



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
Rotel 060301

DOM
2016-07-01
Stockholm

Mål nr
M 11173-15

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Östersunds tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2015-11-17 i mål nr M 2600-14, se bilaga A

KLAGANDE OCH MOTPART

Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

KLAGANDE OCH MOTPART

SCA Graphic Sundsvall Aktiebolag

Ombud: Advokat M H och jur.kand. A S

MOTPARTER

1. Länsstyrelsen i Västernorrlands län
2. Miljönämnden i Sundsvalls kommun

SAKEN

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad produktion m.m. vid SCA Östrand i Timrå kommun

Dok.Id 1283710

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 16	08-561 670 00 08-561 675 50	08-561 675 59	måndag – fredag 09:00-15:00
		E-post: svea.avd6@dom.se www.svea.se		

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

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

C. Villkor mm

Prövotidsförfarande

Första stycket under Prövotidsförfarande ska ha följande lydelse:

Avgörandet av slutliga villkor skjuts upp avseende utsläpp av behandlat processavloppsvatten, skyddsåtgärder i samband med utläggande av kylvattenledning, buller samt utsläpp av kväveoxider och svavel till luft under en provotid. Under provotiden ska SCA Graphic Sundsvall AB vidta följande åtgärder och utföra följande undersökningar.

Utredningsvillkoret U4 ska ha följande lydelse:

SCA Graphic Sundsvall AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjliga åtgärder för att begränsa utsläppen av kväveoxider från sodapanna, mesaugn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna samt från barkpanna.

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

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

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

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

Ett nytt utredningsvillkor, U5, föreskrivs med följande lydelse:

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

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

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

Provisoriska föreskrifter

Provisoriska föreskriften P1 ska ha följande lydelse:

Intill dess den nya fiberlinjen tas i drift får utsläpp via avloppsvatten genom huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, som månadsmedelvärde uppgå till högst följande.

COD	25 ton/dygn
Kväve	500 kg/dygn
Fosfor	60 kg/dygn
SÅ GF/A	3,5 ton/dygn

Om något av begränsningsvärdena överskrids, ska bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överskridits, ska bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

De årsvisa utsläppen via huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, får uppgå till högst 3,5 ton SÄ GF/A per dygn som medelvärde under året respektive totalt 9 800 ton COD.

Analyserna ska göras på ofiltrerade prover.

Provisoriska föreskriften P6 ska ha följande lydelse:

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

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

* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas samt att så långt som möjligt förhindra att överskridandet upprepas.

En ny provisorisk föreskrift, P8, föreskrivs med följande lydelse:

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

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

Slutliga villkor

Slutliga villkoret 3 ska ha följande lydelse:

Utsläpp av gasformigt svavel från andra källor i sulfatprocessen än sodapanna, mesagn, fackla samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,10 kg svavel/ton sulfatmassa.

Slutliga villkoret 4 upphävs.

2. Mark- och miljööverdomstolen förordnar att tillståndet får tas i anspråk trots att domen inte vunnit laga kraft.
-

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN**Naturvårdsverkets överklagande**

Naturvårdsverket har överklagat mark- och miljödomstolens deldom dels vad gäller villkor för utsläpp till luft av svavel och dels vad gäller villkor för utsläpp till luft av kväveoxider. Naturvårdsverkets yrkanden och bolagets samt övriga parter inställning redovisas nedan under respektive rubrik.

Utsläpp till luft av svavel

Naturvårdsverket har i första hand yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska upphäva de slutliga villkoren för utsläpp av svavel i villkor 3 och 4 i mark- och miljödomstolens deldom såvitt avser utsläpp ifrån sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion, och i stället fastställa följande slutliga villkor:

3. Utsläpp av gasformigt svavel får fr.o.m. två år efter att fiberlinjen tagits i drift från sodapanna, mesaugn, fackla, barkpanna samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna som årsmedelvärde högst uppgå till 0,12 kg svavel/ton sulfatmassa. Fram till dess får utsläppet av gasformigt svavel från dessa källor uppgå till högst 0,30 kg svavel/ton sulfatmassa som månadsmedelvärde som ska uppfyllas 10 av 12 månader under ett kalenderår, dock högst 240 ton svavel per år.

Utsläppet av gasformigt svavel från övriga källor får som årsmedelvärde högst uppgå till 0,10 kg svavel/ton sulfatmassa.

I det fall Naturvårdsverkets andrahandsyrkande vinner bifall i sin helhet har dock Naturvårdsverket frånfallit sitt förstahandsyrkande.

Naturvårdsverket har i andra hand yrkat

– att Mark- och miljööverdomstolen ska upphäva de slutliga villkoren för utsläpp av svavel i villkor 3 och 4 i mark- och miljödomstolens deldom såvitt avser utsläpp ifrån sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion, och att frågan om fastställande av slutliga villkor för utsläpp av gasformigt svavel ifrån sodapanna, mesaugn, fackla,

barkpanna samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna skjuts upp under en provotid. Detta innebär att villkor 3 såvitt avser övriga källor i sulfatprocessen ska kvarstå som slutligt villkor.

Villkor 3 föreslås få följande lydelse:

3. Utsläppet av gasformigt svavel från andra källor än sodapanna, mesaugn, fackla, barkpanna samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får som årsmedelvärde högst uppgå till 0,10 kg svavel/ton sulfatmassa.

– att Mark- och miljööverdomstolen ska föreskriva om utredningsvillkor för att begränsa utsläppen av gasformigt svavel enligt följande:

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

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

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

– att Mark- och miljööverdomstolen ska besluta om provisoriska föreskrifter avseende utsläpp av gasformigt svavel enligt följande:

- P8. Utsläpp av gasformigt svavel från sodapanna, mesaugn, fackla, barkpanna samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får uppgå till högst
 - 0,30 kg svavel/ton sulfatmassa som månadsmedelvärde och riktvärde*, och
 - 240 ton svavel per år som begränsningsvärde.

*Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värde kan innehållas samt att så långt som möjligt förhindra att överskridandet upprepas.

SCA Graphic Sundsvall AB (Bolaget) har motsatt sig att mark- och miljödomstolens deldom ändras enligt Naturvårdsverkets yrkanden, men medgett ändring enligt följande.

Bolaget har medgett i delar Naturvårdsverkets andrahandsyrkande men ansett att villkor 3, utredningskravet U5 och den provisoriska föreskriften P8 ska ges följande lydelse:

3. Utsläppet av gasformigt svavel från andra källor i sulfatprocessen än sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion får som årsmedelvärde högst uppgå till 0,10 kg svavel/ton sulfatmassa.

U5. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjligheten att långsiktigt reducera utsläppen av svavel till luft från sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion till 0,15 kg/ton producerad sulfatmassa (avser faktiska utsläpp). Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast tre år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

P7. Utsläppet till luft av gasformigt svavel från sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion får som riktvärde[†] och månadsmedelvärde inte överstiga 0,30 kg/ton producerad sulfatmassa.

[†]Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län (länsstyrelsen) har medgett ändring av mark- och miljödomstolens deldom i enlighet med Naturvårdsverkets yrkanden.

Miljönämnden i Sundsvalls kommun (miljönämnden) har medgett ändring av mark- och miljödomstolens deldom i enlighet med Naturvårdsverkets yrkanden.

Utsläpp till luft av kväveoxider

Naturvårdsverket har yrkat:

– att Mark- och miljööverdomstolen ska ändra villkor U4 i mark- och miljödomstolens deldom enligt följande:

U4. SCA Graphic Sundsvall AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjliga åtgärder för att begränsa utsläppen av kväveoxider från sodapannan, mesaugnen och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna samt från barkpannan.

Utredningarna ska omfatta förbränningstekniska, reningstekniska och andra åtgärder. För sodapannan och barkpannan ska i utredningen ingå tillämpning av SNCR. För sodapannan ska särskilt undersökas tillförsel av gasformig ammoniak.

För sodapannan och mesaugnen ska målet för utredningen vara att komma ner till 1,0 kg kväveoxider/ton sulfatmassa. För bibränslepannan ska målet för utredningen vara att komma ner till 40 mg kväveoxider/MJ tillfört bränsle.

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

- bibränslepannan ges in till mark- och miljödomstolen senast ett år från det att fiberlinjen tagits i drift.
- sodapannan och mesaugnen ges in till mark- och miljödomstolen senast två år från det att fiberlinjen tagits i drift.

– att Mark- och miljööverdomstolen ska ändra den provisoriska föreskriften P6 i mark- och miljödomstolens deldom enligt följande

P6. Utsläppen till luft av kväveoxider från sodapanna, mesaugn och eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får som riktvärde* och

månadsmedelvärde inte överstiga 1,6 kg/ton sulfatmassa.

Utsläppen till luft av kväveoxider från barkpanna får som riktvärde* och månadsmedelvärde inte överstiga 90 mg/MJ tillförd energi.

* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas samt att så långt som möjligt förhindra att överskridandet upprepas.

Bolaget har godtagit utredningstiden för barkpannan men vidhållit att redovisning av utredningen i övrigt kan ske tidigast vid den tidpunkt som har bestämts av mark- och miljödomstolen, dvs. tre år efter idrifttagande av den nya fiberlinjen. Bolaget har inte ansett att det finns skäl att föreskriva något målsättningsvärde för utredning avseende barkpannan och har motsatt sig kravet på att utredningen för sodapannan ska omfatta SNCR-teknik (inklusive gasformig ammoniak). Bolaget har även motsatt sig ändring av den provisoriska föreskriften P6.

Detta innebär att bolaget har godtagit att utredningskraven ges följande lydelse:

- U4a. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjligheten att reducera utsläppen till luft från barkpannan med förbränningstekniska åtgärder eller SNCR-teknik. Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast ett år efter det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

- U4b. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjligheten att långsiktigt reducera utsläppen av kväveoxider från sodapannan, mesaombränningen och en eventuell gasdestruktionspanna till nivå 1,2 kg/ton producerad sulfatmassa (avser faktiska utsläpp). Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast tre år efter det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Länsstyrelsen och **miljönämnden** har medgett ändring av mark- och miljödomstolens deldom i enlighet med Naturvårdsverkets yrkanden.

Bolagets överklagande

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolens deldom ska ändras enligt följande (yrkandena redovisas under rubriker).

Utsläpp till vatten

Bolaget har yrkat att den provisoriska föreskriften P1, med ändring av mark- och miljödomstolens deldom, ges följande lydelse:

- P1. Intill dess den nya fiberlinjen tas i drift får utsläpp via avloppsvatten genom huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, som månadsmedelvärde uppgå till högst följande.

COD	25 ton/dygn
Kväve	500 kg/dygn
Fosfor	60 kg/dygn
SÄ GF/A	3,5 ton/dygn

Om något av begränsningsvärdena överskrids, ska bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överskridits, ska bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

De årsvisa utsläppen via huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, får uppgå till högst 3,5 ton SÄ GF/A per dygn som medelvärde under året respektive totalt 9 800 ton COD.

Analyserna ska göras på ofiltrerade prover.

Verkställighetsförordnande

Bolaget har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen förordnar att tillståndet får tas i anspråk även om domen inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

Naturvårdsverket har medgett ändring av mark- och miljödomstolens deldom i enlighet med bolagets slutliga yrkanden.

Länsstyrelsen har medgett bifall till bolagets överklagande såvitt avser utsläpp till vatten och avstått från att avge någon inställning ifråga om bolagets yrkande om verkställighetsförordnande.

Miljönämnden har inte avgett någon inställning till bolagets överklagande.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Parternas utveckling av talan redovisas nedan under respektive rubrik.

Utsläpp till luft av svavel

Naturvårdsverket har till stöd för sin talan såvitt avser utsläpp till luft av svavel anfört i huvudsak följande.

De ökade utsläppen som mark- och miljödomstolens dom tillåter beror inte enbart på den ökade produktionen. De beror även på att de produktionsrelaterade utsläppen av svavel (kg/ton sulfatmassa) tillåts fördubblas jämfört med dagens produktionsrelaterade utsläppsnivå. Vid bedömningen av vad som är rimliga utsläppsvillkor bör utgångspunkten inte vara de utsläppsvärden som bolaget kan innehålla med befintlig utrustning. Kraven bör i stället utgå från vad som kan uppnås med bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken. Det åligger då bolaget att anpassa produktionsnivå, processutrustning och reningsutrustning till varandra så att utsläppen så långt möjligt kan begränsas. Den åtgärd som bolaget i första hand kan vidta är att bibehålla de låga utsläppen från i dag. Enligt Naturvårdsverkets bedömningar bör bolagets åtaganden och planerade förbättringar till största del ge

minskade eller i vart fall fortsatt låga utsläpp, främst genom att utsläppen från facklan minskas.

