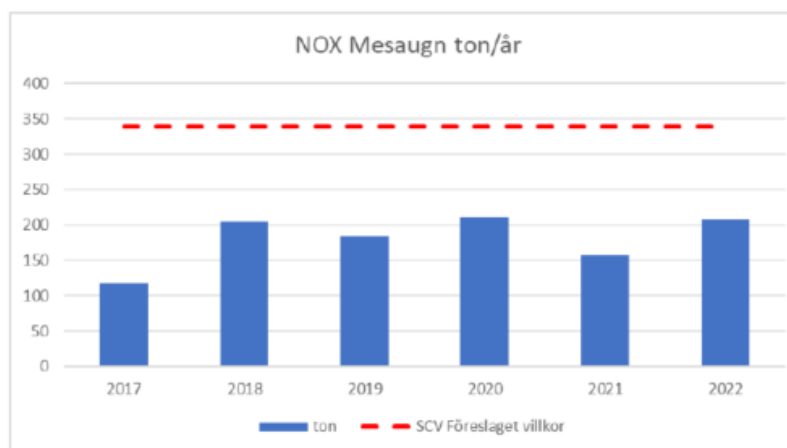
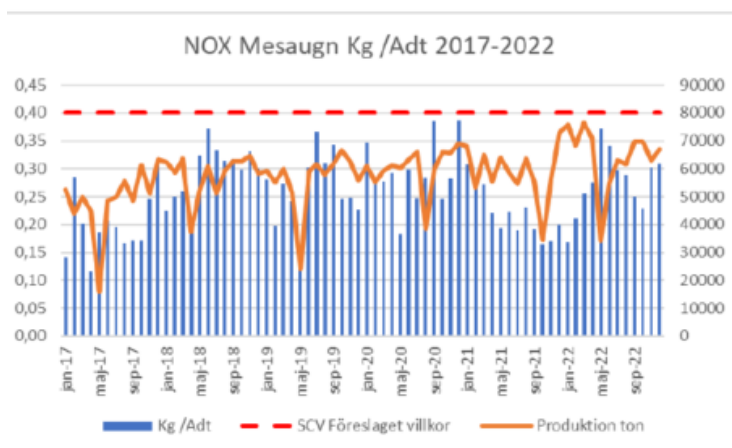
- Litteraturstudie för att öka kunskapen och förståelsen för NO_x-bildning och NO_x-reduktion i mesaugnar.

- Luftflödesanalys med datamodellering som visar att O₂-halt och mängd primärluft i mesaugnen har stor påverkan på NO_x-bildning.
- Kartering av kväveinnehåll i olika bränslen.
- Trimningar och tester som visar att temperatur, O₂-halt och primärluftsmängd har tydlig påverkan på NO_x-bildning, medan träpulvrets kväveinnehåll är av mindre betydelse.

Bolaget drar sammanfattningsvis följande slutsatser från utredningarna.

- Vid förbränning av träpulver är NO_x-emissionerna högre än vid oljeeldning.
- Termisk NO_x är den dominerande mekanismen för bildning av NO_x i mesaugnar. Träbränslet innehåller mycket låga halter kväve vilket gör att bränsle-NO_x saknar betydelse. Användning av andra biobränslen som innehåller mer bränslekväve kan marginellt komma att öka NO_x-emissionerna. Den totala miljönyttan anses dock överväga till den mest rationella användningen av biobränslen.
- Bolaget har förbättrat styrningen av mesaugnen genom investering i ny och bättre kalkanalys, vilket förväntas leda till optimerad energiförbrukning och lägre NO_x-utsläpp.
- Metanolförbränning påverkar tydligt bildningen av NO_x i mesaugnen. Ungefär 30 % mer NO_x bildas när metanol förbränns. Enligt BAT-AEL tillåts högre emissioner om biprodukter som metanol förbränns i mesaugnen. Vid oljeeldning tillåts 75 % högre halter och vid gaseldning tillåts 50 % högre halter.
- Mesaugnen uppfyller till fullo fastslagen BAT-teknik.

NO_x-utsläppen från mesaugnen under åren 2017-2022 redovisas i nedanstående diagram.



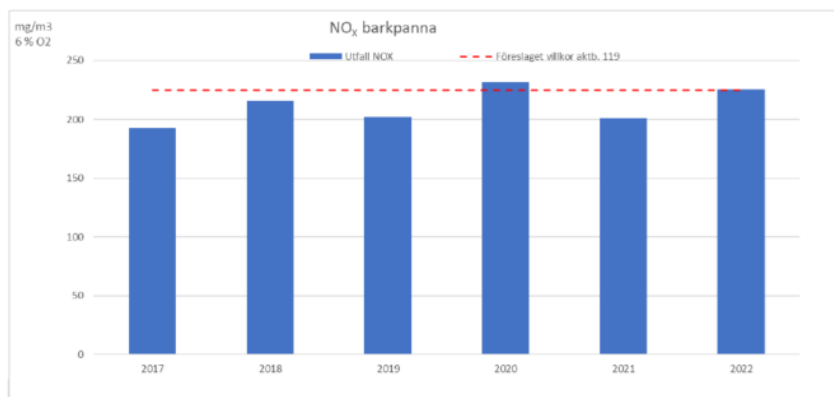
E 2.b Barkpannan

Barkpannan vid Värö bruk är en kompakt fartygspanna som har genomgått flertalet renoveringar och ombyggnader. Pannans primära funktion är att omsätta överskottsbarken från kombinatet till ånga för elproduktion i kondenssturbinen. Därutöver används barkpannan för produktion av tillskottsenergi vid start och stopp.

Barkpannan behövs också för en begränsad produktion av värme till kombinatet. Behovet är dock minimalt för normal drift vid massafabriken. Pannan har en begränsad kvarvarande livslängd och den kommer därför att användas i alltmer begränsad utsträckning.

Utsläppen av NOx från barkpannan under åren 2017 – 2022 framgår av nedastående diagram.

NO_x barkpannan, 2017-2022, mg/Nm³ vid 6% O₂



Det ökade NO_x-utsläppet under 2020 förklaras inte av högre produktion av sulfatmassa, utan av att barktorken inte var i drift under januari-juli 2020. En brand i anläggningen i december 2019 medförde att en ny barktork installerades under 2020 och den nya anläggningen togs i drift först i augusti 2020. Blötare bark gav tillfälligt upphov till sämre driftförutsättningar och medförde temporärt högre NO_x-utsläpp.

Resultat och slutsatser från genomförd provotidsutredning sammanfattas av bolaget enligt följande.

- Optimerad luftstyrning har medfört att NO_x-nivån kunnat sänkas med ca 20%.
- Stråkbildning påverkar reduktion av NO_x negativt då det inte sker tillräcklig omblandning samt uppehållstiden vid rätt temperaturintervall är för kort.
- SNCR-försöken visade på hög ammoniak-slip. Med rimlig nivå på ammoniak-slip <15 mg/Nm³ vid 6 % O₂, var NO_x-reduktionen som bäst ca 30 %.
- Ammoniaknivån i rökgasen var relativt hög, kring 8 mg/Nm³ vid 6 % O₂, utan SNCR.
- SCR-teknik bedöms enligt leverantör inte tillämpbar på barkpannan.
- På grund av den låga reduktionen som kan erhållas med SNCR blir den specifika reduktionskostnaden så hög att den inte kan anses skälig.
- Mot bakgrund av pannans korta kvarvarande tekniska livslängd är installation av SNCR inte försvarbar.

Motparters utveckling av talan

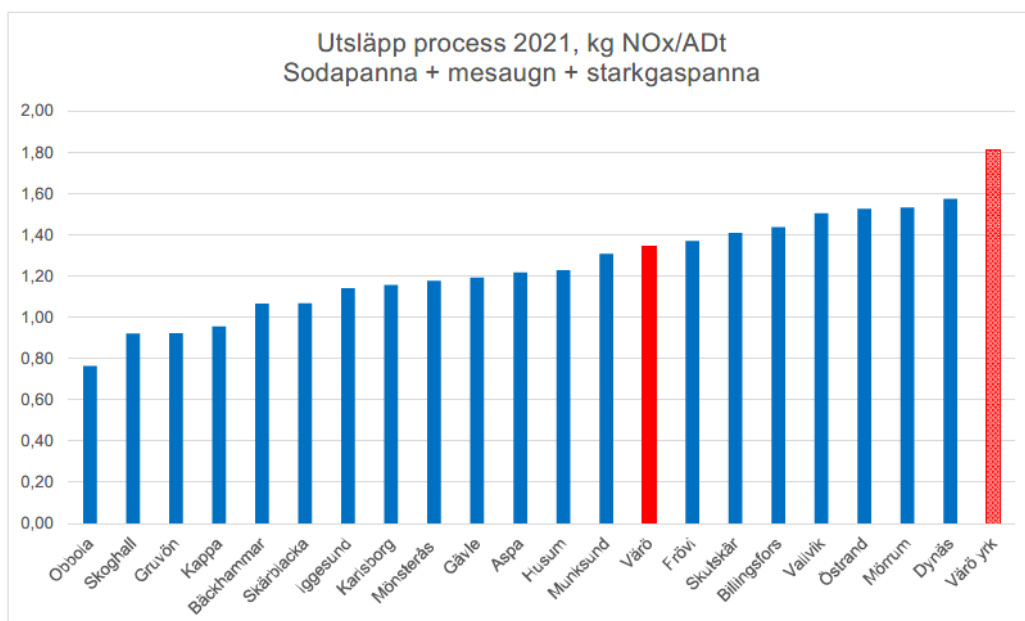
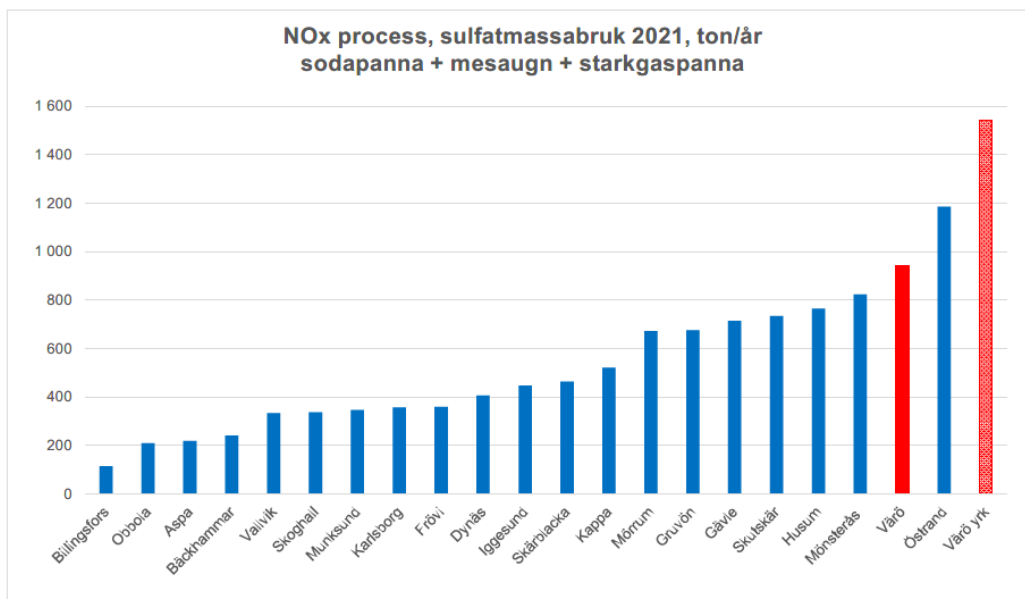
Naturvårdsverket

E 2. a Utsläpp av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen

Naturvårdsverket anför sammanfattningsvis följande avseende utsläpp av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen.