Vid SCA Östrand kommer det att finnas en modern och snart ombyggd sodapanna samt en relativt ny mesaugn. Detta gör att utsläppen bör kunna hållas på en för branschen låg nivå. Det är inte heller rimligt att utsläppsvillkoren sätts på samma nivå eller till och med högre än vad som motsvarar det övre BAT-värdet, ett värde som alla massabruk inom EU, oavsett ålder, ska kunna innehålla oktober 2018. Även vid en jämförelse med vad flera andra svenska sulfatmassabruk har presterat under senare år, med äldre anläggningar än vad som finns och kommer att finnas vid SCA Östrand, är utsläppsvillkoren beträffande svavel alltför höga. Det är de verkliga utsläppsvärdena från olika massabruk som visar vilka utsläppsnivåer som i realiteten är möjliga att uppnå med dagens teknik. Med utgångspunkt i hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken ska därefter bedömas om det i det enskilda fallet är rimligt att använda bästa möjliga teknik eller om högre utsläpp ska tillåtas.

Bolaget har inte närmare redovisat skälen för sin uppfattning att Naturvårdsverkets underlag inte är användbart. Naturvårdsverket har noggrant gått igenom alla data, stämt av med miljörapporter och kontaktat de bruk där de sett oklarheter. Verket har så långt det var möjligt sett till att föra respektive utsläpp till rätt utsläppskälla. Att andra bruk rapporterat värden utan hänsyn till mätosäkerhet, och därmed lägre utsläpp än vad man kan säkerställa borde inte betyda att de inte är jämförbara. Även SCA Östrand har redovisat sina utsläpp utan mätosäkerhetsmarginal.

Vad gäller utsläpp vid produktion av blekt respektive oblekt massa görs i BAT-slutsatserna för produktion av sulfatmassa inte någon skillnad i detta avseende. Detta förhållande kan anses vara en brist men kan också tolkas som att skillnaden inte bedömts vara så stor att det funnits skäl att dela upp BAT-värdena mellan blekt respektive oblekt massa. Naturvårdsverket har gjort en jämförelse mellan sulfatmassabruken. De bruk som endast tillverkar blekt massa utmärker sig inte på så sätt att de skulle ha högre svavelutsläpp än de som tillverkar oblekt massa. Tendensen är snarare tvärtom. Att SCA Östrand endast tillverkar blekt massa är alltså inte tillräckligt skäl för att låga svavelutsläpp inte skulle kunna uppnås.

Vad gäller mätosäkerhet har Naturvårdsverket inte sett data över variationen på sodapannan. Om det finns behov att mäta upp till 570 mg kan man mäta med mätinstrument med två mätområden som växlar automatiskt. Naturvårdsverket har varit i kontakt med två ledande leverantörer av mätutrustning och det går att mäta SO₂-utsläppet med 10 gånger bättre mätnoggrannhet än det bolaget uppgett. Mätosäkerheten beaktas också vid misstanke om brott i samband med ett överskridande. Om mätosäkerheten även skulle beaktas när villkoret fastställs skulle följden bli att osäkerheten beaktas två gånger.

Utifrån BAT-slutsatser för massa och papper har Naturvårdsverket dragit slutsatsen att svavelutsläppen borde minska vid högre torrhalt på svartluten. I det diagram som bolaget hänvisat till är utsläppen för grovt redovisade och det framstår som att utsläppen inte existerar även om de gör det. Vidare kan utsläppen vid de tillfällen då varken sodapannan eller mesaugnen är tillgängliga för förbränning av starkgaser ytterligare minskas genom att en skrubber installeras före facklan. Med hänvisning till vad som uppgetts i andra tillståndsmål om reningseffekt på 68 procent finns det dock anledning att tro att en sådan skulle kunna minska utsläppet av svavelföreningar då starkgasförbränning inte kan ske i sodapannan eller mesaugnen.

Naturvårdsverket är av uppfattningen att det vid ett prøvotidsförfarande bör finnas ett villkor som anger den övre gränsen för hur stort utsläppet får vara. Villkoret om högst 240 ton/år bör således finnas med även i ett provisoriskt villkor.

När det gäller villkor 3 såvitt avser övriga källor i sulfatprocessen har mark- och miljödomstolen angett att utsläpp av gasformigt svavel som begränsningsvärde och årsmedelvärde under 10 av 12 månader ska underskrida 0,10 kg/ton producerad sulfatmassa. Det är svårt att förstå hur ett begränsningsvärde angett som årsmedelvärde ska uppfyllas under 10 av 12 månader. Villkoret bedöms därför inte gå att tillämpa.

Utsläppet från barkpannan är i dag mycket litet, men har dock lämnats helt oreglerat av mark- och miljödomstolen varför det potentiellt skulle kunna öka obegränsat inom

ramen för tillståndet. Det finns inte skäl att undanta barkpannan från villkor som begränsar svavelutsläppen, tvärtom bör barkpannan inkluderas i sådana villkor. Eftersom barkpannan har en effekt på 155 MW är det en stor förbränningsanläggning och omfattas av förordningen (2013:352) om stora förbränningsanläggningar (FSF). Enligt Naturvårdsverkets beräkningar blir det enligt FSF tillåtna svavelutsläppet 92 ton svavel/år vid full produktion. Detta kan jämföras med att utsläppet från barkpannan år 2012–2014 varit ca 1 ton/ år. Jämförelse kan också göras med bolagets antagande för full drift, dvs. 10 ton svavel/år. Barkpannan eldas dessutom redan nu med sedimentslam från avloppsvattenreningen och svavelutsläppen från barkpannan har varit stabilt låga sedan lång tid tillbaka. Svavel absorberas också förmodligen till viss del i flygaskan vid samtidig biobränsleledning. Med lågsvavlig olja skulle dessutom utsläppen kunna vara än lägre.

Bolaget har till stöd för sin inställning anfört i huvudsak följande.

Sedan mark- och miljödomstolens deldom meddelades har de fortsatta utredningar som har gjorts inom ramen för investeringsprojektet vid SCA Östrand visat att det är mest lämpligt att förbränna s.k. starka gaser i sodapannan med mesaugnen som andrahandsalternativ och facklan som tredjehandsalternativ. Den gasdestruktionspanna som omnämns i ansökningshandlingarna aktualiseras således inte.

Det som ska prövas enligt 2 kap. miljöbalken är rimligheten av tänkbara skyddsåtgärder och försiktighetsmått – inte i första hand vilka begränsningsvärden som ska föreskrivas för en viss typ av verksamhet. Begränsningsvärdena är ett sätt att ställa krav på att använda t.ex. en viss reningsteknik utan att samtidigt begränsa verksamhetsutövaren till att använda just den tekniken. Begränsningsvärdet är med andra ord ett funktionskrav.

Den enskilt viktigaste åtgärden för att reducera de specifika svavelutsläppen är förbränning av starka gaser i sodapannan vilket minskar facklans drifttid. I övrigt har bolaget inte funnit att det finns rimliga åtgärder att vidta för att ytterligare reducera utsläppen av svavel till luft. Bolagets slutsats är således att Naturvårdsverkets talan går

ut på att marginalen mellan de faktiska utsläppen och begränsningsvärdet ska vara mindre än vad mark- och miljödomstolen har funnit lämpligt.

Naturvårdsverkets jämförelser mellan faktiska utsläpp från den svenska massaindustrin och de av mark- och miljödomstolen föreskrivna begränsningsvärdena är missvisande och grovt förenklade. För det första är det givetvis inte de faktiska utsläppsnivåerna som har redovisats från de svenska anläggningarna som ska jämföras med föreskrivna begränsningsvärden utan de begränsningsvärden som gäller för de aktuella anläggningarna. Det är endast med ett sådant underlag som det är möjligt få en uppfattning om vilken prestanda verksamhetsutövarna och tillståndsmyndigheterna har ansett att anläggningarna har över tid och vid full produktion. De flesta av de bruk som anges i Naturvårdsverkets jämförelse är villkorsreglerade med begränsningsvärden för produktionsspecifika utsläpp av svavel. Hälften av bruken har ett begränsningsvärde för processsvavel på nivån 0,3 kg/ton massa eller högre. Endast två bruk har begränsningsvärden på lägre nivåer än 0,3 kg/ton massa. Den av Naturvårdsverket föreslagna villkorsnivån är orimligt låg för bolagets verksamhet. Den är lägre än bolagets bedömda långsiktiga medelutsläppsnivå och nästan hälften så låg som det enskilt strängaste villkoret i branschen. För det andra tar Naturvårdsverket i sina jämförelser inte hänsyn till skillnader mellan olika massabruk och osäkerheter vid mätning av svavelutsläpp. Det är välkänt att det är svårt att jämföra utsläpp från olika fabriker eftersom det inte alltid klart framgår vad som ingår i utsläppen (dvs. frågan om vilka källor som är medräknade – sodapanna, mesaombränning, fackla, energiproduktion och/eller övriga utsläpp). Inte heller tas hänsyn till mätosäkerheten. Utsläppen av processsvavel från moderna sulfatmassafabriker är normalt mycket låga. Eftersom svavelutsläppen kan variera i stor utsträckning krävs dock mätutrustning som kan registrera både höga och låga utsläpp. Det gör att rapporterade utsläppsnivåer ofta ligger under mätinstrumentets mätnoggrannhet, dvs. osäkerheten för de låga utsläpp som rapporteras är i själva verket stor.

SCA Östrand är redan i dag en modern anläggning som uppfyller de krav på bästa tillgängliga teknik som gäller enligt BAT-slutsatserna för massa- och pappersindustri. Både sodapannan och mesaugnen är moderna anläggningar som även framgent kommer att generera låga utsläpp. Utsläppen har under det senaste dryga decenniet

reducerats avsevärt. De specifika svavelutsläppen har minskat från ca 0,7 kg/ton massa år 1999 till ca 0,1–0,15 kg/ton massa utan beaktande av mätosäkerheten. Med beaktande av mätosäkerheten kan de nuvarande utsläppen anges till 0,2–0,25 kg/ton massa.

Helblekt barrsulfatmassa har normalt ett lägre utbyte, dvs. den mängd färdig massa som produceras ur den ved som processas, än både helblekt lövsulfatmassa och oblekt barrsulfatmassa. Om utbytet är lägre, ökar kemikalieanvändningen. Detta eftersom kemikalier används för att lösa ut de vedämnen som inte ska ingå i den producerade massan. Ju lägre utbytet är desto högre blir således belastningen på brukets kemikalieåtervinningssystem. Eftersom belastningen på dessa källor är högre, räknat per ton färdig massa, än på motsvarande anläggningar där oblekt högkappamassa tillverkas föreligger det en teknisk skillnad som innebär att högre utsläpp per ton massa kan förväntas från anläggningar som tillverkar helblekt sulfatmassa. Utsläppen är emellertid inte direkt proportionella mot belastningen, eftersom även andra processförhållanden påverkar utsläppen.

Det finns inte anledning att anta att en ökning av luttorrhalten från nuvarande 72 procent till omkring 80 procent kommer att ge någon förändring. Det är vid lägre torrhalter (t.ex. 60 procent) som en ökad torrhalt kan ge reducerade svavelutsläpp. ÅF-Industry AB har från Andritz, som har levererat sodapannan vid Östrand, erhållit ett diagram som visar torrhaltens inverkan på utsläppet av svaveldioxid från en sodapanna. Av diagrammet framgår att det inte enbart är torrhalten som har betydelse för svavelutsläppen utan även sulfiditeten och att man inte ens vid en mycket hög sulfiditet kan räkna med någon nämnvärd reduktion av svavelutsläppen vid den torrhaltsökning som är aktuell vid SCA Östrand.

Anledningen till mätosäkerhet är att mätinstrumentens mätområden behöver vara relativt stora för att även kunna uppmäta förhöjda utsläpp vid onormal drift. I anläggningar med låga utsläpp ligger därför rapporterade utsläpp ofta under mätinstrumentets mätnoggrannhet. Mätosäkerheten är ett faktum och den kan påverka de uppmätta utsläppsnivåerna både uppåt och nedåt. Det är givetvis något som måste beaktas både vid villkorsskrivning och vid efterlevnadskontroll. Vid Östrand motsvarar

utsläppen från sodapannan och mesaugnen mindre än fem procent av mätinstrumentens respektive mätområden. I ansökan har utsläppen vid ansökt produktion redovisats med beaktande av mätosäkerheten medan utsläppsrapportering till myndigheter görs utan beaktande av mätosäkerhet.

Enligt gällande BAT-slutsatser ska utsläppen från sodapanna och mesaugn ligga i intervallet 0,085–0,25 kg/ton massa. Vid tillämpning av BAT-slutsatserna ska facklan inte inkluderas. BAT-slutsatsernas begränsningsvärden ska tillämpas vid normal drift och facklan används ju enbart vid störningar och således inte vid normal drift. De nuvarande utsläppen från mesaugnen och sodapannan vid Östrand ligger mellan 0,02–0,04 kg svavel/ton sulfatmassa utan beaktande av mätosäkerhet och på nivån 0,1 kg svavel/ton sulfatmassa med beaktande av mätosäkerhet. Utsläppen ligger alltså tydligt i den nedre delen av intervallet i BAT-slutsatsernas begränsningsvärden.

Naturvårdsverket anser att bolaget bör överväga att installera en skrubber för att behandla de starka gaserna för förbränning. Bolagets ambition är att den tid under vilken de starka gaserna måste förbrännas i facklan ska vara mycket begränsad. De utsläppsbedömningar som redovisats i ansökningshandlingarna utgår ifrån fackling under cirka en procent av drifttiden. En skrubber skulle således få en ytterst begränsad effekt. Enligt bolagets beräkningar skulle investeringen vid en reduktion på cirka 50 procent motsvara en kostnad på cirka 54 kr/kg minskade svavelutsläpp vilket kan jämföras med svavelskatten på 30 kr/kg svavel. En sådan kostnad kan inte anses stå i rimlig proportion till den begränsade miljönyttan. Bolaget har vid beräkningarna utgått från en annuitet på 0,15, vilket motsvarar en ränta på 7,5 procent och en avskrivningstid på 10 år.

Bolagets beräkningar av framtida utsläpp har kunnat uppdateras med nya data. Utsläppen från sodapannan förväntas förbli oförändrade (skillnaderna mellan förväntade utsläpp och tidigare års faktiska utsläpp beror på att mätosäkerheten beaktas vad avser de förstnämnda men inte de sistnämnda). Utsläppet från mesaugnen bedöms uppgå till 0,08 kg svavel per ton massa, vilket är ungefär i mitten av det spann som angavs vid mark- och miljödomstolen. Utsläppen från facklan förväntas bli mindre än vad som tidigare har förutsetts då sodapannan förväntas ha större tillgänglighet för

starkgasförbränning än mesaugnen. Mesaugnen finns tillgänglig som reserv, vilket bör innebära att facklans drifttid kommer att minska. Den högre luttorrhalten innebär dock att svavelhalten i de starka gaserna kommer att vara högre i framtiden, vilket kommer att påverka utsläppen från facklan. De samlade utsläppen av processsvavel kan uppskattas till 0,20 kg/ton massa respektive 200 ton/år. De reviderade utsläppsbedömningarna för tillståndsgiven produktion är högre än den villkorsnivå för specifika utsläpp som förespråkas av Naturvårdsverket (0,12 kg svavel/ton sulfatmassa). För att det av Naturvårdsverket föreslagna villkoret ska kunna innehållas krävs, med hänsyn till mätosäkerheten, ett dimensionerande utsläpp på nivån 0,08 kg svavel/ton sulfatmassa, vilket enligt bolagets mening är orealistiskt. Däremot ger de uppdaterade bedömningarna stöd för en skärpning av villkor 4 till nivån 240 ton.

Med hänsyn till remissmyndigheternas kraftigt avvikande uppfattning om såväl rådande som framtida utsläppsförhållanden är bolaget berett att, inom ramen för ett provotidsförfarande, ompröva det tekniska underlaget i nära samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket. Det är enligt bolagets mening av avgörande betydelse att bolaget och remissmyndigheterna vid villkorsdiskussionen har samma uppfattning om hur nuvarande och framtida utsläpp ska beräknas. Däremot kan parterna givetvis ha olika uppfattning om hur utsläppen ska värderas i förhållande till kostnader för eventuella ytterligare försiktighetsmått och skyddsåtgärder.

Barkpannan eldas i huvudsak med bark och spån från vedhanteringen och normalt är behovet av eldningsolja lågt. Utsläppen är i dag mycket låga, omkring 1 ton per år och för att inte onödigtvis underskatta de framtida utsläppen har nivån 10 ton/år använts i ansökan. Till skillnad från Naturvårdsverket anser bolaget att det inte är lämpligt att låta barkpannan ingå i produktionsspecifika utsläppsberäkningar eller föreskrifter med produktionsspecifika begränsningsvärden. Bolaget anser att det är tillräckligt att barkpannans svavelutsläpp regleras genom tillämpliga generella föreskrifter och menar att andra regleringar riskerar att bli otillåtna begränsningar av vilket bränsle som får användas i pannan.

I praktiken utgör Naturvårdsverkets förslag om en provisorisk föreskrift med begränsning av totalutsläppet av svavel inget problem. Det förefaller emellertid

principiellt tveksamt att meddela en provisorisk föreskrift som får samma rättsverkan som ett slutligt villkor.

Bolaget håller med Naturvårdsverket om att det slutliga villkoret beträffande utsläpp av svavel från övriga källor har fått en mindre lämplig utformning och kan medge bifall till överklagandet i den delen.

Länsstyrelsen har till stöd för sin inställning anfört i huvudsak följande. Vid fastställande av slutliga villkor bör det ställas krav på åtgärder och begränsningar som innebär att utsläpp inte tillåts bli högre än vad som gäller enligt nuvarande tillstånd. Det bör vara ett mål för anläggningen som avses att byggas att de totala utsläppen inte blir högre än i dagsläget. En ny anläggning ska byggas med teknik som motsvarar bästa tillgängliga teknik. En sådan ökning som det överklagade tillståndet medger bör inte tillåtas såvida inte bolaget kan visa att man inte med bästa tillgängliga teknik kan åstadkomma en lägre nivå. Länsstyrelsen anser att Naturvårdsverkets yrkade nivå för produktionsrelaterade svavelutsläpp från och med två år efter att tillståndsdomen vunnit laga kraft är rimlig. Länsstyrelsen anser också att ett årsmedelvärde som villkor är mer lämpligt än ett månadsmedelvärde för tio månader av tolv, vad gäller utsläpp av svavel till luft. Vidare anser länsstyrelsen att Mark- och miljööverdomstolen bör fastställa detta som slutligt villkor enligt Naturvårdsverkets förstahandsyrkande.

Miljönämnden har till stöd för sin inställning anfört i huvudsak följande. Nämnden delar Naturvårdsverkets uppfattning om att det givna tillståndet medför en oacceptabel ökning av svavelutsläppen.

Utsläpp till luft av kväveoxider

Naturvårdsverket har till stöd för sin talan såvitt avser utsläpp till luft av kväveoxider anfört i huvudsak följande.

Utsläppen av kväveoxider år 2014 uppgick vid SCA Östrand till 672 ton. De största utsläppen kommer från sodapannan men mesaugnen och barkpannan ger dock betydande bidrag. Under perioden 2010–2014 har bolaget redan uthålligt och med marginal under hela perioden underskridit målsättningsnivån för utredningsföreskriften

om 1,5 kg kväveoxider/ton producerad sulfatmassa. Att uppfylla utredningsmålet skulle alltså inte innebära någon förbättring jämfört med nuvarande produktion. Vidare är den nivå som Naturvårdsverket har yrkat ska gälla för den provisoriska föreskriften om 1,6 kg kväveoxider/ton sulfatmassa samma villkorsnivå som har gällt enligt det tidigare tillståndet. Bolaget har kunnat innehålla den villkorsnivå varje månad 2012–2014 och Naturvårdsverket anser att bolaget även fortsättningsvis bör kunna innehålla den. Behovet av marginal är inte lika stort då det är fråga om ett riktvärde.

Utsläppet av kväveoxider från SCA Östrand utgör det sjätte största utsläppet bland landets massabruk. Enligt Naturvårdsverkets beräkningar skulle ett utsläpp på cirka 1 800 ton kväveoxider/år för hela bruket tillåtas inom den provisoriska föreskriften som riktvärde. Det skulle innebära nästan tre gånger så mycket som nuvarande utsläppsmängd. Om inte ytterligare åtgärder vidtas och de slutliga villkoren skärps i förhållande till provotidsföreskriften skulle SCA Östrand då kunna tillåtas stå för det klart största utsläppet inom skogsindustrin och i nivå med den största enskilda utsläppskällan i landet. Endast 4 av 21 bruk har problem att innehålla det mål som mark- och miljödomstolen har angett i utredningsföreskriften. De flesta bruk i Sverige ligger dessutom betydligt under den utredningsnivå som bolaget ska utreda om det är möjligt att nå. Mot bakgrund av att SCA Östrand kommer att ha den största produktionen av samtliga svenska sulfatmassabruk samt i väsentliga delar kommer att bli en ny, eller nära nog ny, massafabrik är det anmärkningsvärt att SCA Östrand skulle tillåtas ha ett utsläpp i nivå med de bruk som har de allra högsta produktionsrelaterade utsläppen.

Vid utökad produktion planerar bolaget att höja svartlutens torrhalt till 78–80 procent. Detta har fördelar ur energisynpunkt och kan även ge en minskning av svavelutsläppen. Enligt uppfattningen inom branschen ger en ökad torrhalt högre kväveoxidutsläpp, vilket också sägs i BREF-dokumentet för massa och papper. Naturvårdsverket har dock inte kunnat finna något sådant tydligt samband. För sodapannan har körsättet betydelse för bildningen och utsläppet av kväveoxider genom belastningen på pannan (ton TS/h), lastvariationer, styrningen av förbränningsluft etc. Den åtgärd som förmodligen har störst potential att sänka utsläppen från sodapannorna är emellertid SNCR-teknik (selective non-catalytic reduction).

Naturvårdsverket är väl medvetet om att man avfärdar insprutning av flytande ammoniak i sodapannor p.g.a. risken för korrosion och ångexplosion i pannan. Som ett alternativ har av leverantörer framförts möjligheten att i stället använda gasformig ammoniak, vilket skulle kunna minska riskerna. Branschens Sodahuskommitté har avrått p.g.a. säkerhetsrisker. Naturvårdsverket har inte fått ta del av kommitténs rekommendation. Verkets uppfattning är dock att frågan inte är tillräckligt utredd och att det bör vara möjligt att genom praktiska försök testa metoden för att kunna utvärdera såväl vilken effekt den har och hur säkerhetsriskerna kan bemästras. Vissa försök har gjorts i mindre skala. Dåvarande Metso Power, numera Valmet, genomförde praktiska försök i maj 2007, efter att Sodahuskommittén gjorde sin bedömning och i slutsatserna av rapporten sägs att ”Risken för att ammoniumsalter gör att beläggningarna ökar och/eller blir mer korrosiva är liten. Andelen ammonium i beläggningar och aska var under försöken mycket låg även vid ammoniakdosering och de låga halterna bekräftas även av termodynamiska jämviktsbedömningar”. Risken för att vätskeformig ammoniak skulle kunna sprutas direkt på tuber och på så sätt medföra skador undviks genom att ammoniaken förångas i 25 procent vattenlösning enligt Valmets rekommendation. Injiceringen sker sedan genom att den blandas med bärgas och tillförs i särskilda portar till pannan. I tidiga försök med ureainsprutning har 30–35 procent reduktion av kväveoxider uppmätts. Med insprutning av vätskeformig ammoniak bör rimligen en högre reduktion kunna uppnås eftersom ammoniak är ett effektivare reduktionsmedel än urea. Hur stor effekten kan bli med gasformig ammoniak återstår att undersöka. Vid prövningarna av Södra Cell Värö och Vallviks bruk har bolagen ålagts av mark- och miljödomstolen att utreda SNCR för sodapannan.

För mesaugnen bör det finnas möjlighet att genom styrning av förbränningen kunna hålla nere kväveoxidutsläppen. Bolaget bör under en provotid följa och utreda hur förbränningen kan optimeras med målsättningen att bibehålla de utsläppsnivåer man hittills haft.

För barkpannan anser Naturvårdsverket att mot bakgrund av utsläppsnivåerna på andra bruk är det inte orimligt med utredningsmål på 40 mg/MJ bränsle. Flera av de bruk som tillämpar SNCR i pannorna håller en lägre nivå.

Bolaget har till stöd för sin inställning, utöver vad som generellt anförts om jämförelser med andra bruk ovan, anfört i huvudsak följande.

Enligt bolagets bedömning kommer kväveoxidutsläppen från sodapannan vid tillståndsgiven produktion att uppgå till 1,1–1,3 kg/ton massa. I dag uppgår utsläppen till ca 1,2 kg/ton massa. Bolaget bedömer således inte att utsläppen kommer att öka. Däremot finns det, på grund av de förändringar som planeras, en större osäkerhet i de bedömningar som avser framtida förhållanden. Vid användning av bästa tillgängliga teknik ska kväveoxidutsläppen från en sodapanna uppgå till 1,0–1,6 kg/ton massa. Den bedömning som bolaget har redovisat beträffande utsläppen i det tillståndsgivna alternativet ligger således väl inom det intervall som anges i BAT-slutsatserna.

För mesaugnen, som eldas med träpulver, bedöms utsläppen enligt det nya tillståndet uppgå till 0,3–0,4 kg/ton massa. I dag uppgår utsläppen till ca 0,2–0,3 kg/ton. Att utsläppet bedöms öka är ett resultat av den högre belastningen och den planerade förbränningen av kvävehaltig, vätskeformig metanol. Det finns inga BAT-slutsatser som är tillämpliga på träpulvereldade mesaugnar, men för ugnar där t.ex. metanol används som bränsle får utsläppsnivån uppgå till 0,35 kg/ton massa.