Miljöpåverkan till följd av utsläpp till luft av kväveoxider omfattar försurning, övergödning och ökad bildning av fotokemiska oxidanter. Nedfallet över sydvästra Sverige är av sådan omfattning att kritiska belastningsgränser överskrids. Sverige har inom ramen för EU:s direktiv om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, 2016/2284/EU åtagit sig att minska utsläppen av kväveoxider med 66 % mellan åren 2005 och 2030, varvid pappers- och massaindustrin, särskilt från sulfatmassafabrikernas sodapannor är stora utsläppskällor.

Värö bruk är den näst största utsläpparen av kväveoxider bland sulfatmassabruken inom skogsindustrin. Bolagets yrkade utsläpp skulle medföra att verksamheten skulle bli den största utsläpparen, sett såväl som absoluta tal som i utsläpp per producerad mängd massa (se figurer nedan).



Det är riktigt att normalt strävar bolagen efter att de faktiska utsläppen ska understiga villkorsnivån med en viss marginal. Bolagets villkorsförslag ligger så mycket som 20 % över massabruket med det näst högsta utsläppet, så även med en normalt förutsedd marginal mellan villkor och bedömt verkligt utsläpp så skulle utsläppet från Värö utgöra det största specifika utsläppet. Med tanke på bl.a. att Värö bruk är ett stort bruk med hög massaproduktion och en nyligen ombyggd sodapanna anser Naturvårdsverket inte att detta är rimligt.

När det gäller förutsättningarna för rening av kväveoxidutsläppen är Naturvårdsverket enligt med bolaget att sodapannan i Värö är för hårt belastad för att SNCR ska fungera tillfredsställande. Naturvårdsverket påpekar emellertid att goda förutsättningar att radikalt nedbringa utsläppen ges av NOx-skrubber-teknik som under prövotiden utvecklats i Sverige och kommit till tillämpning vid ett antal anläggningar i Kina. Verket påpekar att tekniken visats kunna medföra upp till 95 % reduktion av NOx-utsläppen till luft och att den förefaller ha låg energiförbrukning. I skrubbern kan ozon eller klordioxid användas som oxidationsmedel, vilket redan idag finns tillgängligt vid de flesta massafabrikerna.

Mot bakgrund av bolagets anmärkning att NOx-rening genom skrubberteknik skulle medföra förhöjda utsläpp av kväve till vatten anför Naturvårdsverket bl.a. följande. Enligt de processcheman som redovisats i prövotidsutredningen tillsätts kväve (nutriol) innan den biologiska reningen för att tillgodose mikroorganismernas behov av kväve för nedbrytning av organiska ämnen. Hur stor denna tillsats är finner vi inga uppgifter om i handlingarna. Det kväve som återfinns i ett skrubbevatten kommer att föreligga som nitrat och/eller nitrit, och vara tillgängligt för mikroorganismerna i bioreningen. Det kan alltså antas att kvävet i skrubbevattnet kommer att kunna nyttiggöras och ersätta kvävetillsatsen som görs med nutriol. Om allt kan nyttiggöras eller till vilken del är oklart idag. En annan möjlighet att reducera kväveutsläppet till vatten är att med en inledande anaerob zon i reningsanläggningen skapa förutsättningar för denitrifikation, där nitrit omvandlas till kvävgas som då avgår till atmosfären. Enligt Naturvårdsverkets uppfattning kan inte skrubbertekniken avfärdas på förhand så som bolaget gjort. Det fordras en grundligare utredning för att ta ställning till om skrubbertekniken är lämplig och rimlig att tillämpa.

Naturvårdsverket anför sammanfattningsvis följande avseende kväveoxidutsläppen från sodapannan.

- Det finns inget klart samband mellan TS-halt och NOx-utsläpp som kan motivera högre villkorsnivåer pga hög TS-halt.
- Hög lutlast kan göra det svårare att kunna styra sodapannan till låga NOx-utsläpp.

- Jämförelse med övriga sju bruk som förbränner starkgaser i sodapanna ger inte stöd för att det skulle orsaka ökade NO_x-utsläpp.
- Förbränning av bioslam kan tänkas öka NO_x-utsläppet. Det finns dock andra sätt att ta hand om bioslam – (t ex för jordtillverkning).
- Naturvårdsverket anser det rimligt att sodapannan, utan installation av reningsteknik, ska kunna hålla sig under 1,1 kg NO_x/ADt.
- Skrubberteknik för NO_x-reduktion har stor potential att minska brukets utsläpp och ett åläggande om utredning av tekniken är förenligt med provotidsutredningens syfte och bör därför föreskrivas.

Vad som anförts ovan utgör också argument för Naturvårdsverkets inställning i fråga om utsläpp av NO_x från mesaugnen.

I fråga om utformning av begränsningsvärden i provotidsföreskrifter och villkor påpekar Naturvårdsverket att sådana bör anges i relation till produktionsmängden, dvs i enheten kg/ADt, som årsmedelvärde. Utformningens syfte är att anläggningen ska drivas med bästa möjliga teknik även vid lägre produktionsnivåer.

E 2. b Utsläpp av kväveoxider från barkpannan

Bolagets barkpanna uppfyller inte krav på bästa möjliga teknik och en installation av SNCR ger miljönytta inom ca fem år. Om pannan inom kort ska tas ur drift kan finnas skäl att ställa lägre krav. Därför måste en bortre gräns måste sättas efter vad bolaget uppgett vara pannans beräknade livslängd; till år 2027. Bolaget har redovisat att utsläppet av kväveoxider från barkpannan nu har kunnat minskas till en sådan nivå att man bedömer att villkorsnivån kan sänkas från tidigare yrkat 250 till 225 mg/Nm³ tg vid 6 % syre. Eftersom bolaget nu kommit fram till att denna nivå är rimlig utan ytterligare åtgärder kan Naturvårdsverket tillstyrka att slutligt villkor meddelas i enlighet med bolagets förslag.

MSB

MSB har påpekat att NO_x-reduktion med hjälp av gasformig ammoniak medför mycket stora säkerhetsrisker och införande måste, om sådan teknik krävs, föregås av en platsspecifik utredning om utformning av anläggningen, risker för olyckor, spridningsberäkningar, skyddsåtgärder, räddningstjänstberedskap m.m.

Länsstyrelsen i Hallands län

E 2. a Utsläpp av kväveoxider från sodapannan och mesaugnen

Länsstyrelsen anser att de slutliga villkoren för det totala utsläppet av kväveoxider till luft från sodapannan och mesaugnen inte bör vara högre än utsläppsvärdena i de provisoriska föreskrifterna F1 och F2 som anger 1 200 ton respektive 250 ton kväveoxider. Sedan tillståndet togs i anspråk den 1 januari 2016 har bolaget klarat dessa utsläppsvärden.

Länsstyrelsen anser att de föreslagna månadsmedelvärdena kan accepteras, men att värdena bör klaras tio av kalenderårets tolv månader.

E 2. b Utsläpp av kväveoxider från barkpannan

Länsstyrelsen har medgett det villkor som bolaget och Naturvårdsverket är eniga om.

Länsstyrelsen accepterar bolagets förslag till villkor för utsläpp av kväveoxider från barkpanna, men anser att det även bör föreskrivas ett villkor om total årlig utsläppsmängd kväveoxider från barkpannan, på samma sätt som för sodapannan och mesaugnen.

I prøvotidsredovisningen anges att barkpannans livslängd bedöms till tio år ytterligare ifall inga omfattande renoveringar genomförs. Barkpannan är från 70-talet och har i år nått en livslängd på 46 år. Länsstyrelsen anser att detta är ett skäl för att inte kräva installation av SCR- eller SNCR-teknik för den befintliga barkpannan. Om barkpannan ersätts av en ny fastbränslepanna är det skäligt att kräva att den nya pannan förses med bästa möjliga reningsteknik avseende bl.a. kvävereningen.

Genmäle

E 2. a Utsläpp av NOx från sodapanna och mesaugn

Mot bakgrund av att Naturvårdsverket yrkar att bolaget ska åläggas att under en fortsatt prövotid utreda förutsättningarna att med skrubberteknik minimera NOx-utsläppen från sodapanna och mesaugn anför bolaget följande.

Bolagets föreslagna villkor uppfyller de förbränningstekniska förutsättningar som anges i BREF som ”Bästa tillgängliga teknik”. Detta gäller både sodapannan och mesaugnen. Att använda bränslen med låg kvävehalt, eller styra mot låga NOx-emissioner, ligger i konflikt med att vara resurseffektiv och att minimera koldioxidutsläppen från fossila bränslen. Drivkraften att ytterligare energieffektivisera och minska koldioxidutsläppet på bekostnad av NOx-utsläppet måste beaktas vid fastställandet av villkor.

I sodapannor med ”Bästa tillgängliga teknik” är det dominerande sättet varpå NOx bildas, genom kväveinnehållet i bränslet, så kallad bränsle-NOx. Det dominerande bränslet i sodapannan är svartlut och torrhalten på svartluten är avgörande för mängden NOx som genereras per ton massa, vilket också kan ses i BREF dokumentet där en högre torrhalt tillåter högre BAT-AEL värden. För torrhalter mellan 75 –83 % ska BAT-AEL värden på 1,0 –1,6 kg NOx/ton massa gälla för barrved, under normal drift. Södra har ökat energieffektiviteten i sodapannan och ligger mycket nära den övre gränsen på 83 % i torrhalt. Förutom svartlut förbränns även internt genererade bränslen i sodapannan, såsom metanol och bioslam. Bränslena metanol och bioslam samt de illaluktande starkgaserna, som destrueras i sodapannan, bidrar med ett högre kväveinnehåll än svartlut och ökar NOx - emissionerna. Det är dock samtidigt miljömässigt fördelaktigt att nyttja och ta hand om de internt genererade bränslena eftersom det begränsar mängden koldioxidutsläpp och mängden avfall. Anläggningarna som jämförs i Naturvårdsverkets yttrande är både massabruk och pappersbruk. Slutsatsen dras att med bolagets yrkande skulle utsläppet kunna bli det största kväveoxidutsläppet i branschen. I detta sammanhang måste det dock noteras att ett antal av de anläggningar som ingår i jämförelsen inte

förbränner biologiskt slam i sina pannor. Det kan inte heller anses relevant att jämföra med pappersbruk. Bolagets föreslagna villkor för sodapannan ligger under gällande BAT-AEL (BAT 22). Syftet med industriutsläppsförordningen är att ge likartade förutsättningar för alla verksamheter i Europa. För att få en uppfattning om hur anläggningen förhåller sig till jämförbara konkurrenter i Europa bör jämförelsen i stället innefatta motsvarande anläggningar i Europa. I en sådan jämförelse ligger bolagets utsläpp i det nedre intervallet jämfört med andra aktörer som producerar sulfatmassa i Europa för avsalu.

Prövotidsutredningen avgränsades till förbränningstekniska åtgärder och reningsåtgärder genom olika former av ammoniaktillförsel. Ett krav på att utreda skrubberteknik omfattades inte i utredningskravet. Ett sådant krav kan inte åläggas sökanden långt efter det att tillståndet meddelades. En föreslagen skrubberteknik skulle därutöver medföra att kvävet måste tas omhand i en vattenfas, vilket leder till helt nya frågor om hur avloppsvattnet från skrubbern ska behandlas. Då ett sådant skrubbervatten innehåller klordioxid skulle det rimligen behöva ledas till den befintliga biologiska reningen, vilket i sig kommer att påverka förutsättningarna att uppfylla de nu föreslagna villkoren.