Syftet med det utredningskrav som mark- och miljödomstolen har föreskrivit är dels att ge bolaget rådrum att vidta åtgärder som planeras avseende kapacitet och förbränningsförhållanden, dels att skapa utrymme för att genom trimning begränsa utsläppen till stabila nivåer och därefter utvärdera detta arbete. Det är den planeringen som är anledningen till att redovisning av provotidsutredningen för sodapannan och mesaugnen ska ske tre år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift. Dessförinnan är det inte möjligt att trimma in förändrade anläggningsdelar. Bolaget bygger inte heller fast sig vid planerad byggnation på så sätt att tillämpning av SNCR inte skulle vara möjlig i framtiden. Det sker även andra förändringar i pannkroppen under pannans livstid vilket visar att det är möjligt att göra förändringar.

Bolaget vidhåller att riskerna med SNCR (oavsett om gas- eller vätskeformig ammoniak används) är sådana att tekniken inte kan anses vara ett tillgängligt alternativ för sodapannan.

I fråga om riskbilden finns numera två informationskällor. Det är dels Sodahuskommitténs avrådan mot att använda ammoniak i sodapannor, dels uppgifter från leverantörer av SNCR-teknik som Naturvårdsverket har återgett. Sodahuskommittén är en branschförening vars syfte är att förbättra driftsäkerheten och minska risken för personskador i sodahusprocessen. Kommittén utfärdar rekommendationer om försiktighetsåtgärder i syfte att minimera de risker som finns i sodapanneprocessen. Eftersom natrium hanteras i sodapannor är riskminimering av yttersta vikt. Störningar och skador kan nämligen ge förödande konsekvenser i form av kraftiga explosioner. Sodahuskommittén har inte ändrat sin avrådan från att använda ammoniak i sodapannor. Bolaget har inte utrett hur försäkringsbolagen ställer sig till en avvikelse från Sodahuskommitténs rekommendationer, men det förefaller sannolikt att en sådan avvikelse skulle påverka försäkringspremien i inte obetydlig utsträckning. För bolaget är det dock uppenbart att försiktighetsprincipen måste tillämpas så att säkerheten för bolagets anställda och anläggningar måste ges företräde framför ett önskemål att utreda obeprövad teknik för reduktion av kväveoxidutsläpp. De leverantörsuppgifter som Naturvårdsverket numera grundar sitt ställningstagande på är enligt bolagets mening inte av den karaktären att de kan läggas till grund för en avvikelse från Sodahuskommitténs rekommendationer. Naturvårdsverket tycks t.ex. mena att den rapport avseende försök med SNCR vid ett belgiskt sulfatmassabruk som verket har gett in omkullkastar Sodahuskommitténs rekommendationer. Bolaget konstaterar att försöken utfördes 2007 och att resultatet av dessa rimligen borde ha fått genomslag redan om de var så framgångsrika som Naturvårdsverket gör gällande. Såvitt bolaget känner till finns det inget bruk i Sverige som tillämpar SNCR i sodapannor.

Bolaget vidhåller att de viktigaste åtgärderna för att så långt som möjligt reducera utsläppen av kväveoxider till luft är att, innan sodapannan byggs om, utvärdera de förbränningstekniska betingelserna och att optimera dessa för stabila och låga utsläppsnivåer. Ett sådant arbete har redan påbörjats i form av omfattande studier med CFD-modellering (Computational Fluid Dynamics, dvs. beräkning av strömningsdynamik) av lut- och luftsystem. Bolaget arbetar intensivt med optimering av de förbränningstekniska betingelserna, bl.a. genom datoriserad

förbränningskontroll, god omblandning av bränsle och luft samt lufttillförsel i flera steg, t.ex. genom användning av flera luftregister och luftportar. Det är för övrigt de metoder som anses utgöra bästa tillgängliga teknik enligt gällande BAT-slutsatser. SNCR-teknik anges inte i BAT-slutsatserna.

Naturvårdsverkets intresse för SNCR-användning i sodapannan är ett orosmoment för bolaget. Med den information som för närvarande finns är säkerhetsaspekten avgörande för bolagets ställningstagande mot SNCR-användning. Det kan givetvis inte uteslutas att ny information framkommer under provotiden som förändrar detta ställningstagande. Det kan inte heller uteslutas att det framkommer andra möjligheter att ytterligare reducera kväveoxidutsläppen. I syfte att gå Naturvårdsverket till mötes, och med förhoppningen att detta ska få Naturvårdsverket att frånfalla kravet på SNCR-användning i sodapannan, kan bolaget godta att målsättningsnivån i U4 bestäms till 1,2 kg/ton sulfatmassa (avser faktiska utsläpp). Det finns inget i de garantier som bolaget har fått från sina leverantörer som stödjer en ambition för utsläpp av kväveoxider på nivån 1,2 kg/ton sulfatmassa, men bolaget är berett att under provotiden arbeta intensivt med att försöka få ner kväveoxidutsläppen från verksamheten. Bolaget förutsätter att bolaget ges frihet att självt avgöra vilka metoder som bör kunna komma ifråga för att nå den väsentligt höjda ambitionsnivån.

När det gäller barkpannan är situationen den omvända. Där är det just SNCR-teknik och förbränningstekniska åtgärder som ska utredas. Det är alltså fråga om en tekniskt styrd utredning, vilket innebär att det inte finns någon anledning att föreskriva ett målsättningsvärde. Den nivå som föreslås av Naturvårdsverket (40 mg/MJ) är under alla förhållanden orimligt låg.

Länsstyrelsen har till stöd för sin inställning anfört i huvudsak följande. Länsstyrelsen ser inga skäl till att det produktionsrelaterade utsläppet ska öka under provotiden jämfört med nivåerna i dagens läge. Under tiden för anläggandet av den nya fiberlinjen sker drift med befintlig anläggning och utsläppen bör kunna hållas på samma nivåer som i dag. När den nya fiberlinjen tas i drift ska anläggningen vara av bästa tillgängliga teknik, modernare och med bättre miljöprestanda än dagens anläggning. Länsstyrelsen instämmer i Naturvårdsverkets argumentation.

Miljönämnden har till stöd för sin inställning anfört i huvudsak följande. Nämnden delar Naturvårdsverkets uppfattning om att utredningsföreskriften för utsläppen av kväveoxider bör ha en målsättning som är förenlig med kravet på bästa möjliga teknik.

Utsläpp till vatten

Bolaget har till stöd för sin talan såvitt avser utsläpp till vatten anfört i huvudsak följande.

Det är den nya fiberlinjen som ger upphov till en ändrad belastning på den biologiska reningsanläggningen. Den nya fiberlinjen och den ombyggda reningsanläggningen kommer därför att tas i drift vid ungefär samma tidpunkt, vilket även framgår av tidplanen för konstruktionsarbeten. Med hänsyn till tidplanen och fiberlinjens betydelse för utsläppen till vatten har mark- och miljödomstolen funnit att drifttagandet av fiberlinjen lämpligen kan tas som utgångspunkt för redovisningen av provotiden. Med detta menas att drifttagandet av fiberlinjen är den tidpunkt då den egentliga provotiden börjar löpa. Före denna tidpunkt kommer verksamheten, i synnerhet vad avser utsläppen till vatten, att se ut och bedrivas på samma sätt som idag. Mark- och miljödomstolen har valt att föreskriva provisoriska föreskrifter med cirka 10–20 procent lägre utsläppsvärden än vad bolaget hade föreslagit. Under den dryga tvåårsperiod som det här är fråga om kommer verksamheten och dess utsläpp till vatten att bli oförändrade. Redan den omständigheten att verksamheten inte förändras innan den nya fiberlinjen tas i drift utgör skäl för att bifalla bolagets överklagande. De begränsningsvärden som har föreskrivits genom den provisoriska föreskriften P1 kan inte heller innehållas utan att någon form av förbättringsåtgärder vidtas och några förbättringsåtgärder har inte diskuterats för tiden innan den nya fiberlinjen tas i drift.

De nu föreskrivna värdena har överskridits vad gäller kväve och fosfor flera gånger under 2014 och 2015. Vidare avskiljs inte kväve i den biologiska reningsanläggningen utan är i bolagets verksamhet en kemisk produkt som tillsätts i syfte att upprätthålla reningsanläggningens biologiska funktion för att säkerställa en god COD-reduktion. Om man tillsätter för lite kväve riskeras reningsanläggningens funktion vilket ger generellt förhöjda utsläpp. Om man tillsätter för mycket kväve överskrids

begränsningsvärdet för kväve. För suspenderade ämnen och COD har utsläppen i allmänhet underskridit de nu föreskrivna nivåerna men marginalerna mellan begränsningsvärdena och faktiskt uppmätta utsläpp är små. Då de föreskrivna begränsningsvärdena också ligger på en nivå som bolaget inte har rättsliga eller faktiska förutsättningar att klara bör bolagets överklagande bifallas.

Naturvårdsverket har till stöd för sin inställning i huvudsak anfört att verket delar bolagets uppfattning om att det saknas underlag i målet som ger stöd för de provisoriska villkor som mark- och miljödomstolen föreskrivit ska gälla fram till dess den nya fiberlinjen tagits i drift.

Länsstyrelsen har till stöd för sin inställning i huvudsak anfört att det bör vara ett mål för anläggningen att de totala utsläppen inte blir högre än de är i dagsläget men har inget att erinra mot bolagets yrkande om den provisoriska föreskriften.

Verkställighetsförordnande

Bolaget har till stöd för sin talan såvitt avser verkställighetsförordnande anfört i huvudsak följande.

I det överklagade avgörandet har mark- och miljödomstolen valt att begränsa verkställighetsförordnandet till de byggnadsarbeten som behöver genomföras för att produktionen ska kunna ökas. Förordnandet omfattar inte arbeten som gäller reningsanordningar eller utformning av processteknik som kan påverka den slutliga prövningen.

Den nya detaljplanen har nu vunnit laga kraft och verkställighetsförordnandet omfattar således även byggnader och anläggningar som ryms inom detaljplanen.

Byggnadsåtgärder kommer att pågå till mitten av 2018, vissa nya anläggningsdelar kommer emellertid att behöva tas i drift tidigare. Verkställighetsförordnandets begränsning till byggnadsåtgärder utgör ingen ohanterlig begränsning förrän tillkommande anläggningsdelar tas i drift. Drifttillståndet måste dock kunna tas i anspråk om även Mark- och miljööverdomstolens avgörande skulle överklagas. I annat fall kan projektets tidplan förskjutas med allvarliga fördyringar som följd. I praxis har

yrkanden om verkställighetsförordnande avslagits främst i fråga om nyetablerad verksamhet och inte befintlig. I de fall skäl för verkställighetsförordnade har visats har yrkandet om detta kunnat avslås endast om det föreligger risk för tämligen omfattande skador på, eller olägenheter för, motstående intressen. I förevarande fall har bolaget ett mycket starkt intresse av att kunna påbörja den tillståndsgivna verksamheten enligt den redovisade tidplanen och verksamhetens tillåtlighet har inte ifrågasatts vid mark- och miljödomstolen. Bolaget bedömer att några sådana skador eller verkningar inte kan uppstå eftersom verksamhetens miljöpåverkan inte alls förändras innan den nya fiberlinjen tas i drift. Inte heller därefter sker någon betydande förändring av verksamhetens omgivningspåverkan och det meddelade tillståndet kommer inte att medföra några sådana omfattande och långvariga följdverkningar för miljön som var aktuella i NJA 2012 s. 623. De villkorsparametrar som Naturvårdsverket har överklagat gäller sodapannan, mesaugnen, barkpannan och facklan. Det meddelade tillståndet förutsätter ingen förändring av barkpannan, mesaugnen eller facklan. Sodapannan ska dock byggas ut och investeringar ska genomföras i kausticeringen. Ingen av dessa åtgärder föregriper emellertid prövningen av Naturvårdsverkets överklagande. Det är tekniskt möjligt att genomföra de åtgärder som Naturvårdsverket omnämner i sitt överklagande även efter det att förändringarna i sodapannan och kausticeringen har genomförts. En avvägning mellan sökandens intressen och motstående intressen innebär att bolagets intresse av ett verkställbart tillstånd väger tyngre än intresset av att begränsa verkställigheten. Bolaget ifrågasätter även om det är möjligt att begränsa ett verkställighetsförordnande på det sätt som mark- och miljödomstolen har gjort.

Naturvårdsverket har efter att verket medgett verkställighetsförordnande inte anfört något till stöd för sin inställning.

Länsstyrelsen har med anledning av frågan om verkställighetsförordnande anfört i huvudsak följande. Det är i dagsläget utifrån det underlag bolaget lämnat in, mycket svårt att bedöma vilka åtgärder som är möjliga att utföra utan att kvarvarande prövning påverkas. Generellt sett bedömer länsstyrelsen att genomförande av åtgärder begränsar de tekniska möjligheterna att omprojektera.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄLInledning

Mark- och miljööverdomstolen har hållit huvudförhandling den 9 juni 2016.

Mark- och miljööverdomstolen vill inledningsvis uppmärksamma att det i målet är fråga om tillstånd till en betydande ökning av produktionen av sulfatmassa och att SCA Östrand kommer att tillhöra de största sulfatmassabruken i landet. Utbyggnad kommer att ske med ny fiberlinje, ny indunstningsanläggning och ny kaustisering. Tillgång finns vidare till en modern sodapanna och relativt ny mesaugn. Med dessa förutsättningar delar Mark- och miljööverdomstolen Naturvårdsverkets uppfattning att utgångspunkten bör vara att utsläppen räknat per ton massa ska kunna vara i nivå med de miljömässigt bästa bruken i landet.

Utsläpp av svavel till luft

Naturvårdsverket har i första hand yrkat att ett slutligt villkor för utsläpp av svavel till luft från sodapanna, mesaugn, barkpanna, fackla och eventuell framtida starkgasdestruktion nu föreskrivs på nivån 0,12 kg svavel/ton massa, räknat som årsmedelvärde. Bolaget har motsatt sig ett sådant villkor och yrkat att frågan om utsläpp av svavel från sulfatprocessen utreds vidare under en prövotid.

Även Naturvårdsverket har under vissa förutsättningar ansett det lämpligt att frågan om villkor för utsläpp av svavel från nämnda punktkällor blir föremål för utredning under en prövotid. En sådan förutsättning är att målet för utredningen bestäms till 0,10 kg svavel/ton massa, och då som ett värde som vid prövotidens slut kan sättas som begränsningsvärde, beräknat som årsmedelvärde.

Det finns i målet betydande skillnader mellan de utsläppsvärden som bolaget respektive Naturvårdsverket lägger till grund för sina yrkanden. Redovisade faktiska mätningar av nuvarande svavelutsläpp tyder på att Naturvårdsverkets villkorsförslag skulle kunna uppfyllas med de åtgärder som bolaget föreslagit, eventuellt med ytterligare kompletterande åtgärder. Emellertid har bolaget pekat på att det i beslutsunderlaget finns betydande osäkerheter, främst genom bristande

mätnoggrannhet av sodapannans utsläpp av svaveldioxid vid låga koncentrationer, vilket föranleder bolaget att utgå från betydligt högre värden än Naturvårdsverket vid sina beräkningar av framtida utsläpp. Vidare kommer förutsättningarna för processutsläppen att förändras i och med att ny processutrustning tas i bruk, vilket medför att beräkningar av framtida utsläpp behäftas med viss osäkerhet. Bolaget har en betydligt försiktigare inställning vid beräkning av framtida utsläpp än myndigheterna. Vid beräkning av utsläpp via facklan har t.ex. valda ingångsdata för framtida tillgänglighet av sodapanna och mesaugn stor betydelse liksom beräknat framtida svavelinnehåll i starkgaserna. Även den av bolaget beräknade ökningen av mesaugnens svavelutsläpp har ifrågasatts av Naturvårdsverket.

Med de ytterligare åtgärder som Naturvårdsverket pekar på, skrubber på starkgaser före fackling och eventuell utbyggnad av skrubbern på mesaugnen, finns det skäl som talar för att svavelutsläppen kan minskas till låga nivåer. I detta sammanhang noterar Mark- och miljööverdomstolen att det för Södra Cell AB:s anläggning för tillverkning av sulfatmassa i Värö i en dom föreskrivits ett svavelvillkor på en nivå som vid full produktion i stort sett motsvarar Naturvårdsverkets förstahandsyrkande i förevarande mål på 0,12 kg/ton massa som årsmedelvärde (Vänersborgs tingsrätts, mark- och miljödomstolen, dom den 30 september 2015 i mål nr M 683-14).

Även om det således inte saknas argument för Naturvårdsverkets förstahandsyrkande bedömer Mark- och miljööverdomstolen med hänsyn till nämnda osäkerheter och skillnader i parternas beräkningar av framtida utsläpp att övervägande skäl talar för ett prövotidsförfarande. Det går dock inte – som bolaget hävdar – att på tillgängligt underlag utesluta att den utsläppsnivå kan uppnås som Naturvårdsverket anser bör vara mål för prövotidsutredningen, 0,10 kg svavel/ton massa. Med hänsyn till att kraven på anläggningens framtida miljöprestanda bör ställas högt finner domstolen att det av Naturvårdsverket föreslagna målet för utredningen ska fastställas. I den slutliga bedömningen av vilka villkor som ska fastställas efter prövotidens slut får i vanlig ordning en avvägning göras enligt miljöbalkens hänsynsregler.

Mark- och miljööverdomstolen delar Naturvårdsverkets bedömning att en lämplig tidpunkt för redovisning av provotidsutredningen är två år efter det att den nya fiberlinjen tagits i drift. Detta medger tillräcklig tid för intrimning och utvärdering av kommande förändringar i processen samt utredning av eventuella ytterligare åtgärder, inklusive kostnader, som krävs för att nå målet för utredningen.

Mark- och miljööverdomstolen förutsätter att bolaget snarast åtgärdar de påtalade bristerna i mätnoggrannhet så att ett fullödigt beslutsunderlag kan föreligga vid provotidens slut. Enligt vad som framkom vid huvudförhandlingen finns det olika sätt att öka mätnoggrannheten. Denna fråga får hanteras inom ramen för kontrollprogrammet.

Naturvårdsverket har yrkat att som provisorisk föreskrift ska gälla att utsläppet av svavel från sodapanna, mesaugn, fackla, barkpanna samt eventuell tillkommande gasdestruktionspanna får högst uppgå till 0,30 kg svavel/ton sulfatmassa som månadsmedelvärde och riktvärde och högst 240 ton svavel/år som begränsningsvärde. Bolaget har haft invändningar dels mot att barkpannan omfattas av villkoret, dels mot den del av villkoret som gäller årsutsläppet av svavel.

Vad först gäller utsläpp av svaveldioxid från barkpannan har bolaget uppgett att svavlet härrör från eldning av olja och förbränning av sedimentslam. Utsläppet uppges kunna variera kraftigt men som långtidsmedelvärde uppgå till ca 10 ton/år vid full produktion. Mark- och miljööverdomstolen delar bolagets uppfattning att det inte är lämpligt att låta det provisoriska villkoret omfatta barkpannan. Det svavel som släpps ut från barkpannan har inte något direkt samband med svavel som cirkulerar i sulfatprocessen. Det bör vara tillräckligt att svavelutsläppet från barkpannan omfattas av det allmänna villkoret. Något särskilt villkor om svavelutsläppen från barkpannan behövs därför inte.

Den provisoriska föreskrift som Naturvårdsverket har yrkat är, i den produktionsrelaterade delen, utformad som ett riktvärde. Mark- och miljööverdomstolen har i flera domar tagit avstånd från användningen av

riktvärden (se bl.a. MÖD 2009:2, MÖD 2009:9, MÖD 2012:10 och MÖD 2012:21). När det gäller användningen av riktvärden har i förarbetena uttalats att riktvärden endast bör komma ifråga vid provotidsförordnanden. I förarbetena anges vidare att när kraven i ett villkor innebär att tidigare oprövad teknik ska användas kan det vara svårt att avgöra vilken utsläpps begränsning som är möjlig. Då kan det finnas skäl att använda riktvärden istället för begränsningsvärden (prop. 1997/98:45 del 1 s. 171 f). I detta fall finns det inga skäl att utforma den provisoriska föreskriften som ett riktvärde när det gäller utsläpp av svavel. Mot bakgrund av att mark- och miljödomstolen föreskrivit ett slutligt villkor som inte utformats som riktvärde och med hänsyn till parternas yrkanden och inställning här, är Mark- och miljööverdomstolen oförhindrad att föreskriva ett provisoriskt villkor på det sätt som framgår av domslutet. Detta bör kompletteras med det villkor uttryckt som totalutsläpp per år som Naturvårdsverket yrkat.

Vad gäller utsläpp av svavel från övriga källor i sulfatprocessen instämmer Mark- och miljööverdomstolen i vad parterna anfört beträffande villkorets utformning som årsmedelvärde.

Utsläpp av kväveoxider

Naturvårdsverket har yrkat bl.a. att den provotidsutredning som beslutats av mark- och miljödomstolen ska utvidgas på så sätt att SNCR-teknik även ska undersökas för sodapannans del och att de provisoriska föreskrifterna och målet för utredningarna samt tidpunkt för redovisning ska ändras i vissa avseenden. Bolaget har motsatt sig kravet på att utredningarna ska omfatta SNCR-teknik på sodapannan samt ändring av det provisoriska villkoret för utsläpp från sodapanna, mesaugn och eventuell gasdestruktionspanna. Bolaget har dock godtagit en viss skärpning av målet för utsläppsminskningar. Olika uppfattningar råder även om tidpunkten för redovisning av utredningarna.

Inledningsvis konstaterar Mark- och miljööverdomstolen att produktionsökningen kommer att medföra en betydande ökning av anläggningens utsläpp av kväveoxider om inte kraftfulla åtgärder vidtas för att motverka detta. Sodapannan svarar för den största delen av utsläppen. Det är därför av stor vikt från

miljösynpunkt att utsläppen från sodapannan kan minskas så långt det är tekniskt möjligt. SNCR-teknik på sodapannan skulle kunna vara en verksam metod, förutsatt att säkerhetsaspekterna kan kontrolleras. I målet har bolaget hänvisat till ett uttalande från Sodahuskommittén som avråder från användning av SNCR i sodapannor på grund av risk för korrosion och skador på tuberna, medan Naturvårdsverket hänvisar till en rapport från dåvarande Metso Power, numera Valmet, som utfört praktiska försök vid en sodapanna i Belgien. Slutsatserna i denna rapport är att risken för bildande av korrosiva ammoniumsalter är liten. Enligt Naturvårdsverket rekommenderar Valmet tillförsel av ammoniak i gasform för att undvika risk för skador på tuber vilka har befarats kunna uppstå om vätskeformig ammoniak sprutas direkt på tuberna.

Naturvårdsverket har vidare hänvisat till domar om Södra Cell Värö och Vallviks bruk. Södra Cell har åtagit sig och ålagts att utreda SNCR för sodapannan och Vallviks bruk har ålagts att utreda dosering av ammoniumgaser för sodapannan. Mot denna bakgrund bedömer Mark- och miljööverdomstolen att även SCA Östrand bör åläggas att undersöka möjligheterna att införa SNCR-teknik på sodapannan. Utredningsföreskriften bör kombineras med en föreskrift om att tillsynsmyndigheten får medge undantag från kravet om bolaget identifierar säkerhetsrisker.

Målet för utredningarna bör vara att nå 1,0 kg kväveoxider/ton massa från sodapanna, mesaugn och eventuell starkgasdestruktion. Ett mål bör även sättas för utredning av SNCR på barkpannan på nivån 40 mg/MJ, ett värde som enligt uppgifter från Naturvårdsverket uppnås genom tillämpning av SNCR-teknik på flera barkpannor i branschen.

Mark- och miljödomstolen har föreskrivit ett provisoriskt villkor för kväveoxider utformat som ett riktvärde. Även Naturvårdsverkets yrkande i den delen har formulerats som ett riktvärde. Mark- och miljööverdomstolen är därmed förhindrad att pröva om villkoret borde formuleras på ett annat sätt. Det provisoriska villkoret bör, inte minst mot bakgrund av att det är fråga om ett riktvärde, föreskrivas i enlighet med Naturvårdsverkets yrkanden, dvs. 1,6 kg

kväveoxider/ton massa som riktvärde och månadsmedelvärde. Denna nivå kan bolaget innehålla redan i dag. Även om det finns faktorer som kan bidra till en ökning av utsläppen i samband med ändrade processförhållanden bedömer Mark- och miljööverdomstolen att bolaget genom förbränningstekniska och andra åtgärder ska kunna hålla de produktionsrelaterade utsläppen på nuvarande eller lägre nivåer.

Redovisning av provotidsutredningen avseende sodapanna, mesaugn och eventuell gasdestruktionsugn bör ske två år efter idrifttagande av den nya fiberlinjen, vilket sammanfaller med provotiden för svavelutsläppen. Utredningen för barkpannan bör redovisas ett år tidigare såsom Naturvårdsverket har yrkat och som bolaget har godtagit.

Utsläpp till vatten

Bolagets yrkande i denna del avser vilka villkor som ska gälla fram till dess att den nya fiberlinjen tas i drift. Yrkandet har efter justeringar avseende analysmetoder godtagits av Naturvårdsverket och remissmyndigheterna. Mark- och miljödomstolen har föreskrivit ett provisoriskt villkor utformat som ett riktvärde. Även bolagets yrkande har formulerats som ett riktvärde. Mark- och miljööverdomstolen är därmed förhindrad att pröva om villkoret borde formuleras på ett annat sätt.