Södra har varit i kontakt med Valmet angående deras metod för skrubberteknik. Det finns idag ett tiotal anläggningar i världen som har installerat skrubberteknik, främst i Kina. Utsläppsdata från en anläggning med sodapanna med skrubber, där sodapannan är av ungefär samma storleksordning som Södras sodapanna, visar att anläggningen med skrubber har ett betydande utsläpp av kväve till avloppet. Pannan med skrubberteknik medför ett utsläpp av kväve på ca 330 kg/dygn. Omräknat till kg per ton producerad massa motsvarar det ett tillskott i utgående avlopp på 0,14 kg/ADt. Den uppmätta kvävemängden i avlopp från skrubbern blir ca 3 gånger högre än kväveinnehåll som Södra idag tar emot i den biologiska reningensanläggningen. Det ändrar förutsättningarna helt i förhållande till tidigare genomförda provotidsutredningar för vatten.

Bolaget yrkar att det föreslagna villkoret för utsläpp av NOx från sodapanna respektive mesaugn ska fastställas. Nivån i Naturvårdsverkets yrkande är för låg i förhållande till faktiska utsläppsnivåer.

Bolaget motsätter sig länsstyrelsens förslag till villkorsnivå, samt att minst 10 månadsmedelvärden ska uppfyllas. Länsstyrelsens yrkade maximala utsläpp om 250 ton per år motsvarar ett månadsmedelvärde på 0,3 kg/ADt vid produktion av 850 000 ton. Verksamheten klarade inte av den villkorsnivån för år 2020. Det är inte utrett att det finns faktiska möjligheter att innehålla den av länsstyrelsen föreslagna nivån. Samtidigt har provotidsutredning E2a visat att användningen av spån som bränsle i mesaugnen medför ett högre NOx-utsläpp. Att begränsa NOx i mesaugnen kan då medföra att man måste återgå till att använda mer olja i driften. Enligt BAT 26 i BAT-slutsatser för tillverkning av papper och massa tillåts högre emissioner om biprodukter som metanol förbränns i mesaugnen. Metanolen behövs under vissa omständigheter i mesaugnen för att säkerställa flamstabilitet, då 100 % spånanvändning kan ge en sämre kalcinering. Det måste finnas möjlighet för att förbränna all metanol i mesaugnen.

E 2. b Utsläpp av NOx från barkpannan

Bolaget och Naturvårdsverket är eniga om vad som ska gälla för barkpannans utsläpp av kväveoxider.

E 3. BULLER

Bolagets yrkande med förslag till slutliga villkor

Bolaget yrkar att provotiden avslutas och att mark- och miljödomstolen meddelar följande slutliga villkor.

Till och med den 31 december 2024 gäller följande:

- Om ljudnivån utomhus vid bostäder, belägna på ett avstånd av 600 meter eller mer från anläggningsområdet, överstiger nedan angivna värden ska bolaget utan dröjsmål vidta åtgärder för att överskridandet ska upphöra och inte upprepas samt underrätta tillsynsmyndigheten om överskridandet och om vidtagna eller planerade åtgärder.

ekvivalent ljudnivå

55 dB (A) dagtid (kl. 07.00 - 18.00),
50 dB (A) kvällstid (kl. 18.00 - 22.00) samt
43 dB (A) nattetid (kl. 22.00 - 07.00),

momentan ljudnivå

60 dB (A) nattetid (kl. 22.00 - 07.00).

Om bullret innehåller impulsljud eller hörbara tonkomponenter ska ovanstående ekvivalenta ljudnivå sänkas med 5 dB(A)-enheter.

Högre ljudnivåer än ovan angivna får uppstå endast vid nedgång och uppstart (i samband med underhållsstopp) samt vid oförutsebara ljudhändelser, såsom ljudnivåer som uppstår vid nyttjande av säkerhetssystem. Inför nedgång och uppstart ska omkringboende som riskerar att drabbas av högre nivåer än ovan angivna informeras på lämpligt sätt.

Från och med den 1 januari 2025 gäller följande:

- Buller från verksamheten inom verksamhetsområdet ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder, förutom för bostäder inom fastigheterna Lahall 2:1, 2:12 och 2:13, än:

55 dB(A)	dagtid (kl. 07.00 – 18.00)
50 dB(A)	kvällstid (kl. 18.00 – 22.00) samt
45 dB(A)	nattetid (kl. 22.00 – 07.00)

Momentan ljudnivå vid ovan angivna bostäder får nattetid (kl. 22.00 – 07.00) inte överstiga 60 dB(A).

Om bullret innehåller impulsljud eller hörbara tonkomponenter ska ovanstående ekvivalenta ljudnivå sänkas med 5 dB(A)-enheter.

Högre ljudnivåer än ovan angivna får uppstå endast vid nedgång och uppstart (i samband med underhållsstopp) samt vid oförutsebara ljudhändelser, såsom ljudnivåer som uppstår vid nyttjande av säkerhetssystem. Inför nedgång och uppstart ska omkringboende som riskerar att drabbas av högre nivåer än ovan angivna informeras på lämpligt sätt.

- För bostäder inom fastigheterna Lahall 2:1, 2:12 och 2:13 får buller från verksamheten inte, annat än vid enstaka tillfällen, och högst fem dygn per år, överstiga 30 dB(A) ekvivalentnivå eller 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus.

Om värdena inomhus inte kan innehållas ska bolaget erbjuda fastighetsägaren bullerdämpande åtgärder. Målet för åtgärderna ska vara att uppnå en ljudnivå inomhus som inte överskrider ovan värden. Vid bedömning av vilka åtgärder som ska vidtas ska hänsyn tas till om kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard.

Åtgärderna ska utformas och utföras i samråd med fastighetsägaren. Vid oenighet mellan bolaget och fastighetsägaren om åtgärdernas utformning och dimensionering ska bolaget hänskjuta frågan till tillsynsmyndigheten för beslut om vilka åtgärder som ska vidtas för respektive fastighet. Åtgärderna ska vidtas inom ett år efter det att förhållandena som motiverar åtgärderna inträtt eller ett år från det att tillsynsmyndighetens beslut vunnit laga kraft.

Uppföljning av ljudnivån ska framgå av kontrollprogram där mätmetoder, beräkningsmetoder, immissionspunkter och uppföljningsfrekvens ska anges. Kontroll ska ske antingen genom närfältsmätningar och beräkningar eller genom immissionsmätningar vid angivna immissionspunkter. Ljudnivåer inomhus kontrolleras i första hand med beräkning. Tillsynsmyndigheten kan besluta om annan metod för kontroll.

Motstående intressens inställning

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen tillstyrker bolagets villkorsförslag med tillägget att bullervillkoret som ska gälla från och med den 1 januari 2025 ska gälla för alla bostäder som ägs av någon annan än bolaget. Följaktligen ska efterföljande villkor endast gälla för bostäder som ägs av bolaget. Sistnämnda villkor behöver också förtydligas på flera sätt, både vad avser vilka åtgärder som ska vidtas, samt när åtgärder ska ha vidtagits.

Miljönämnden

Järnvägstransporter till och från bruket ut till stambanan bör betraktas som en del av brukets verksamhet. Slutliga villkor för buller bör därför gälla även för järnvägstransporterna.

Närboende

K.v.d.B., U.H. och L.B. har såsom det får förstås yrkat att bolaget åläggs att vidta bullerbegränsande åtgärder så att påtalade olägenheter till följd av buller från bolagets verksamhet minskar.

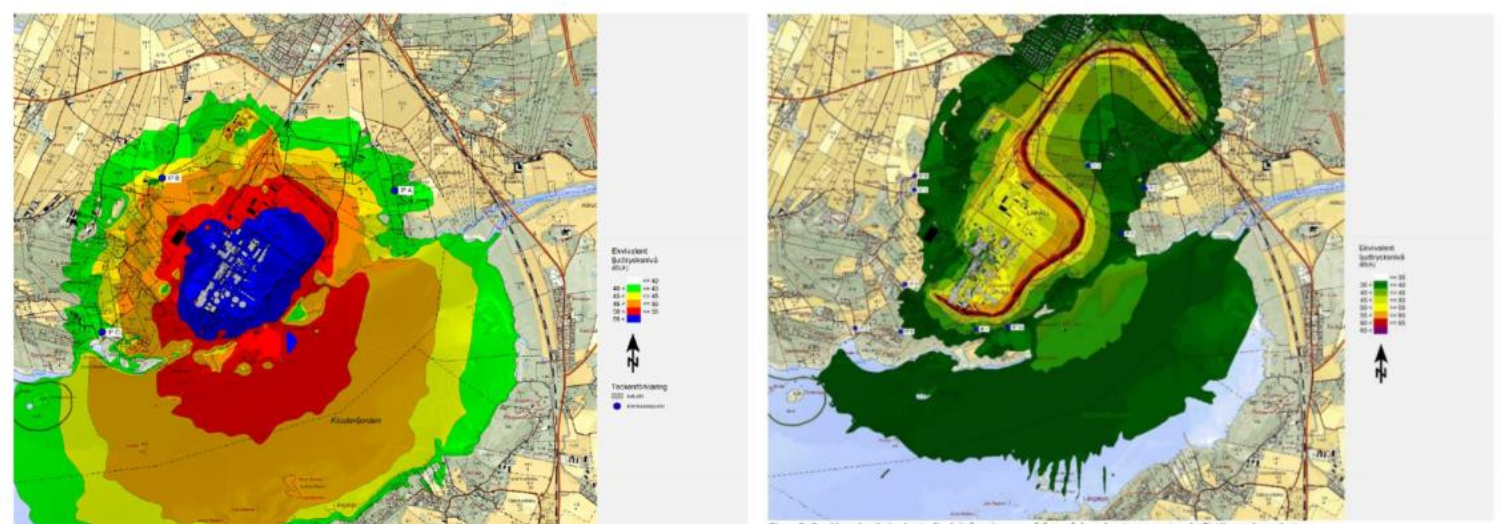
Bolagets provotidsredovisning

Under provotiden har bolaget, i syfte att klara provisoriska bullerföreskrifter, vidtagit bullerdämpande åtgärder för relevanta bullerkällor.

Därefter har bolaget gjort följande utredningar.

- Ytterligare kartering av bullerkällor och värdering av dessa baserat på effekten på bullernivå vid immissionspunkterna.
- Beräkning av bullerbidraget från verksamheten vid bostadsfasader samt i nya immissionpunkterna (numera också vid närmaste bostäder).
- Beräkning av bullerpåverkan från spårbundna transporter.

Bullerspridning från verksamhet respektive tågtransporter illustreras i nedanstående figur.



Bolaget har vidare genomfört åtgärder och löpande uppföljning för att reducera bullerpåverkan enligt bolagets interna åtgärdsprogram.

Inom ramen för det sistnämnda har bolaget redan genomfört bullerdämpande åtgärder på cyklon på sållhus, utlopp vid utsugningsfläktar vid pappsal och kokartoppens undersida. Därtill pågår ett flertal ytterligare bullerreducerande åtgärder baserat på den utredning bolaget genomfört.

Bolaget avser att genomföra bullerdämpande åtgärder tills nivån 45 dB(A) innehålls vid bostäder i immissionspunkterna IP 2 –IP 6. Åtgärderna kommer att vidtas succesivt och koordineras till planerade produktionsstopp, varefter genomförda åtgärders effekt kan verifieras. Några ytterligare åtgärder har inte identifierats, som bedöms rimliga utifrån kostnad och nytta. Detta innebär att bullret vid bostäder i immissionspunkterna förutom bostäderna vid Lahall (IP 1 och IP 1 a) kommer att begränsas till ≤ 45 dB(A) fram till 1 januari 2025.

För att nå en immissionsbullernivå om ≤ 45 dB(A) även vid bostäder i Lahall (IP 1 och IP 1a) skulle bullerdämpande åtgärder behöva genomföras på ett stort antal ytterligare bullerkällor. Dessa bedöms inte möjliga att genomföra. De är orimliga och de är i vart fall orimliga i förhållande till kostnaderna och konsekvenserna för den tillståndsgivna verksamheten.