Även Mark- och miljööverdomstolen finner att de av mark- och miljödomstolen föreskrivna villkoren i den provisoriska föreskriften P1 bör ändras av de skäl som bolaget anfört och på det sätt som bolaget och Naturvårdsverket enats om.

Verkställighetsförordnande

Bolaget har yrkat att tillståndet ska få tas i anspråk utan hinder av att domen inte vunnit laga kraft.

Enligt praxis ska verksamhetsutövaren visa på konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande och ange vilka beaktansvärda nackdelar som är förknippade med att tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart och vad som kan bli följden av att

verksamheten förskjuts framåt i tiden. Verksamhetsutövarens intresse måste med viss marginal väga tyngre än de intressen som talar för ett lagakraftvunnet avgörande innan tillståndet får tas i anspråk. Särskild hänsyn ska tas till de skador på miljön som kan uppstå om tillståndet omedelbart tas i anspråk och de möjligheter som finns att läka sådana skador om tillståndsbeslutet upphävs eller ändras. Vid Mark- och miljööverdomstolens prövning kan det finnas skäl att beakta i vad mån målet har rymt någon rättsfråga som det kan vara av vikt för ledning av rättstillämpningen att få belyst av Högsta domstolen. Om så är fallet finns det anledning att visa större återhållsamhet med ett verkställighetsförordnande än när målet inte har den karaktären (NJA 2012 s. 623).

Det som prövats i målet vid Mark- och miljööverdomstolen är villkorsfrågor avseende vissa utsläpp. Verksamhetens tillåtlighet i sig har inte ifrågasatts. Naturvårdsverket, som yrkat strängare villkor jämfört med vad som föreskrevs i mark- och miljödomstolens dom, har i väsentliga delar fått bifall till sin talan. Bolaget har som skäl för verkställighetsförordnande angett att bolaget snarast behöver ta tillståndet i anspråk för att kunna hålla den tidplan som redovisats i målet. Om tidplanen förskjuts kan detta leda till allvarliga fördringar. Enligt Mark- och miljööverdomstolens mening har bolaget visat att det finns skäl för ett verkställighetsförordnande. Det finns inga starka miljömässiga intressen som talar mot verkställighet. Mark- och miljööverdomstolen anser att bolagets intresse väger tyngre än de intressen som talar mot ett förordnande. Bolagets yrkande om verkställighetsförordnande ska därför bifallas.

SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen

DOM

M 11173-15

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B

Överklagande senast 2016-07-29

I avgörandet har deltagit hovrättslagmannen Per-Anders Broqvist, hovrättsrådet Margaretha Gistorp, referent, tf. hovrättsassessorn Marie Eiderbrant och f.d. tekniska rådet Staffan Lagergren.



Rättelse/komplettering

Deldom, 2015-11-17

Rättelse, 2015-11-25

Beslutat av: rådmannen Lars Nyberg

Mark- och miljödomstolen rättar deldomen med stöd av 17 kap. 15 § rättegångsbalken på följande sätt:

På sidan 6 ändras den provisoriska föreskriften P1 så att sista raden i tabellen i denna föreskrift erhåller följande lydelse:

SÄ (70 µm) 0,9 ton/dygn.



ÖSTERSUNDS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DELDOM
2015-11-17
meddelad i Östersund

Mål nr M 2600-14

SÖKANDE

SCA Graphic Sundsvall Aktiebolag
SCA Östrand
861 81 Timrå

Ombud: Advokat M H
Fröberg & Lundholm Advokatbyrå
AB Sveavägen 17, 11 tr
111 57 Stockholm

Ombud: Jur.kand. A S
Fröberg & Lundholm Advokatbyrå
AB Sveavägen 17, 11 tr
111 57 Stockholm

SAKEN

Ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad produktion m.m. vid SCA Östrand, Timrå kommun, Västernorrlands län

Avrinningsområde: 40/41 N: 6929257 E: 620073

DOMSLUT

A. Tillstånd för verksamheten

Mark- och miljödomstolen lämnar SCA Graphic Sundsvall AB tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken att inom fastigheterna X och Y vid Östrands massafabrik i Timrå kommun utföra verksamhet enligt följande:

Dok.Id 235562

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 708 831 28 Östersund	Storgatan 6	063-15 06 00 E-post: mmd.ostersund@dom.se www.ostersundstingsratt.domstol.se	063-15 06 88	måndag – fredag 08:00-16:00

1. Tillverka upp till 1 100 000 ton per år av blekt sulfatmassa och CTMP, varav högst 120 000 ton per år av CTMP, samt vidta de om- och tillbyggnadsåtgärder som behövs för den planerade produktionsökningen.
2. Anlägga ny kaj med en längd av i storleksordningen 100 meter inom område som markeras med blått i **bilaga 1**.
3. Bedriva verksamhet vid befintlig och ny kaj.
4. Bortleda 150 m³ vatten per minut från Klingerfjärden och anlägga erforderliga anordningar för detta.
5. Genom muddring avlägsna sediment för utläggande av kylvattenledning.

B. Övrigt

Miljökonsekvensbeskrivning

Mark- och miljödomstolen finner att miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningen godkänns därmed.

Igångsättningstid och arbetstid

Mark- och miljödomstolen fastställer igångsättningstiden för de med ansökan avsedda miljöfarliga verksamheterna till tio (10) år från det att tillståndet vunnit laga kraft samt fastställer arbetstiden för de med ansökan avsedda vattenverksamheterna till tio (10) år från det att tillståndet vunnit laga kraft.

Tid för anmälan av oförutsedd skada

Tid för anmälan av oförutsedd skada till följd av vattenverksamheterna fastställs till fem (5) år från arbetstidens utgång.

Verkställighetsförordnande

Mark- och miljödomstolen meddelar verkställighetsförordnande på så sätt att de byggnadsarbeten (inkluderande markberedningsåtgärder och byggnadsarbeten för nya byggnader och tillhörande cisterner i berörda fabriksavdelningar inom industriområdet, eventuella rivningar av befintliga byggnader, grundläggningsarbeten samt de rör- och ledningsdragningar för installation av avlopp, elektricitet, vatten, värme m.m.) som behöver genomföras för att produktionen ska kunna ökas, får påbörjas.

Verkställighetsförordnandet omfattar inte arbeten som gäller reningsanordningar eller utformning av processteknik som kan påverka den slutliga prövningen.

Verkställighetsförordnandet avser endast sådana åtgärder som kan vidtas inom ramen för nu gällande detaljplan. Skulle detaljplanen ändras innan denna tillståndsdom vinner laga kraft omfattar verkställighetsförordnandet samtliga ovan angivna åtgärder som är förenliga med den nya planen, dock ej åtgärder omfattande reningsanordningar eller process-teknik som kan påverkas av den slutliga prövningen.

Mark- och miljödomstolen avslår i övrigt SCA Graphic Sundsvall AB yrkande om verkställighetsförordnande.

Överensstämmelse med plan

De delar av den planerade verksamheten som förutsätter en förändring av gällande detaljplan får inte genomföras förrän ny detaljplan - som medger åtgärderna - antagits och vunnit laga kraft.

Prövningsavgift

Mark- och miljödomstolen avslår SCA Graphic Sundsvall ABs yrkande om nedsättning av prövningsavgiften varför denna avgift fastställs till 140 000 kr.

Fiskeavgift

För arbeten i vatten ska SCA Graphic Sundsvall AB betala en engångsavgift om 50 000 kr att betalas till Havs- och Vattenmyndigheten senast 30 dagar innan sådant arbete påbörjas. Avgiften ska användas för fiskevårdande åtgärder i närområdet.

C. Villkor mm

Prövotidsförfarande

Mark- och miljödomstolen skjuter upp avgörandet av slutliga villkor för utsläpp av behandlat processavloppsvatten, skyddsåtgärder i samband med utläggande av kylvattenledning, buller samt utsläpp av kväveoxider till luft under en prövotid. Under prövotiden ska SCA Graphic Sundsvall AB vidta följande åtgärder och utföra följande undersökningar.

U1. SCA Graphic Sundsvall AB ska innan den nya fiberlinjen tas i drift vidta process-interna åtgärder i syfte att reducera belastningen på den biologiska reningsanläggningen och komplettera den befintliga reningsanläggningen enligt principen aerobisk rening med

- ytterligare ett biologiskt reningssteg, inklusive kloratsteg,
- kompletterande system för returslamluftning och
- ytterligare volym för eftersedimentering och slamavskiljning.

Därefter ska SCA Graphic Sundsvall AB i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjligheten att vidta ytterligare åtgärder i syfte att nå följande utsläppsnivåer som månadsmedelvärde (avser ofiltrerade, faktiska utsläpp).

Parameter	Utredningsnivå 1	Utredningsnivå 2
COD (kg/ton massa)	11	8
Kväve (kg/ton massa)	0,22	0,13
Fosfor (kg/ton massa)	0,02	0,01
SÄ GF/A (kg/ton massa)	0,8	0,4
AOX (kg/ton ECF-massa)	0,15	0,10
Klorat (kg/ton ECF-massa)	0,15	0,05
Komplexbildare (kg/ton massa)	0,3	0,3
Kadmium (mg/ton massa)	30	15

Innan den nya fiberlinjen tas i drift ska SCA Graphic Sundsvall AB

- undersöka påverkan på temperaturen i recipienten av SCA Graphic Sundsvall ABs utsläpp till vatten samt
- utföra en fiskeribiologisk undersökning i recipienten.

När den nya fiberlinjen tagits i drift ska SCA Graphic Sundsvall AB utföra

- ytterligare en fiskeribiologisk undersökning
- en förnyad kemisk-biologisk karaktärisering av utgående avloppsvatten samt
- en undersökning av påverkan av temperaturen i recipienten av SCA Graphic Sundsvall AB:s utsläpp till vatten.

SCA Graphic Sundsvall AB ska samråda med tillsynsmyndigheten beträffande undersökningarnas närmare utformning och omfattning. Utredningen ska även avse

möjligheterna att reducera risken för ökade kloratutsläpp i samband med övergång från TCF- till ECF-blekning.

Resultaten av utredningen, inkluderande en redovisning av hur SCA Graphic Sundsvall ABs slutliga förslag till utsläpp från verksamheten överensstämmer med bästa möjliga teknik, (BAT), samt kostnader för alternativa åtgärder jämte förslag till slutliga villkor, ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast tre år från det att den nya fiberlinjen tagits i drift.

U2. SCA Graphic Sundsvall AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda och till Mark- och miljödomstolen redovisa den närmare lokaliseringen och utformning av kylvattenledningen samt behovet av skyddsåtgärder vid och efter utläggandet av ledningen. Utredningen ska även omfatta behovet av skyddsåtgärder i samband med avvattning och kvittblivning av muddermassor och eventuella utsläpp till vatten till följd av avvattningen.

Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast sex månader från det att domen i tillståndsdelen vunnit laga kraft.

U3. SCA Graphic Sundsvall AB ska utreda vilka bullerdämpande åtgärder som krävs för att verksamheten inte ska ge upphov till en högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än

- 55 dB(A) vardagar dagtid måndag – fredag (kl. 07 – 18)
- dels nivån 48 dB(A) och dels nivån 45 dB(A) nattetid (kl. 22 – 07)
- 50 dB(A) övrig tid.

Vid avvägning av olika åtgärder för att minska buller ska bolaget prioritera minskning av buller nattetid. Resultatet av utredningen som även ska inkludera en sammanställning av vilka åtgärder som krävs för att minska momentant buller nattetid till högst 60 dB(A), jämte kostnader för olika åtgärder samt förslag till slutliga villkor, ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast ett år från det att den nya fiberlinjen tagits i drift.

U4. SCA Graphic Sundsvall AB ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjligheten att långsiktigt reducera utsläppen av kväveoxider till luft från sodapannan, mesaombränningen och en eventuell gasdestruktionspanna till nivån 1,5 kg/ton producerad sulfatmassa (avser faktiska utsläpp). Utredningen ska även avse möjligheten att reducera utsläppen av kväveoxider till luft från barkpannan med förbränningstekniska åtgärder eller SNCR-teknik. Resultatet av utredningen jämte kostnader för olika åtgärder samt förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast tre år från det att den nya fiberlinjen tagits i drift.

Provisoriska föreskrifter

Under prövotiden och till dess Mark- och miljödomstolen förordnar annat ska följande provisoriska föreskrifter gälla.

P1. Intill dess den nya fiberlinjen tagits i drift får utsläpp via avloppsvatten genom huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, som månadsmedelvärde högst uppgå till följande.