Exempel på bullerkällor som hade behövt åtgärdas är:

- Tunga fordon (inkl. truckar och lastare) kan inte användas eller så måste varje enskilt fordon bullerdämpas (saknas på marknaden).
- Befintliga flishantering/stackläggningen måste flytta till helt ny plats och det finns inte annan plats där arbetet inte orsakar nya bulleremissioner.
- Vedinmatning på renseri, tekniska förutsättningar saknas för att bygga in och bullerdämpa vedinmatningen.

Bolaget åtar sig därför att vidta kompletterande åtgärder så att buller från verksamheten inte, annat än vid enstaka tillfällen, överstiger 30 dB(A) ekvivalentnivå eller 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus i bostäderna. Ljudnivåer inomhus kan med fördel också kontrolleras genom beräkning. Södra avser att erbjuda berörda fastighetsägare bullerdämpande åtgärder i syfte att innehålla ovan

angivna inomhusnivåer. Vid bedömning av vilka åtgärder som föreslås vidtas bör hänsyn tas till om kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard.

Avseende buller från transporter redovisar bolaget följande.

- Antal transporter av gods på järnväg uppgår till i snitt fem tåg per dygn för dagens verksamhet, vilket motsvarar totalt 10 passager per dygn.
- Maximala ljudnivåer riskerar att överskridas vid tre bostäder, B, C och D.
- Enligt infrastrukturpropositionen tillåts överskridande av maxnivån vid uteplats fem gånger per genomsnittlig maxtimme, dag och kväll (kl. 06 –22). Det föreligger ingen risk för överskridanden vid dessa bostäder på grund av buller från den övriga verksamheten.

Huvudprincipen är, enligt Naturvårdsverkets rapport 6538, att för trafiken på angränsande vägar och järnvägar är riktvärden för infrastruktur vägledande.

I detta fall är det bullret från järnvägen som är den helt dominerande bullerkällan för de som berörs av buller från järnvägen. Det kan inte vara så att det ska gälla lägre eller andra riktvärden för infrastruktur bara för att järnvägen leder till ett industriområde.

Bolaget sammanfattar sin redovisning och ståndpunkter i fråga om buller enligt följande.

- Bolaget har genomfört kartering av bullerkällor, inkluderat mätning och beräkning av buller.
- Bolaget har genomfört bullerreducerande åtgärder i syfte att innehålla provisoriskt villkor.
- Bolaget har pågående åtgärdsprogram som syftar till att reducera bullernivåer från verksamheten.
- Efter genomförande av åtgärdsprogram kommer bolaget att kunna innehålla föreslagna villkor.

Motparters utveckling av talan

Länsstyrelsen i Hallands län

Länsstyrelsen anser att det är positivt att bolaget föreslår att bullervillkoret från och med den 1 januari 2025 även ska gälla de flesta bostäder närmare än 600 meter från bolagets anläggning. Länsstyrelsen yrkar dock att villkor 35 ska gälla för alla bostäder som ägs av någon annan än bolaget. Följaktligen ska villkor 36 endast gälla för bostäder som ägs av bolaget. Länsstyrelsen anser även att villkor 36 behöver förtydligas på flera sätt, både vad avser vilka åtgärder som ska vidtas, samt när åtgärder ska ha vidtagits.

I domskälen till mark-och miljödomstolens dom sägs att förslag till bullervillkor ska avse all verksamhet vid bruket, inklusive järnvägstransporter till och från bruket ut till stambanan. I provotidsutredningen sägs att *Bullerberäkningar har utförts enligt nordisk beräkningsmetod och av dessa framgår att villkor för ekvivalent ljudnivå uppfylls vid samtliga spårnära fastigheter*. I Naturvårdsverkets Rapport 6539 Vägledning om industri- och verksamhetsbuller, anges att *För trafik till och från verksamhetsområdet på angränsande vägar och järnvägar bör som huvudprincip riktvärden för trafik vara vägledande. Utifrån en sammanvägd bild av bullersituationen kan dock andra bedömningar i särskilda fall behöva göras. Det kan exempelvis vara fallet vid tillfartsvägar till täkter, där transporterna till och från dessa står för en betydande del av bullerstörningarna*. Länsstyrelsen anser att järnvägstransporterna till och från Södra Cell Värö ut till stambanan bör räknas in i Södras totala verksamhetsbuller och inte räknas som buller från väg och järnväg.

Länsstyrelsen anser att det bör förtydligas att bullervillkor för den ekvivalenta ljudnivån inte gäller för hela tidsperioden dag, natt eller övrig tid, utan under kortare perioder då den mest bullrande verksamheten förekommer vid anläggningen, dock för minst under en timme enligt Naturvårdsverkets Rapport 6539 Vägledning om industri- och verksamhetsbuller.

Höga ljudnivåer uppstår vid renblåsningen av ångsystemet. Länsstyrelsen bedömer att renblåsningen är svår att göra utan att ljudnivåer över de föreslagna villkoren

överskrids. Bolaget har inte yrkat något undantag från bullervillkoren vid dessa arbeten från och med den 1 januari 2025. Länsstyrelsen yrkar att den del av villkor 34 som reglerar renblåsningen ska fortsätta att gälla även efter den 1 januari 2025.

Enskilda närboende

K.v.d.B.

Bullret som uppstått under provotiden har varit till en nivå att boenden på Årnäshalvön ej kunnat vistas utomhus på grund av bullrets volym och frekvens. Det höga ljudet tränger in i bostäder och närboende kan ej kunnat sova ens med öronproppar. Grannorten Kärradal upplever också negativa hälsokonsekvenser då bullret hörs även där. Notera att missljudet även påverkar flertalet omkringliggande Natura 2000-reservat då ljudet ekar över dessa också.

U.H.

Något är förändrat avseende det lågfrekventa ljudet. Detta har inte vart så ihärdigt tidigare. De senaste 7 dygnen har det varit oavbrutet, natt som dag. Det framträder i stort sett bara inomhus. Det går att uppfatta utomhus när det blåser mindre. Dagtid kan man uthärda genom att ha på radio och genom att andra ljud framträder och tar över. Nattetid är det lika störande som att sova med lampan tänd. Man kan somna en stund men vaknar senare av den, och sen är det svårt att somna igen. Vilket leder till att man blir sliten dagtid.

L.B.

Undertecknad är boende på Årnäshalvön i närheten av Södra Cells anläggning (Värö Bruk). Har innehaft fastigheten (E) sedan år 2000 och bor, sedan 2 år tillbaka, där permanent. Från sensommaren 2020 och framåt har bullernivån ökat markant från bruket. Ett högfrekvent ljud som stör oerhört mycket. Ett 20-tal klagomål har inkommit till länsstyrelsen men det är mångfald fler som är störda. Ljudet är inte konstant utan vissa dagar kan det vara helt tyst. Vi har en ”arbetsgrupp” som har haft en dialog med representanter från Södra Cell och de är medvetna om problemet men de vet inte vad som orsakar störningarna. Dialogen fungerar bra och de arbetar med identifiering av ljudet. Vill dock sätta detta problem ”under luppen”. I Södra Cells miljökonsekvensutredning, daterad 2014,

finns inte Årnäshalvön omnämnt och inte heller finns några kontrollpunkter här. Årnäshalvön är ett område med många permanentboende (många fler än vad det var 2014-2015) och väldigt många fritidsbostäder. Det finns en bevarandeplan för Årnäsudden som länsstyrelsen utgav 2016-12-19. Är medveten om att bruket betyder oerhört mycket för näringen i området men den här underbara omgivningen måste få förbli ostörd vad beträffar buller och ljud.

Genmäle

Föreslagna villkor innebär en övergång från immissionspunkter som gäller 600 meter från anläggningen till bostäder som ligger närmare anläggningen. Det medför en väsentlig skärpning av bullervillkoren. De aktuella bostadshusen (fem i Lahall, varav Södra äger tre) ligger dock så nära anläggningen att det inte kommer att vara möjligt att innehålla samma bullervillkor som för övriga bostäder. I dessa fall ska dock åtgärder vidtas för att säkerställa att Folkhälsomyndighetens allmänna råd för inomhusvärden för buller innehålls. Indirekt kommer bullernivån vid dessa bostäder också ske genom de begränsningar som blir följden av föreslagna villkor för utomhusbuller.

När det gäller bullervillkorets utformning delar bolaget länsstyrelsens uppfattning om att begränsningsvärdena för ekvivalent buller ska gälla under tid då den mest bullrande verksamheten pågår, men anser inte att det behöver specificeras i själva villkoret utan kan hanteras inom ramen för kontrollprogrammet.

Bolaget delar länsstyrelsens uppfattning om att bullervillkoret bör omfatta också situationer med renblåsning av ångsystemet. Det förekommer enstaka dygn under varje år då det förekommer högre ljudnivåer. Det är i samband med nedgång och uppstart vid underhållsstopp och vid nödvändigt nyttjande av säkerhetssystem. Vid uppstart- och nedgång i samband med underhållsstopp kommer, såsom tidigare, grannar att informeras. Bolagets nu justerade förslag till bullervillkor tillgodoser enligt bolaget behovet av reglering.

Södra delar inte länsstyrelsens uppfattning i fråga om vilka bullernivåer som ska anses godtagbara från järnväg. Huvudprincipen är, såsom framgår av

Naturvårdsverkets rapport 6539, att för trafiken på angränsande vägar och järnvägar är riktvärden för infrastruktur vägledande. I de fall där grannar störs av såväl buller från verksamheten och buller från transporter kan det finnas skäl att inte skilja på bullerkällorna, utan betrakta det som ett verksamhetsbuller. I detta fall är det bullret från järnvägen som är den helt dominerande bullerkällan för de som berörs av buller från järnvägen. Det kan inte vara så att det ska gälla lägre eller andra riktvärden för infrastruktur bara för att järnvägen leder till ett industriområde.

E4. LAGRING AV KEMISKA PRODUKTER INKLUSIVE FARLIGT AVFALL

Bolagets yrkande med förslag till slutliga villkor

Bolaget yrkar att prövotiden avslutas och att mark- och miljödomstolen meddelar följande slutliga villkor.

- Det ska finnas skyddsanordningar såsom säkerhetsventiler, påkörningsskydd, uppsamlingsbrunnar, saneringsutrustning etc. mot ofrivilliga utsläpp från hantering och lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall.

Nya tankar och cisterner för lagring av flytande hälso- och miljöfarliga kemikalier ska vara invallade. Invallningen ska vara utförd i för produkten beständigt och tätt material. Bolaget ska innan uppförandet redovisa den närmare utformningen av invallningen och vilka andra säkerhetshöjande åtgärder som ska vidtas vid utformningen. Utformningen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten och Räddningstjänsten.

Lagrings- och uppställningsplatser för flytande farligt avfall och hälso- och miljöfarliga kemiska produkter i behållare för små volymer - som IBC-behållare eller fat – ska vara utformade på ett sådant sätt att minst volymen av den största behållaren samt 10 % av övrig lagrad volym kan innehållas inom en invallning under tak.

Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från ovan nämnda krav.

Motstående intressens inställning

Länsstyrelsen i Hallands län

Länsstyrelsen tillstyrker bolagets föreslagna villkor kring kemikaliehantering, och föreslår följande tillägg.

- Kemiska produkter och avfall ska förvaras och hanteras så att spill och läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, yt- och grundvatten undviks. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras så att risken för avdunstning minimeras. Förvaring ska ske så att sinsemellan reaktiva ämnen inte kan blandas.
- För befintliga fasta tankar och cisterner ska förvaring ske på tät semiinvallad yta eller motsvarande typ av säkerhetssystem för uppsamling av spill och läckage. Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från ovan nämnda krav om riskbedömning visar att motsvarande säkerhetsnivå kan nås på annat sätt.

Bolagets prøvotidsredovisning

Inom verksamheten används cirka 500 kemiska produkter. Varje kemisk produkt som används i verksamheten bedöms och dokumenteras i kemikaliehanterings-systemet enligt rutin.

Verksamheten omfattas av den högre kravnivån enligt Seveso III-direktivet och har en säkerhetsrapport, ett handlingsprogram och en intern plan för räddningsinsatser. I säkerhetsrapporten har de värsta tänkbara riskscenarierna identifierats. Samtliga cisterner och tankar återfinns i bolagets anläggnings- och underhållssystem. Tankar och cisterner bedöms ur ett riskperspektiv, varigenom eventuella händelser med påverkan på yttre miljö bedöms. Invallning och påkörningsskydd etc. är naturliga delar i bedömningen. Risker med behov av åtgärder hanteras enligt bolagets rutin för riskhantering.

Inom ramen för egenkontrollen utför bolaget återkommande rondering i verksamheten samt ett förebyggande underhåll enligt rutin.

Kontroll av samtliga cisterner utförs med regelbundna intervall, såväl invändigt som utvändigt, under produktion eller i samband med underhållsstopp. Besiktningar av cisterner som är klassade som A-objekt respektive B-objekt sker genom ackrediterat organ enligt föreskrifter från arbetsmiljöverket (AFS 2017:3). Övriga cisterner besiktigas av egen personal inom egenkontrollen.

I samband med eventuell installation av nya cisterner etc genomförs riskvärdering i samråd med länsstyrelsen och räddningstjänsten för att säkerställa att miljöpåverkan beaktas.

Prövotidsutredningen har omfattat upprättande av cisternförteckning med uppgifter om befintliga skyddsåtgärder såsom invallning, spillskydd, påkörningsskydd, överflylnadslarm samt krav på besiktning för cisterner för kemikalielagring. Vidare har bolaget genomfört en riskvärdering samt bedömt ekonomiska förutsättningar för fullvolymsinvallning

Under provotiden har bolaget sett över säkerheten vid lossningsplatser och säkerställt att påkörningsskydd installeras runt cisterner där detta saknas eller behöver förbättras. Vidare har bolaget gått igenom brunnstätningar samt uppdaterat insatsplanen med lokalisering av brunnstätningar.

Cisterner för lagring av Sevesokemikalier har fullvolymsinvallning, med undantag för lagervolymen för tjockoljecisternen. Lagertanken används nästan uteslutande till tallbecksolja och vid vissa tillfällen även fossil eldningsolja i tanken när det råder brist på tallbecksolja. Ingen invallning på grund av mediats egenskaper.

Inte heller förvaringsplatser för gaserna gasol, syrgas och acetylen är invallade till följd av deras egenskaper. Tankarna för gasol och syrgas är försedda med påkörningsskydd.

Bolaget anför följande i fråga om fullvolymsinvallningar.

Cisternhaverier eller större läckage från cisterner är ytterst ovanliga, annat än om underhåll och kontroller är starkt eftersatta. I de fall läckage uppstår är det nästan

uteslutande från kringutrustning som pumpar och ventiler eller från överfyllnad. Det är långt ifrån säkert att sådana läckage uppstår inom själva invallningen. För att rymma cisternens fulla volym skulle fullvolymsinvallningar i många fall bli orimligt höga, framför allt om cisternerna är placerade inom ett trångt område. En hög invallning innebär en arbetsmiljörisk för personal som behöver vistas inom invallningen. Om giftig gas eller het vätska läcker ut inom invallningen är risken överhängande att den personal som vistas där inte lyckas ta sig därifrån i tid. En hög invallning utgöra ett stort hinder för underhållsarbeten på cisternen, något som i sig kan öka risken för att det uppstår ett läckage.

Bolaget sammanfattar sina bedömningar avseende lagring av kemiska produkter och farligt avfall enligt följande.

- En cisternförteckning finns.
- Kontroll och förebyggande underhåll sker enligt rutin.
- Cisterner och tankar riskbedöms och åtgärder genomförs efter behov baserat på identifierade risker.
- Säkerhetshöjande barriärer finns i form av invallningar, brunnstätningar, lossningsplatser, rätt materialval vid konstruktion och program för fortlöpande tillsyn.
- Påverkan på miljö beaktas vid installation av nya cisterner och samråd sker med berörda myndigheter.
- Nya tankar och cisterner för lagring av flytande hälso- och miljöfarliga kemikalier ska vara invallade.

Motparters utveckling av talan

MSB

MSB har påpekat att det är tveksamt om bolagets redovisning uppfyller utredningsföreskriften med avseende på lagrade kemikaliers och avfalls miljöegenskaper och om en värdering av dessa bör ha redovisats till grund för skyddsåtgärder vid befintliga stora cisterner.

Länsstyrelsen i Hallands län

Utsläpp till mark eller vatten av kemiska produkter och avfall kan medföra allvarliga konsekvenser för miljön och för människors hälsa. Det är viktigt att förvaring och hantering av kemiska produkter och avfall sker på ett betryggande sätt och i övrigt så att eventuellt spill och läckage kan samlas upp och omhändertas på ett miljömässigt lämpligt sätt. Länsstyrelsen anser att förvaring och hantering bör regleras genom villkor. Bolagets föreslagna villkor avseende nya cisterner bör kompletteras med att förvaring ska ske invallat eller med motsvarande säkerhetssystem. Det är viktigt att kunna använda andra typer av säkerhetssystem än just bara invallning, exempelvis dubbelmantlade cisterner. Länsstyrelsen föreslår därför ett tillägg i villkorsförslaget att andra motsvarande typer av säkerhetssystem för uppsamling av spill ska kunna användas.

Mot bakgrund av vad som anges i BREF för förvaring av kemiska produkter anser länsstyrelsen att även befintliga större behållare och tankar bör ha någon form av passiva barriärer som kan samla upp spill och läckage. Fullvolymsinvallningar är troligtvis inte möjliga då utbyggnadsmöjligheterna vid befintliga cisterner vanligtvis är små på grund av platsbrist. Däremot kan det vara lämpligt med semiinvallningar som kan samla upp delar av volymen om det blir ett spill eller läckage. I utredningen saknas tyvärr alternativa lösningar för fullvolymsinvallningar vilket gör det svårt att bedöma vilka ytterligare krav som är rimliga att ställa. Länsstyrelsen anser att det bör finnas villkor som reglerar invallning eller motsvarande säkerhetssystem även för befintliga cisterner och tankar.

Genmäle

Länsstyrelsens förslag i den första punkten innebär att ett spill eller läckage aldrig ska kunna nå avlopp. Det är inte möjligt att utforma anläggningen på ett sätt som säkerställer att spill eller läckage aldrig kan nå avlopp. Bolaget kommer dock, i enlighet med förslaget villkor, att genomföra skyddsanordningar för att såväl minimera risken som att begränsa omfattningen av spill eller läckage.

Länsstyrelsen motiverar det andra tillägget genom att hänvisa till BREF-dokumentet (avsnitt 2.9.2.3) och hävdar att det för lagercisterner är bästa tillgängliga teknik med dubbelmantlade cisterner. Enligt bolagets uppfattning

tolkar länsstyrelsen felaktigt in begreppet lagercisterner i det engelska begreppet "container" i det refererade utdraget från BREF. Med "container" avses krav som ska ställas på mindre behållare (mobila enheter) såsom mobila tankstationer och kubiken-tankar (IBC/Cipax). Lagringscisterner (vilket motsvaras av engelskans "tank") beskrivs i punkt 7 i BREF (avsnitt 2.9.2.3). Dessa ska vara utrustade med larm för överfyllnad. Det uppfylls för alla lagercisterner av kemiska produkter vid Södras anläggning. Vidare beskrivs i punkt 10 i BREF (avsnitt 2.9.2.3) kraven på löpande underhåll av lagringscisterner ("tanks"). Bolaget menar att som sekundärt skydd är konstruktionslösningen med dubbelmantling lämpad för mindre cisterner där det inte finns möjlighet till invallning och/eller där det är svårt att detektera ett eventuellt läckage. Typiska applikationer där dubbelmantel är ett bra alternativ är tillfälligt uppställda cisterner/mobila cisterner. Dessutom saknas lämplig svensk standard att tillämpa vid tillverkning av stora trycklösa cisterner som är dubbelmantlade. Konstruktion och tillverkning av cisterner på Södras anläggning sker enligt gällande normer och branschstandard. Placering och första kontroll bedöms enligt tillämpliga föreskrifter. Återkommande kontroller av cisterner är en kalenderstyrd aktivitet i underhållssystemet och för större cisterner sker detta tillsammans med certifierad tredje part. Utöver styrning via underhållssystemet har anlitad tredje part ett eget kalenderstyrt system för att säkerställa att nödvändig kontroll genomförs.

Det är inte riktigt att det saknas förslag på skyddsanordningar för befintliga tankar och cisterner. I provotidsredovisningen har en riskutredning genomförts i enligt med utredningsvillkoret för alla cisterner. Utredningen innefattar en utvärdering av vilka barriärer som anses vara nödvändiga. Syftet med de riskutredningar som gjorts för verksamheten är att värdera kemikaliernas farliga egenskaper och särskild hänsyn har tagits till behovet av invallningar i respektive fall. Cisternerna för de så kallade Seveso-kemikalierna som hanteras i verksamheten är alla fullvolyms-invallade, med undantag för tjockoljecisternen som idag lagrar tallbecksolja. Verksamheten strävar efter att vara 100 % fossilfri och därför används lagertanken nästan uteslutande för lagring av tallbecksolja, vilket inte är en Seveso-klassificerad produkt. De kemikalier som bedöms kunna medföra risk för allvarlig kemikalieolycka har fullvolymsinvallning.

Andra säkerhetshöjande barriärer är larm för överfyllnad, vilket är det krav som beskrivs i punkt 7 i BREF (avsnitt 2.9.2.3). Detta uppfylls för alla lagercisterner av kemiska produkter vid Södras anläggning. Semiinvallning eller dubbelmantlad cistern är inte ett krav för lagringscisterner enligt BREF.

DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolen finner att prøvotidsredovisningarna avseende de uppskjutna frågorna avseende förutsättningar för kemisk fällning av processavloppsvattnet (E1.b), om utsläpp av släckvatten (E1.c), tungmetaller och andra miljögifter till vatten med elfilterstoft (E1.d), miljöpåverkan i recipienten (E1.e), utsläpp av kväveoxider från barkpanna (E2.b), för buller (E3.) samt för lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall (E4.) är tillräckliga för att slutliga villkor ska kunna meddelas.

När det gäller avgörandet av vilka slutliga villkor som ska gälla för utsläpp av processavloppsvatten (E1.a) samt utsläpp till luft av kväveoxider från sodapanna och mesaugn (E2.a) finner domstolen att frågorna bör skjutas upp under ytterligare prøvotid innan slutliga villkor kan fastställas.

I det följande utvecklar mark- och miljödomstolen skälen till sina ställningstaganden.