COD	22 ton/dygn
Kväve	450 kg/dygn
Fosfor	50 kg/dygn
SÄ (GF/A)	0,9 ton/dygn

Om något av begränsningsvärdena överskrids ska SCA Graphic Sundsvall AB vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att ett överskridande av nämnda utsläppsnivåer har konstaterats, ska SCA Graphic Sundsvall AB underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder SCA Graphic Sundsvall AB vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

De årsvisa utsläppen via huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, får uppgå till högst 0,9 ton suspenderade ämnen per dygn som medelvärde respektive totalt 8 000 ton COD.

P2. Efter idrifttagande av den nya fiberlinjen får utsläpp via avloppsvatten genom huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, som riktvärde* och månadsmedelvärde uppgå till högst följande (avser ofiltrerade utsläpp).

COD	16 kg/ton massa
Kväve	0,30 kg/ton massa
Fosfor	0,030 kg/ton massa
SÄ GF/A	2,2 kg/ton massa
AOX	0,2 kg/ton ECF-massa
Klorat	0,5 kg/ton ECF-massa

P3. SCA Graphic Sundsvall AB ska så långt produktkvaliteten och andra omständigheter medger begränsa användningen av komplexbildare. Utsläppet av komplexbildare till vatten får som årsmedelvärde och riktvärde* uppgå till högst 0,5 kg per ton massa räknat som hundra procentig syra.

P4. Muddring och utläggning av kylvattenledningen får inte utföras innan resultatet av utredning U2 har redovisats och godkänts av Mark- och miljödomstolen. Provmuddring i syfte att utreda muddermassomas karaktär och lakningsegenskaper får dock utföras. Vid provmuddring ska siltgardin användas.

P5. Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än

- 60 dB(A) vardagar (måndag-fredag, kl. 07-18)
- 51 dB(A) nattetid (kl. 22-07)
- 55 dB(A) övrig tid.

Den momentana ljudnivån vid bostäder får nattetid (kl. 22-07) inte överstiga 65 dB(A).

P6. Utsläppet till luft av kväveoxider, räknat som NO₂, från nedanstående källor får som riktvärde* och månadsmedelvärde inte överstiga följande.

Sodapanna och mesaombränning	1,8 kg/ton producerad sulfatmassa
Barkpanna	90 mg/MJ tillförd energi

P7. SCA Graphic Sundsvall AB ska anmäla till Mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheten när den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Slutliga villkor

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska anläggningen och verksamheten, inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad SCA Graphic Sundsvall AB har uppgett eller åtagit sig i målet.

Stoft

2. Stofthalten i utgående rökgaser får som årsmedelvärde uppgå till högst följande (norm torr gas vid 6 % O₂).

Sodapanna	25 mg/m ³
Barkpanna	35 mg/m ³
Mesaombränning	35 mg/m ³

Svavel

3. Utsläpp av gasformigt svavel från nedanstående källor ska som begränsningsvärde under 10 av 12 månader under ett kalenderår underskrida följande värden

Sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion	0,30 kg/ton producerad sulfatmassa som månadsmedelvärde
Övriga källor i sulfatprocessen	0,10 kg/ton producerad sulfatmassa som årsmedelvärde

4. Det totala utsläppet av svavel från sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion får uppgå till högst 270 ton per år.

Utsläpp till vatten

5. Utsläpp till vatten genom västra avloppet ska i samråd med tillsynsmyndigheten följas upp i kontrollprogrammet.

Damning och nedskräpning

6. Om för omgivningen besvärande damning uppstår ska SCA Graphic Sundsvall AB snarast vidta motåtgärder.
7. Vedrester från ytor som nyttjas för hantering och lagring av ved ska förhindras att nå recipienten. Särskilda rutiner för dessa åtgärder ska finnas.

Energi

8. SCA Graphic Sundsvall AB ska årligen tillsammans med miljörapporten ge in en energihushållningsplan till tillsynsmyndigheten. I planen ska redovisas planerade energihushållningsåtgärder samt resultatet av genomförda åtgärder.

Kemikalier

9. Lossning av flytande kondenserad svaveldioxid ska föregås av anmälan till räddningstjänsten. Vid lossningen ska det finnas beredskap att genom omedelbara insatser hantera läckage av gas och andra allvarliga tillbud. SCA Graphic Sundsvall AB ska för detta ändamål hålla eller bekosta en räddningsstyrka som ska ha en förmåga att kunna genomföra kemdykning och för att hindra eller begränsa allvarliga skador på människor och miljön.
10. Lagringscisterner och lossningsplats för flytande kondenserad svaveldioxid ska vara inbyggda och försedda med sprinkleranordning för nedtvättning av svaveldioxidgas.

Särskilda villkor för hamnverksamheten

11. Om ny typ av gods ska hanteras i hamnen ska anmälan om detta göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan hanteringen startar.

12. Vid lastning och lossning av råterpentin, olja, råtalolja och andra liknande vätskor i hamnen ska skyddslänsor finnas i beredskap för att minska risken för spridning i vattenområdet vid eventuellt spill. Adsorptionsmedel ska finnas tillgängligt vid lastning och lossning av flytande gods.
13. Ventiler och pumpar och andra ur läckagesynpunkt känsliga installationer i hamnverksamheten ska vara försedda med spillskydd som samlar upp eventuellt spill.
14. I hamnverksamheten ska kemiska produkter och farligt avfall förvaras på tät yta som är skyddad från nederbörd. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall ska förvaras på tät invallad yta under tak. Invallningar ska rymma hela den största behållarens volym plus 10 % av inom invallningen förvarade övriga behållares volym. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras inneslutna i för ändamålet lämpliga kärl.
15. Om fartyg med större avstånd mellan vattenytan och propelleraxeln än fyra meter ska anlöpa den tillkommande kajen, ska anmälan om detta göras till tillsynsmyndigheten senast två månader innan sådant anlop sker för första gången.

Kontroll

16. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram, som möjliggör bedömning av om villkoren följs. I programmet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndsdomen vunnit laga kraft.
17. För arbeten i vatten ska ett särskilt kontrollprogram upprättas. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast två månader innan arbetena påbörjas.

Återställning

18. SCA Graphic Sundsvall AB ska i god tid innan hela eller del av verksamheten upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpan av eventuella miljöskador och andra återställningsåtgärder. I planen ska anges hur mark och vattenområden,

grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningsskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Delegation

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken till tillsynsmyndigheten att föreskriva närmare villkor i följande avseenden.

- a. Omhändertagande av elfilterstoft samt hantering och omhändertagande av avfall.
- b. Utsläpp till vatten via västra avloppet.
- c. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått enligt villkoren 6 och 7.
- d. Energihushållningsåtgärder enligt villkor 8.
- e. Skyddsåtgärder vid hantering av ny typ av gods enligt villkor 11.
- f. Skyddsåtgärder vid anläggningsarbeten i vattenområdet samt omhändertagande av massor.
- g. Skyddsåtgärder för undvikande av grumling till följd av fartygstrafik i hamnen.
- h. Kontroll av verksamheten.

* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas samt att så långt som möjligt förhindra att överskridandet upprepas.

YRKANDEN

- 1) SCA Graphic Sundsvall AB (nedan kallat Bolaget) ansöker om tillstånd enligt miljöbalken att inom fastigheterna X och Y vid Östrands massafabrik, Timrå kommun,
 - a) tillverka sammanlagt 1 100 000 ton per år av blekt sulfatmassa och CTMP, varav högst 120 000 ton per år av CTMP, samt att vidta de om- och tillbyggnadsåtgärder som behövs för den planerade produktionsökningen,
 - b) anlägga en ny kaj med en längd av i storleksordningen 100 meter inom område som markeras i figur i avsnitt 1.1.2 i Bolagets kompletteringsyttrande den 26 mars 2015,
 - c) bedriva hamnverksamhet vid befintlig och ny kaj,
 - d) bortleda 150 m³ vatten per minut från Klingerfjärden och anlägga erforderliga intagsanordningar för detta, samt
 - e) genom muddring avlägsna sediment för utläggande av kylvattenledningen.

- 2) Bolaget yrkar vidare
 - a) att igångsättningstiden för de med ansökan avsedda miljöfarliga verksamheterna bestäms till tio år från det att tillståndsdomen har vunnit laga kraft,
 - b) att arbetstiden för de med ansökan avsedda vattenverksamheterna bestäms till tio år från det att tillståndsdomen har vunnit laga kraft,
 - c) att tiden för anmälan av anspråk på oförutsedd skada till följd av vattenverksamheterna ska bestämmas till fem år räknat från arbetstidens utgång,
 - d) att Mark- och miljödomstolen beslutar att det blivande tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande). (I andra hand kan Bolaget godta att verkställighetsförordnandet begränsas till att avse de delar av ansökan som har tillstyrkts av remissmyndigheterna, dvs. yrkande 1.a-c).
 - e) att slutliga villkor och prövotidsförordnanden m.m. föreskrivs i enlighet med de förslag som redovisas i ansökan och övriga handlingar i målet,
 - f) att den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen godkänns, samt
 - g) att prövningsavgiften bestäms till 70 000 kr.

ANSÖKAN**Förslag till villkor m.m.*****Prövotidsförfarande***

Som Bolaget slutligen bestämt sina förslag till villkor mm, föreslås att Mark- och miljödomstolen skjuter upp avgörandet av slutliga villkor för utsläpp av behandlat processavloppsvatten, skyddsåtgärder i samband med utläggande av kylvattenledningen, buller och utsläpp av kväveoxider till luft under en provotid.

Bolaget åtar sig att vidta följande åtgärder och utföra följande utredningar.

- U1. Bolaget ska innan den nya fiberlinjen tas i drift vidta processinterna åtgärder i syfte att reducera belastningen på den biologiska reningsanläggningen och komplettera den befintliga reningsanläggningen enligt principen aerobisk rening med
- ytterligare ett biologiskt reningssteg, inklusive kloratsteg,
 - kompletterande system för returslamluftning och
 - ytterligare volym för eftersedimentering och slamavskiljning.

Därefter ska Bolaget i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjligheten att vidta ytterligare åtgärder i syfte att nå följande utsläppsnivåer (avser ofiltrerade, faktiska utsläpp).

Parameter	Utredningsnivå 1	Utredningsnivå 2
COD (kg/ton massa)	11	8
Kväve (kg/ton massa)	0,22	0,13
Fosfor (kg/ton massa)	0,02	0,01
SÅ GF/A (kg/ton massa)	0,8	0,4
AOX (kg/ton ECF-massa)	0,15	0,1
Klorat (kg/ton ECF-massa)	0,15	0,05
Komplexbildare (kg/ton massa)	0,3	0,3
Kadmium (mg/ton massa)	30	15

Innan den nya fiberlinjen tagits i drift ska Bolaget undersöka

- påverkan på temperaturen i recipienten av Bolagets utsläpp till vatten och
- utföra en fiskeribiologisk undersökning i recipienten.

När den nya fiberlinjen har tagits i drift ska Bolaget utföra

- ytterligare en fiskeribiologisk undersökning,
- en förnyad kemisk-biologisk karaktärisering av utgående avloppsvatten samt
- en undersökning av påverkan på temperaturen i recipienten av Bolagets utsläpp till vatten.

Bolaget ska samråda med tillsynsmyndigheten om undersökningarnas närmare utformning och omfattning. Utredningen ska även avse möjligheterna att reducera risken för ökade kloratutsläpp i samband med övergång från TCF- till ECF-blekning.

Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast tre år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

- U2. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda lokalisering och utformning av kylvattenledningen samt behovet av skyddsåtgärder vid och efter utläggandet av ledningen. Utredningen ska även omfatta behovet av skyddsåtgärder i samband med avvattning och kvittblivning av muddermassor och eventuella utsläpp till vatten till följd av avvattningen.

Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast sex månader från det att tillståndsdomen har vunnit laga kraft.

- U3. Bolaget ska vidta de bullerdämpande åtgärder som krävs för att bullret från verksamheten inte ska ge upphov till en högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än 51 dB(A) nattetid samt utreda möjligheten att vidta ytterligare åtgärder för att nå en ekvivalent ljudnivå vid bostäder som inte överstiger 50 dB(A) nattetid.

Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast två år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

- U4. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjligheten att långsiktigt reducera utsläppen av kväveoxider till luft från sodapannan,

mesaombränningen och en eventuell gasdestruktionspanna till nivån 1,5 kg/ton producerad sulfatmassa (avser faktiska utsläpp). Utredningen ska även avse möjligheten att reducera utsläppen av kväveoxider till luft från barkpannan med förbränningstekniska åtgärder eller SNCR-teknik.

Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast tre år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Provisoriska föreskrifter

Under prövotiden och till dess Mark- och miljödomstolen bestämmer annat föreslår Bolaget att följande provisoriska föreskrifter ska gälla.

- P1. Tills den nya fiberlinjen har tagits i drift gäller villkor 7 i dåvarande Miljödomstolens deldom 2011-02-16, mål M 1718-09, för verksamhetens utsläpp till vatten via huvudavloppet.
- P2. Efter idrifttagandet av den nya fiberlinjen får utsläpp via avloppsvatten genom huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, som riktvärde* och månadsmedelvärde uppgå till högst följande (avser ofiltrerade utsläpp).