Utsläpp till vatten

Utsläpp av syreförbrukande ämnen och närsalter till vatten

Domstolen konstaterar att de utredningar som med anledning av utredningsföreskrift E1.e utförts gällande påverkan på recipienten i de marina miljöer som bäst indikerar påverkan har, liksom inför deldomen 2015, främst innehållit bedömningar av förhållandena och påverkan i utsläppstubens närhet. Bolagets utredning och bedömning har fokuserat på påverkan inom områden där utsläppets direkta påverkan bör kunna förväntas. Påverkan förväntas i dessa områden bli liten, huvudsakligen tack vare god vattenomsättning och avsaknad av områden med stabila ackumulationsförhållanden. Bolaget påpekar efter genomförd biogeokemisk

modellering av gödande ämnen i vattenförekomsten att sådana förhållanden är rådande för större delen av vattenförekomsten. Detta förhållande, tillsammans med bedömningen att huvuddelen av det partikulära organiska material som släpps ut från bruket är svårnedbrytbar till följd av effektiv biologisk nedbrytning i reningsverket, framhålls av bolaget som skäl för att påverkan från utsläppen är liten.

Domstolen konstaterar vidare att den påverkan som avsågs i deldomen 2015 var sådan som kunde ha betydelse för statusklassningen av vattenförekomsten Norra och mellersta Hallands kustvatten. Den ekologiska statusen bedömdes då som måttlig, nära gränsen till otillfredsställande. Styrande för denna klassning var status för kvalitetsfaktorn bottenfauna (BQI) vilken domstolen antog påverkades av sedimentation av syreförbrukande ämnen på djupare liggande ackumulationsbottnar, där enligt uppgift övervakning av BQI företogs. En förutsättning för att tillstånd skulle kunna ges var då att utsläppen inte riskerade att medföra en försämring av status eller att miljökvalitetsnormen god status inte skulle kunna nås. Domstolen påpekade i sammanhanget att bolaget efter prövotiden skulle påräkna avsevärt strängare krav än vad som blir följden av en tillämpning av 2 kap. 7 §, 1 st. miljöbalken. I konsekvens härmed ålades bolaget att bl.a. utreda förutsättningarna för kemisk fällning av avloppsvattnet.

Sedan bedömningen gjordes inför deldomen 2015 har statusen beträffande bottenfauna i vattenförekomsten förbättrats men den klassas fortfarande som måttlig men nära gränsen till god.³ Domstolen utgår från att bedömningen gäller bottenfauna, i enlighet med anvisningarna för övervakningen av vattenförekomsten, inom områden med ackumulationsförhållanden⁴.

HaV har anfört att det – i motsats till vad bolaget redovisat – fortfarande finns områden med syrebrist i tubens närområde och att dessa ökat i utbredning under senare år. HaV redovisar också att bottenvattnet inom stora delar av Kattegatt, särskilt Hallands kustvatten, har syrgashalter som indikerar syrebristförhållanden, till följd av tillförsel av syreförbrukande organiska ämnen.

³ [N m Hallands kustvatten - Kust - VISS - VattenInformationSystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/nm/hallands-kustvatten-kust-viss-vatteninformationsystem-for-sverige)

⁴ [Mjukbottenlevande makrofauna, trend- och områdesövervakning \(havochvatten.se\)](https://havochvatten.se/mjukbottenlevande-makrofauna-trend-och-omradesovervakning)

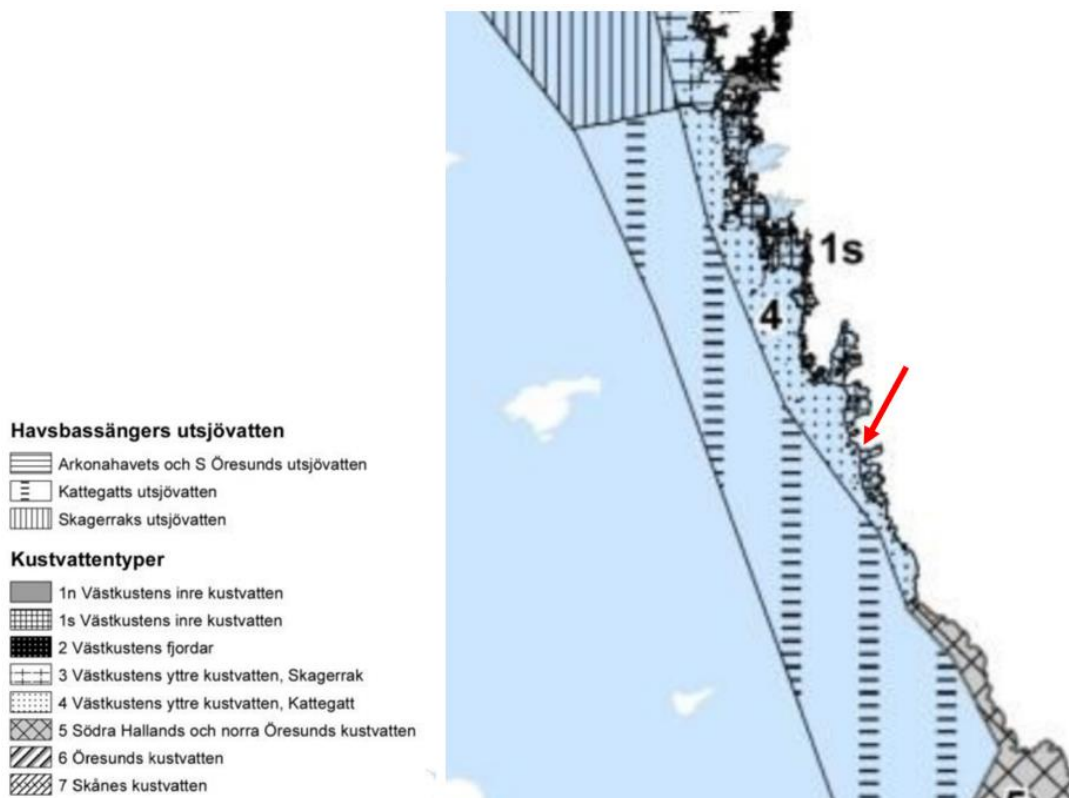
Domstolen konstaterar vidare att någon mätbar påverkan på halter av närsalter och organisk substans i recipienten på grund av utsläpp från verksamheten knappast kan förväntas till följd av den goda vattenomsättning och kraftiga utspädning som sker vid utsläppstuben. Däremot riskerar utsläppen av organisk substans att medföra syrebrist på bottenar där delvis nedbrutet material från brukets utsläpp kan ansamlas. Vad bolaget redovisat ger inte stöd för att sådan risk inte föreligger. Ekosystemets respons inom vattenförekomsten på utsläppet från verksamheten indikeras sålunda bäst av påverkan på bottenfauna inom ackumulationsbottenar samt av förekomst av syrefria bottenar och syrefritt bottenvatten.

Domstolen finner mot bakgrund av det ovan nämnda att det finns skäl att befara att utsläpp av organisk substans på den nivå som bolaget redovisat försvårar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormen.

Härutöver har HaV påpekat att utsläppen också försvårar uppnåendet av miljö kvalitetsnormer enligt havsmiljöförordningen (2010:1341) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2012:18) om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

Nämnda miljö kvalitetsnormer är beslutade med stöd av 9, 17 - 20 §§ havsmiljöförordningen (2010:1341) som omfattar Nordsjöns och Östersjöns havsområde; *d.v.s. både kustvatten och utsjövatten* till och med Sveriges ekonomiska zon. Enligt 17 § havsmiljöförordningen ska havsmiljöförvaltningen innebära att en god miljöstatus upprätthålls eller nås och enligt 19 § 5 samma förordning ska de normer som beslutas innebära att en god miljöstatus kan nås. Enligt 6 § HVMFS 2012:18 utgör föreskriftens normer miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. 2 § första stycket 4 miljöbalken. Den norm som HaV grundar sitt yrkande på är en s.k. A.1-norm, vilken, enligt 8 § HVMFS 2012:18 och 19 § 4 havsmiljöförordningen, endast får omfatta aspekter på kustvattnets kvalitet som inte omfattas av vattenmiljödirektivet (varmed i förevarande mål avses MKN för vattenförekomsten Norra och Mellersta Hallands kustvatten). Det innebär att domstolen har att bedöma om yrkade utsläppsnivåer är förenliga med vad som

bestämts i fråga om "A.1-normen" i den del av recipienten som ligger utanför kustvattenförekomsten, benämnt 'Kattegatts utsjövatten'. Området innanför, benämnt 'Västkustens yttre kustvatten', träffas av MKN som beslutats av vattenmyndigheten för vattenförekomsten Norra och mellersta Hallands kustvatten.



Röd pil i figuren ovan markerar lokaliseringen av Värö bruk.

Den miljö kvalitetsnorm för 'Kattegatts utsjövatten' som HaV hänvisar till har beslutats genom nämnda föreskrifter, Bilaga 3, Del A, Avsnitt A gällande tillförsel av näringsämnen och organiskt material: *"Tillförsel av näringsämnen från mänsklig verksamhet ska minska tills den inte orsakar koncentrationer av kväve och fosfor i havsmiljön som förhindrar att god miljöstatus uppnås"*. För normen anges indikator med målvärde i Bilaga 3, del B, A.1.1 enligt följande: *Nedåtgående trend i mängden tillförd kväve och fosfor per förvaltningsområde eller att mängden kväve och fosfor understiger den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser.*

Utöver den bedömning i förhållande till ovan nämnd norm gällande tillförsel av näringsämnen gäller, enligt 4 § HVMFS 2012:18, att miljö kvalitetsnormen god

status kännetecknas av de förhållanden som fastslås i föreskriftens bilaga 2. Vad som kännetecknar god status i fråga om övergödning anges i bilagans del A ett antal deskriptorer varav för deskriptorn D5C5 anges att halten löst syre inte, på grund av näringsberikning, minskats till nivåer som tyder på negativa effekter på bentiska livsmiljöer eller andra övergödningseffekter. För Kattegatts utsjövatten (som det nu är fråga om) gäller indikatorn 5.5B (syrebalans i utsjövatten). För denna anges tröskelvärdet: ”När syrgashalten i bottenvattnet inte understiger 5 mg/l”. Angivet tröskelvärde ska enligt 3 § HVMFS 2012:18 bidra till bedömningen av i vilken utsträckning god miljöstatus uppnås.

Det HaV anført i fråga om tillförsel av näringsämnen och syreförbrukande ämnen samt syrebristförhållanden i Kattegatts utsjövatten visar att varken miljö kvalitetsnormen ’Tillförsel av näringsämnen och organiskt material’ eller normen ’God miljöstatus’ med avseende på deskriptor 5 ’Övergödning’ är uppnådda. HaV har bedömt att det finns en risk för att en under senare år positiv trend i fråga om övergödningspåverkan riskerar att bromsas upp av utsläppen från verksamheten och på så vis försvåra att miljö kvalitetsnormen uppnås. Domstolen har inte skäl att göra en annan bedömning.

Utsläppet från bolagets verksamhet bidrar med ca 1 % av tillförseln av partikulärt organiskt material till vattenförekomsten Norra och mellersta Hallands kustvatten. Enligt HaV utgör verksamheten den största enskilda källan för utsläpp av syreförbrukande ämnen till västerhavet.

Mark- och miljödomstolen finner mot ovanstående bakgrund att vad bolaget redovisat avseende punkten E1.e inte styrker att utsläppen från verksamheten saknar betydelse för möjligheterna att uppnå beslutade miljö kvalitetsnormer Norra och mellersta Hallands kustvatten och för Kattegatts utsjövatten. Domstolens bedömning avser både mål för begränsade utsläpp och påverkan och mål för miljö kvalitet för de båda vattenområdena. Bolagets utsläpp kan inte anses obetydliga i sammanhanget; i synnerhet om bedömningen begränsas till att avse antropogena källor, vilka är möjliga att åtgärda.

Domstolen finner, under nämnda förutsättningar, vidare att det inte skulle vara förenligt med de allmänna hänsynsreglerna att underlåta att vidta alla åtgärder som krävs för att hålla utsläppen på lägsta möjliga nivå och därmed minimera bolagets bidrag till syresituationen i berört kust- och havsområde. Vad bolaget anfört om kostnader och andra olägenheter förknippade med kemisk fällning av avloppsvattnet är inte tillräckligt för att anse att ett krav på kemisk fällning skulle vara oskäligt eller medföra övervägande olägenheter för miljön p.g.a. ökad kemikalieförbrukning och ökad slamproduktion. Vad bolaget redovisat i fråga om specifika kostnader för minskade utsläpp av kväve och fosfor till havet talar snarare för att ett krav på sådan rening ligger inom ramen för vad som är skäligt enligt 2 kap. 7 § miljöbalken⁵; i synnerhet när det, som nu, är fråga om att uppfylla miljö kvalitetsnormer. Det faktum att bolaget under utredningstidens gång valt en teknisk lösning som inte omfattar kemisk fällning saknar betydelse för hur denna bedömning ska göras.

Mot nämnda bakgrund finner domstolen att slutliga villkor avseende utsläpp till vatten (E1.a) ska skjutas upp på nytt att avgöras efter det att bolaget installerat och tagit i drift en anläggning för kemisk fällning av avloppsvattnet samt därefter vunnit erfarenhet av driften av den samlade reningsanläggningen.

Bolaget ska således åläggas att införa kemisk fällning eller andra åtgärder med samma effekt, i syfte att utsläppen av syreförbrukande ämnen och närsalter ska nedbringas till och varaktigt bibehållas på nivåer som inte medför ökade utsläpp i förhållande till tidigare tillståndsgiven produktion. I deldom den 15 september 2014 i förevarande mål konstaterade domstolen att så kunde bli fallet om utsläppen av övergödande ämnen hålls på nivåer som motsvarar respektive BAT-intervalls lägsta nivå.⁶ Domstolen påpekar att alla frågor om utsläpp till vatten är uppskjutna varför också utsläpp av andra ämnen än de nu nämnda kan bli föremål för bedömning och

⁵ [Bakgrund till de samhällsekonomiska schablonvärdena i miljömålsmyndigheternas gemensamma prisdatabas \(naturvardsverket.se\)](#) Rapport 2017:8, Tore Söderqvist och Jenny Wallström, Anthesis Envenco AB, sid 15

⁶ Jfr intervall för utsläppsgränsvärde i tabell 1. BAT 19 i 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.

slutlig reglering efter provotiden. Domstolen finner emellertid inte nu anledning att kräva att åtgärder utöver i denna dom beskrivna vidtas för att minska sådana övriga utsläpp, men om förändringar i t.ex. reningsanläggningen påkallar särskilda försiktighetsmått och reglering av övriga ämnen ska vad som bestämts genom denna deldom inte utgöra hinder för det.

Under provotiden ska provisoriska föreskrifter för utsläpp till vatten meddelas att gälla på sätt Naturvårdsverket föreslagit (avseende begränsningsvärden i förslag till slutliga villkor). Domstolen bedömer dock att installation och intrimning av ny reningsutrustning, förknippad med den kemiska fällningen, under provotiden kan påkalla behov av något större marginaler. Därför ska under provotiden tillåtna årsutsläpp anges som begränsningsvärde med samma numeriska värde som för månad. Därigenom ges bolaget möjligheter att hantera situationer med förhöjda utsläpp till följd av instabila driftförhållanden under intrimningsfasen. Domstolen erinrar dock bolaget om skyldigheten att kontinuerligt driva och underhålla anläggningar i enlighet med principen om bästa möjliga teknik.

Länsstyrelsen har yrkat att begränsningsvärde för TSS ska avse koncentrationen i vatten (mg/l) och att behövs för att följa reningsanläggningens funktion. Mark- och miljödomstolen bedömer att den utsläppsföreskrift som framgår av domslutet är tillräckligt sätt reglerar utsläppen från verksamheten samt att den drivs på bästa sätt under olika driftförhållanden. Finns behov av uppföljning av föroreningshalter för effektiv driftkontroll kan dessa tillgodoses inom ramen för kontrollen (reglerad genom villkor 23 och punkten C. Delegation i deldom den 30 september 2015).

Villkor beträffande utsläpp av kadmium och andra metaller med elfilterstoft.

Naturvårdsverket har yrkat att ett slutligt villkor meddelas med innebörden att utsläppen av kadmium från verksamheten inte får överstiga 40 mg kadmium per ton producerad massa som årsmedelvärde. Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelsen har anslutit sig till yrkandet.

Södra har motsatt sig att villkor fastställs och därvid framhållit att de har åtagit sig att driva anläggningen på visst sätt och att det saknas möjlighet att i övrigt styra utsläppen.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att kadmium är ett s.k. prioriterat farligt ämne och att elfilterstoffet också innehåller ett antal andra miljöfarliga metaller. Den reningsteknik som bolaget tillämpar i asklösaren är lämpad för reduktion av såväl kadmium som övriga miljöfarliga metaller i stoffet. Södra har inte gjort gällande att en begränsning på yrkad nivå inte skulle kunna klaras. Bolaget har redovisat att de av Naturvårdsverket föreslagna utsläppsnivåerna klaras om korrekt pH-justering utförs balanserat mot åtgärder för att motverka förhöjda karbonathalter i asklösaren. Med hänsyn till metallernas farlighet är det angeläget att eventuella utsläpp till recipienten hålls så låga som möjligt. Domstolen finner det motiverat att fastställa ett villkor i enlighet med vad som yrkats av Naturvårdsverket och som bolaget uppger att man klarar.

Utsläpp av kväveoxider till luft

Sodapanna och mesaugn

Mark- och miljödomstolen konstaterar att den uppskjutna frågan när det gäller sodapanna och mesaugn gäller utsläpp av kväveoxider från nämnda anläggningar. Den utredning som bolaget ålades att utföra under prövotiden var begränsad till den teknik som vid tidpunkten för deldomen var den mest lovande med avseende på reduktion av kväveoxidutsläpp och som baserades på tillförsel av ammoniak till rökgaserna. Domstolen finner att bolagets utredning när det gäller sådan teknik visar att den inte bör föranleda krav på dess tillämpning för att minska kväveoxidutsläppen från anläggningarna. Genom deldomen 2015 avgjordes dock inte slutligt att andra tekniker för minskade utsläpp av kväveoxider än just ammoniakbaserade inte skulle kunna komma i fråga. Domstolen är således oförhindrad att meddela nya utredningsföreskrifter för att klarlägga förutsättningarna för att minska utsläppen av kväveoxider från mesaugn och sodapanna. Det faktum att utredningar redan pågått under lång tid förändrar inte denna bedömning.

Vad Naturvårdsverket anfört visar att syftet med den i deldomen 2015 uppskjutna frågan – minskade utsläpp av kväveoxider från nämnda anläggningar – kan nås med skrubberteknik, vilken får anses vara både möjlig och tillgänglig på marknaden. I målet har vidare framkommit att skrubbertekniken har potential att avsevärt reducera nämnda utsläpp. Nämnd teknik är emellertid förknippad med andra utmaningar än ammoniakbaserade tekniker, vilka har påtalats av bolaget. Bl.a. har problematik kring rening av kväve i skrubbervattnet samt hantering av reaktionsämnen (klordioxid), samt hur sådan avloppsvattenhantering ger möjligheter till integrering med behandlingen av bolagets övriga avloppsvattenflöden, lyfts fram. Någon närmare utredning av tekniska, miljömässiga och kostnadskonsekvenser för skrubberteknik har av naturliga skäl inte ännu gjorts i målet. Det saknas således underlag för att göra en fullständig bedömning i enlighet med 2 kap. miljöbalken av tekniken. Domstolen konstaterar dock redan nu att behov av att reducera utsläpp och belastning på miljön av NOx alltså är stort, i synnerhet i sydvästra Sverige som påverkas av ifrågavarande utsläpp.

Av det ovan nämnda drar domstolen slutsatsen att den uppskjutna frågan om utsläpp av kväveoxider från sodapanna och mesaugn inte kan avslutas förrän förutsättningarna för rening, med till buds stående medel – nu aktuell skrubberteknik - slutligen klarlagts. Utredningsföreskriften ska ges den utformning som framgår av domslutet.

Under den fortsatta prövotiden ska gälla att utsläppen av kväveoxider från respektive anläggning ska begränsas till nivåer som bolaget visats klara med tillräcklig marginal. Begränsningsvärde ska bestämmas separat för vardera sodapannan och mesaugnen, på samma sätt som slutligt bestämts för TRS och stoft från anläggningarna. Därigenom får villkoret verkan att både hålla de samlade utsläppen på en så låg nivå som möjligt och säkerställa att respektive anläggning underhålls och drivs på ett sätt som motsvarar bästa möjliga tekniska nivå.

Barkpannan

Domstolen finner att förutsättningar föreligger att meddela slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider från barkpannan på sätt parterna är överens. Domstolen finner dock att villkorsförslagets sista mening, som ger tillsynsmyndigheten rätt att medge avsteg från vad som ska gälla efter år 2025, är alltför otydlig i fråga om från vad och av vilka skäl avsteg ska medges. Domstolen bedömer, likt vad parterna i huvudsak är överens om, att barkpannans utsläpp vid drift över i villkoret angivna 5000 timmar i längden inte kan anses tillåtlig utan att utsläppen begränsats till nivå motsvarande den som skulle uppnås med NOx-reduktion. Ett villkor med innebörden att tillsynsmyndigheten får medge mer omfattande drift är därför inte lämpligt. Förändrad drift vid barkpannan utöver vad som tillåts genom denna deldom får hanteras inom ramen för en anmälan om ändring enligt miljöprövningsförordningen.

Buller

Länsstyrelsen har anfört att av bolaget föreslagna bullervillkor med begränsningsvärden för utomhusbuller ska anges gälla för alla bostäder som inte ägs av bolaget. Det skulle innebära att villkor om utomhusbuller skulle gälla för två av fem bostäder i Lahall, söder om industrin. Bolaget har motsatt sig en sådan reglering eftersom det enligt bolaget inte kommer att vara möjligt att innehålla samma bullervillkor som för övriga bostäder belägna på större avstånd från verksamhetens bullerkällor. Bolaget har därför yrkat att buller vid samtliga bostäder inom nämnda fastigheter i stället regleras genom nivåer för inomhusbuller. Domstolen konstaterar att stöd för att en reglering i enlighet med länsstyrelsens inställning skulle vara möjlig inte har redovisats i målet. Domstolen bedömer, i likhet med bolaget, att en ändamålsenlig reglering lämpligast kan ske på sätt föreslagits av bolaget; på samma sätt för samtliga berörda fastigheter. Det av bolaget slutligen föreslagna villkoret tillgodoser den reglering om tidpunkt för åtgärder på bostadsfastigheter som länsstyrelsen efterfrågat. Villkoret ska därför ges den utformning som framgår av domslutet.

När det gäller buller från järnvägstrafik på stickspåret mellan stambanan och bolagets verksamhet gör domstolen följande bedömning. I deldomen från 2015 har

förutsatts att förslaget till bullervillkor ska avse all verksamhet vid bruket, inklusive järnvägstransporter till och från bruket ut till stambanan. Domstolen finner att transporterna till och från bruket utgör en sådan integrerad del av verksamheten vid bruket att störningar som de ger upphov till kan regleras genom villkor i denna dom.

Antal transporter av gods på järnväg uppgår till i snitt fem tåg per dygn för dagens verksamhet, vilket motsvarar totalt 10 passager per dygn. Bolaget har redovisat att transporterna ger upphov till ekvivalentbuller mellan 50 och 55 dBA Leq_{24h} utomhus vid fasad vid fyra bostadshus utmed stickspåret. Av bolagets redovisning kan utläsas att samma bostadshus kan utsättas för maxbullernivåer utomhus vid fasad mellan 70 och 75 dBA L_{max}. Några av bostadshusen utsätts därutöver för buller från andra källor än järnvägstransporter till och från bruket, såsom buller från bruket i sig och från stambanan. Stickspåret nyttjas huvudsakligen för transporter till och från bolagets verksamhet.

Vid bedömning av bullerstörningar från spårtrafik till och från industriverksamheter kan – i fråga om vilka bullernivåer som ska föranleda överväganden om åtgärder – vägledning hämtas från de värden som anges för infrastrukturanläggningar. Bedömningen ska emellertid anpassas till förhållandena i det enskilda fallet. Omständigheterna i målet är enligt domstolens bedömning sådana att det är vad som härom anges för nya trafikanläggningar som ska tillämpas. Av Naturvårdsverkets vägledning om spårburen trafik⁷ för ”nyare befintlig miljö” framgår att god miljö kvalitet kan anses föreligga vid bullernivåer, orsakade av tågtrafik, som inte överskrider 60 dBA Leq_{24h} vid fasad 55 dBA Leq_{24h} och 70 dBA L_{max} vid uteplats. Utgångspunkten är vidare att maxbullernivån inomhus nattetid inte överskrider 45 dBA L_{max} (jfr MÖD i M 77-16), vilket är den nivå som Folkhälsomyndigheten anger som riktvärde för när risk för olägenhet för människors hälsa föreligger.⁸

⁷ Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder, Naturvårdsverket, ÄNR NV-08465-15 oktober 2016, rev. juni 2017.

⁸ FoHMFS 2014:13, Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus

Mark- och miljödomstolen konstaterar mot ovanstående bakgrund att några bostadshus utsätts för buller från järnvägstransporterna mellan bruket och stambanan på nivåer som ska föranleda överväganden om åtgärder för att minska buller. Utredningen i målet ger inte stöd för att föreskriva villkor som avser reglering av utomhusbuller i anslutning till bostadshusen. Under sådana förhållanden återstår att bedöma förutsättningarna för att åtgärda bullernivåer inomhus i nämnda bostäder. Domstolen finner härvidlag att det är maxbullernivåer nattetid som är meningsfullt att reglera i förevarande fall samt att det maxbuller som måste tålas inte ska överstiga de nivåer som övriga boende kring verksamheten ska behöva tåla.

Vad bolaget redovisat ger inte skäl att befara att åtgärder som behövs för att följa villkoret skulle vara tekniskt omöjliga eller oskäligt betungande för bolaget att vidta. På motsvarande sätt som för bullerskyddsåtgärder vid bostäder avseende den övriga verksamheten ska tillsynsmyndigheten ges möjlighet att anpassa kraven på bullerskyddsåtgärder efter vad som är skäligt med hänsyn till bostadsbyggnadens tekniska standard.

Bullerkontroll med avseende på villkor i denna dom ska regleras på sätt bestämts genom slutligt villkor 25 jämte delegation i deldom den 30 september 2015. När det gäller kontroll av inomhusbuller i bostäder som avses i denna deldoms villkor 35 bör kontroll ska i enlighet med vad som anges i Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13) samt med vad som beskrivs på Folkhälsomyndighetens hemsida⁹.

Lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall

Bolaget har anfört att lagring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall i verksamheten sker på ett sätt som säkerställer hög skyddsnivå vad avser risk för skada på yt- och grundvatten. Skyddsåtgärder som bolaget har vidtagit och som

⁹ [Mätmetoder för buller inomhus och höga ljudnivåer — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](http://folkhalsomyndigheten.se)

avses vidmakthållas har, enligt bolaget, anpassats till skaderiskerna mot bakgrund av förvarade ämnens spridningsegenskaper och farlighet.

Mark- och miljödomstolen bedömer, mot bakgrund av vad bolaget har redovisat, att fullvolymsinvallning av alla befintliga tankar och cisterner för kemikalier och farligt avfall inte är motiverad utifrån utförd riskbedömning och i många fall skulle medföra hinder för inspektion och underhåll av förvaringsanordningarna. Bolaget har vidtagit åtgärder för att minska risken för allvarliga skadehändelser med åtgärder som påkörningsskydd, spillinvallningar, nivå- och trendlarm samt överfyllnadsskydd. Åtgärderna är ägnade att eliminera eller i vart fall minimera risken för att spill och läckage når avlopp eller på annat sätt kan förorena yt- eller grundvatten.

Bolaget bör genom villkor förpliktigas att fortsätta sitt arbete med platsspecifika bedömningar och successiva åtgärder och anpassningar av befintliga och nya lagrings- och hanteringsplatser – inom de ramar som ges av villkoren i denna dom och av vad bolaget i övrigt åtagit sig. Villkor ska föreskrivas som anger mot vilket mål samt hur bolagets förebyggande arbete bör ske. Med villkor som framgår av domslutet som grund kan tillsynsmyndigheten ta ställning till om planerade skyddsåtgärder är tillräckliga och meddela de förelägganden som behövs för att tillräcklig säkerhet vid lagring och hantering ska uppnås. För större befintliga cisterner och tankar (utöver dem som avses i slutligt villkor 39) ska utgångspunkten vara att spill och annan förorening från lagring av kemiska ämnen och farligt avfall genom platsspecifikt anpassade åtgärder förhindras att nå avlopp och miljön i övrigt. Det kan innebära olika grad av invallning för olika förvaringsplatser, anordnande av uppsamlingsbassänger eller andra skyddsåtgärder såsom dubbelmantlade cisterner men också förstärkt kontroll av förvaringen genom läckageövervakning och överfyllnadslarm m.m. Bedömningen av behovet av platsspecifik skyddsåtgärd ska göras bl.a. på grundval av förvarade ämnens och avfalls miljöfarlighet och spridningsförutsättningar. Villkor när det befintliga förvaringsplatser måste således ge flexibilitet så att åtgärder anpassas till faktisk miljörisk.

För nya tankar och cisterner ska utgångspunkten vara att förvaringsplatser förses med fullvolymsinvallningar i för respektive ämne beständigt material.

Överväganden om avsteg från detta krav bör göras på samma sätt som för befintliga förvaringsplatser.

Genom utformningen av villkoren i domslutet, innebärande utformnings- och funktionskrav, ges tillsynsmyndigheten stöd för att vara pådrivande i det fortlöpande skyddsarbetet och till varje förvaringsplats anpassa skyddet och därigenom kunna säkerställa att skyddet mot förorening av grund- och ytvatten vidmakthålls.

Alternativvärde

Domstolen har uppfattat bolagets talan på så sätt att det önskar övervaka efterlevnad av BAT-slutsats BAT 19 tabell 1 i 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 avseende blekt sulfatmassa med utsläppsgränsvärde för utsläpp av syreförbrukande ämnen genom av mätning av parametern TOC (totalt organiskt kol) istället för COD (kemisk syreförbrukning). Bolaget har vidare yrkat att begränsningsvärde för organisk substans i villkor i förevarande mål ska avse TOC.

Länsstyrelsen har yrkat att alternativvärde, under nämnda omständigheter, ska prövas och fastställas för utsläpp av organisk substans och Naturvårdsverket har anfört att ett sådant beslut krävs under ovan angivna förutsättning. Bolaget har motsatt sig en sådan prövning och hänvisat till hur frågan om övervakningen av organisk substans behandlas i aktuell BAT-slutsats. Bolaget har dock medgett att domstolen prövar frågan om alternativvärde om domstolen finner skäl att besluta härom.

Mot bakgrund av parternas inställning och omständigheterna i detta mål samt av att regleringen av frågan i aktuell BAT-slutsats kan anses oklar finner domstolen att det är lämpligt att i detta sammanhang pröva frågan om alternativvärde. Eftersom

parterna är överens i fråga om omräkningsfaktorn från COD till TOC finner domstolen att beslutet om alternativvärde ska ges den utformning som framgår av domslutet.

Vad som i övrigt ska gälla framstår som okontroversiellt och framgår av domslutet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (MMD- 01)

Överklagande senast den 5 maj 2023.

Vibeke Sylten

Joel Morales

Åke Mauritzson

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Vibeke Sylten, ordförande, tekniska råden Joel Morales och Åke Mauritzson samt särskilda ledamoten Lennart Källén.

Innehåll

Sökande	1
SAKEN	1
DOMSLUT	1
Slutliga villkor.....	1
Utsläpp till vatten	2
Utsläpp av kväveoxider till luft	3
Buller	3
Lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall	5
Delegation.....	6
Uppskjutna frågor.....	6
Utredningar	6
Provisoriska föreskrifter	8
Alternativvärde.....	9
BAKGRUND	10
TIDIGARE DOMAR OCH BESLUT.....	10
MÅLETS HANDLÄGGNING SAMT DOMENS INNEHÅLL OCH UTFORMNING	11
Utredningsföreskrifter	11
E 1. Utsläpp till vatten.	12
E 2. Utsläpp till luft	13
E 3. Buller	14
E 4. Lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall	16
YRKANDEN, INSTÄLLNINGAR, GRUNDER OCH ARGUMENTATION	17
E 1. UTSLÄPP TILL VATTEN	17
Bolagets yrkande med förslag till slutligt villkor.....	17
Motstående intressens inställning.....	19
Bolagets prøvotidsredovisning.....	22
E 1. a och b.....	22
Kemisk fällning	23
Kompensationsåtgärder	25
Uppnådda utsläppsnivåer	25
Slutsatser E 1. a och b.....	27
E 1. c Släckvatten	28
E 1. d Utsläpp av kadmium och andra metaller med elfilterstoff.....	29

E 1.e Recipientförhållanden	30
Motparters utveckling av talan.....	31
Naturvårdsverket	31
Havs- och vattenmyndigheten (HaV)	36
Länsstyrelsen i Hallands län	39
Genmäle	41
E 1. a och b.....	41
E 1. d Elfilterstoff	47
E 2. UTSLÄPP AV KVÄVEOXIDER TILL LUFT	48
Bolagets yrkande med förslag till slutliga villkor	48
Motstående intressens inställning.....	49
Bolagets prøvotidsredovisning.....	51
E 2.a Kväveoxider från sodapannan	51
E 2.a Kväveoxider från mesaugnen.....	53
E 2.b Barkpannan	55
Motparters utveckling av talan.....	57
Naturvårdsverket	57
MSB.....	60
Länsstyrelsen i Hallands län	61
Genmäle	62
E 2. a Utsläpp av NOx från sodapanna och mesaugn.....	62
E 2. b Utsläpp av NOx från barkpannan.....	64
E 3. BULLER.....	64
Bolagets yrkande med förslag till slutliga villkor	64
Motstående intressens inställning.....	66
Bolagets prøvotidsredovisning.....	67
Motparters utveckling av talan.....	70
Länsstyrelsen i Hallands län	70
Enskilda närboende	71
Genmäle	72
E4. LAGRING AV KEMISKA PRODUKTER INKLUSIVE FARLIGT AVFALL.....	73
Bolagets yrkande med förslag till slutliga villkor	73
Motstående intressens inställning.....	74
Bolagets prøvotidsredovisning.....	74
Motparters utveckling av talan.....	76

MSB	76
Länsstyrelsen i Hallands län	77
Genmäle	77
DOMSKÄL	79
Utsläpp till vatten	79
Utsläpp av syreförbrukande ämnen och närsalter till vatten.....	79
Villkor beträffande utsläpp av kadmium och andra metaller med elfilterstoff. 85	
Utsläpp av kväveoxider till luft	86
Sodapanna och mesaugn	86
Barkpannan	88
Buller	88
Lagring av kemiska produkter inklusive farligt avfall	90
Alternativvärde.....	92
HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (MMD- 01)	93



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.