COD	18 kg/ton massa
Kväve	0,35 kg/ton massa
Fosfor	0,035 kg/ton massa
SÄ GF/A	2,5 kg/ton massa
AOX	0,2 kg/ton ECF-massa
Klorat	0,5 kg/ton ECF-massa

- P3. Bolaget ska så långt produktkvaliteten och andra omständigheter medger begränsa användningen av komplexbildare. Utsläppet av komplexbildare till vatten får som årsmedelvärde och riktvärde* uppgå till högst 0,5 kg per ton massa räknat som hundra procentig syra.

P4. Muddring och utläggning av kylvattenledningen får inte utföras innan resultatet av utredning U2 har redovisats och godkänts av Mark- och miljödomstolen. Provmuddring i syfte att utreda muddermassornas karaktär och lakningsegenskaper får dock utföras. Vid provmuddring ska siltgardin användas.

P5. Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än

- 60 dB(A) vardagar (måndag-fredag, kl. 07-18)
- 51 dB(A) nattetid (kl. 22-07)
- 55 dB(A) övrig tid.

Den momentana ljudnivån vid bostäder får nattetid (kl. 22-07) inte överstiga 65 dB(A).

P6. Utsläppet till luft av kväveoxider, räknat som NO₂, från nedanstående källor får som riktvärde* och månadsmedelvärde inte överstiga följande.

Sodapanna och mesaombränning	1,8 kg/ton producerad sulfatmassa
Barkpanna	90 mg/MJ tillförd energi

P7. Bolaget ska anmäla till Mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheten när den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Slutliga villkor

Bolaget föreslår att följande slutliga villkor föreskrivs.

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska anläggningen och verksamheten - inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen - utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad Bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet.

Stoft

2. Stofthalten i utgående rökgaser får som årsmedelvärde uppgå till högst följande (norm torr gas vid 6 % O₂).

Sodapanna	30 mg/m ³
Barkpanna	50 mg/m ³
Mesaombränning	50 mg/m ³

Svavel (i första hand)

3. Om utsläppen av gasformigt svavel från nedanstående källor överstiger någon av nedanstående utsläppsnivåer, ska Bolaget snarast vidta åtgärder så att värdet kan innehållas senast två månader från överskridandet.

Sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion	0,40 kg/ton producerad sulfatmassa som månadsmedelvärde
Övriga källor i sulfatprocessen	0,15 kg/ton producerad sulfatmassa som årsmedelvärde

4. Det totala utsläppet av svavel från sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion får uppgå till högst 300 ton per år.

I andra hand:

U5. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket utreda möjligheten att långsiktigt reducera utsläppen av svavel till luft till följande nivåer (avser faktiska utsläpp)

- 0,2 kg/ton producerad sulfatmassa från sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion och
- 0,05 kg/ton producerad sulfatmassa från övriga källor i sulfatprocessen.

Resultatet av utredningen jämte förslag till slutliga villkor ska ges in till Mark- och miljödomstolen senast tre år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

- P7. Utsläppet till luft av gasformigt svavel från nedanstående källor får som riktvärde* inte överstiga följande.

Sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion	0,40 kg/ton producerad sulfatmassa som månadsmedelvärde
Övriga källor i sulfatprocessen	0,15 kg/ton producerad sulfatmassa som årsmedelvärde

Utsläpp till vatten

- Utsläpp till vatten genom västra avloppet ska i samråd med tillsynsmyndigheten följas upp i kontrollprogrammet.

Damning m.m.

- Om för omgivningen besvärande damning uppstår, ska Bolaget vidta effektiva motåtgärder.
- Vedrester från ytor som nyttjas för hantering och lagring av ved ska förhindras att nå recipienten. Rutiner ska finnas och följas för att samla upp vedrester från dessa ytor.

Energi

I första hand: Inget villkor

I andra hand:

- Bolaget ska årligen tillsammans med miljörapporten ge in en energihushållningsplan till tillsynsmyndigheten. I planen ska redovisas planerade energihushållningsåtgärder samt resultatet av genomförda åtgärder.
- Tillsynsmyndigheten bemyndigas att meddela villkor i fråga om energihushållningsåtgärder.

Kemikalier

- Lossning av flytande kondenserad svaveldioxid ska föregås av anmälan till räddningstjänsten. Vid lossningen ska det finnas beredskap att genom omedelbara insatser hantera läckage av gas och andra allvarliga tillbud. Bolaget ska för detta ändamål hålla eller bekosta en räddningsstyrka som ska ha en förmåga att kunna genomföra kemdykning och hindra eller begränsa allvarliga skador på människor och miljön.

9. Lagringscisterner och lossningsplats för flytande kondenserad svaveldioxid ska vara inbyggda och försedda med sprinkleranordning för nedtvättning av svaveldioxidgas.

Särskilda villkor för hamnverksamheten

10. Om ny typ av gods ska hanteras i hamnen ska anmälan om detta göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan hanteringen startar.
11. Vid lastning och lossning av råterpentin, olja, råtallolja och andra liknande vätskor i hamnen ska skyddslänsor finnas i beredskap för att minska risken för spridning i vattenområdet vid eventuellt spill. Adsorptionsmedel ska finnas tillgängligt vid lastning och lossning av flytande gods.
12. Ventiler och pumpar och andra ur läckagesynpunkt känsliga installationer i hamnverksamheten ska vara försedda med spillskydd som samlar upp eventuellt spill.
13. I hamnverksamheten ska kemiska produkter och farligt avfall förvaras på tät yta som är skyddad från nederbörd. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall ska förvaras på tät invallad yta under tak. Invallningar ska rymma hela den största behållarens volym plus 10 % av övriga behållares volym. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras inneslutna i för ändamålet lämpligt kärl.
14. Om fartyg med större avstånd mellan vattenytan och propelleraxeln än fyra meter ska anlöpa den tillkommande kajen, ska anmälan om detta göras till tillsynsmyndigheten senast två månader innan sådant anlop sker för första gången.

Kontroll

15. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram, som möjliggör bedömning av om villkoren följs. I programmet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndsdomen vunnit laga kraft.

16. För arbeten i vatten ska ett särskilt kontrollprogram upprättas. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast två månader innan arbetena påbörjas.

Återställning

17. Bolaget ska i god tid innan hela eller del av verksamheten upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpande av eventuella miljöskador och andra återställningsåtgärder. I planen ska anges hur Mark-och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningsskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Bemyndiganden

Bolaget föreslår vidare att Mark- och miljödomstolen med stöd av 22 kap 25 § tredje stycket miljöbalken överlåter åt tillsynsmyndigheten att föreskriva närmare villkor i följande avseenden.

- a) Omhändertagande av elfilterstofft samt hantering och omhändertagande av avfall.
- b) Utsläpp till vatten via västra avloppet.
- c) Skyddsåtgärder och försiktighetsmått enligt villkor 6 och 7.
- d) Skyddsåtgärder vid hantering av ny typ av gods enligt villkor 10.
- e) Skyddsåtgärder vid anläggningsarbeten i vattenområdet.
- f) Skyddsåtgärder för undvikande grumling till följd av fartygstrafiken i hamnen.
- g) Kontroll av verksamheten.

* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan innehållas samt att så långt möjligt förhindra att överskridandet upprepas.

Tidigare prövning

Det nu gällande produktionstillståndet för Bolagets verksamhet vid Östrands massafabrik meddelades av dåvarande Miljödomstolen vid Östersunds tingsrätt genom deldom 2011-02-16 mål nr M 1718-09, och omfattar en produktion uppgående till sammanlagt 660 000 ton blekt sulfatmassa och CTMP per år, varav högst 110 000 ton CTMP per år. Genom Mark- och

miljööverdomstolens vid Svea hovrätt dom 2012-05-04, mål M 2292-11, föreskrevs två ytterligare villkor, villkor 12 a och b (se nedan).

Genom Mellanbygdens vattendomstols dom 1953-04-07, mål Ans. D 43/1952 lämnades Bergforsens Kraft aktiebolag tillstånd till uttag av 4 m³/s från Indalsälven genom en bergtunnel för Östrands vattenförsörjning. Bolaget använder vatten från Indalsälven enligt särskilt avtal med tillståndshavaren men råder inte självt över vattenuttaget.

Östersunds tingsrätt, Miljödomstolen, meddelade genom deldom 2002-04-19, mål nr M 127-01, tillstånd till anläggande av kaj i vattenområde i Alnösundet samt genom dom 2003-07-18, mål nr M 127-01, tillstånd till landbyggnad inom vattenområde i Alnösundet.

Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västernorrlands län lämnade genom beslut 2003-06-11, dnr 551-9283-02, tillstånd av till hamnverksamhet vid den nya kajen i Alnösundet.

För **massproduktionen** gäller följande villkor.

Allmänt

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska anläggningen och verksamheten - inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen - utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad Bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.

Stoft

2. Stofthalten i utgående rökgaser får som månads medelvärde uppgå till högst följande.

Sodapannan	30 mg/m ³ norm torr gas vid 6 % O ₂
Barkpannan	50 mg/m ³ norm torr gas vid 6 % O ₂
Ny mesaugn	50 mg/m norm torr gas
Befintliga mesaugnar	100 mg/m ³ norm torr gas

Om något av begränsningsvärdena överskrids, ska Bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överstigits, ska Bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder Bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

Svavel

3. Utsläppen av gasformigt svavel från nedanstående källor får uppgå till högst följande värden:

Sodapannan, mesaombränningen och starkgasfacklan	0,40 kg/ton producerad sulfatmassa som månadsmedelvärde
Övriga källor i sulfatprocessen	0,15 kg/ton producerad sulfatmassa som årsmedelvärde

Om något av begränsningsvärdena överskrids, ska Bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överstigits, ska Bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder Bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

4. Det totala utsläppet svavel från sodapannan, mesaombränningen och starkgasfacklan får uppgå till högst 220 ton per år.

Kväveoxider

5. Utsläppet till luft av kväveoxider, räknat som NO₂, från sodapannan och mesaombränningen får som månadsmedelvärde inte överstiga 1,6 kg per ton massa.

Om begränsningsvärdet överskrids, ska Bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överstigits, ska Bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder Bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

6. Utsläppen av kväveoxider, räknat som NO₂, från barkpannan får som månadsmedelvärde inte överstiga 90 mg/MJ tillförd energi.

Om begränsningsvärdet överskrids, ska Bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överstigits, ska Bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder Bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

Utsläpp till vatten

7. Utsläpp via avloppsvatten genom huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, får som månadsmedelvärde uppgå till högst följande.

COD	25 ton/dygn
Kväve	500 kg/dygn
Fosfor	60 kg/dygn
Suspenderade ämnen	1,0 ton/dygn

Om något av begränsningsvärdena överskrids, ska Bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överstigit, ska Bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder Bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

De årsvisa utsläppen via huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, får uppgå till högst 1,0 ton suspenderade ämnen per dygn som medelvärde under året respektive totalt 9 500 ton COD. Analysen ska ske efter filtrering varvid filtrets maskvidd ska vara 70 µm.

8. Bolaget ska så långt produktkvaliteten och andra omständigheter medger det begränsa användningen av komplexbildare. Utsläppet av komplexbildare till vatten får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,5 kg per ton massa räknat som hundraprocentig syra.

Om begränsningsvärdet överskrids, ska Bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överstigit, ska Bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder Bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

9. Utsläpp till vatten av främst närsalter genom västra avloppet ska i samråd med tillsynsmyndigheten följas i kontrollprogrammet.

Buller

10. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än
- 60 dB (A) vardagar (kl. 07-18)
 - 50 dB (A) nattetid (kl. 22-07)
 - 55 dB (A) övrig tid.

Den momentana ljudnivån vid bostäder får nattetid (kl. 22-07) inte överstiga 65 dB(A).

Om något av begränsningsvärdena överskrids, ska Bolaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas. Senast en vecka efter att det har konstaterats att nämnda utsläppsnivåer har överstigits, ska Bolaget underrätta tillsynsmyndigheten om detta och skriftligen redovisa vilka åtgärder Bolaget vidtagit respektive ämnar vidta för att ett överskridande inte ska upprepas.

Begränsningsvärdena ska kontrolleras med av tillsynsmyndigheten godkända mätmetoder. Kontroll ska ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra högre bullernivåer, dock minst en gång per år.

Bolaget ska införa och upprätthålla ett kontinuerligt övervakningssystem för kontroll och åtgärdande av bullerstörningar.

Damning

11. För omgivningen besvärande diffus damning får ej förekomma.

Kemikalier

12. Lossning av SO₂ ska föregås av anmälan till räddningstjänsten.

12a. Lagringscisterner och lossningsplats för flytande kondenserad svaveldioxid ska vara inbyggda och förutsedda med sprinkleranordning för nedtvättning av svaveldioxidgas.

12b. Vid lossning av flytande kondenserad svaveldioxid ska det finnas beredskap att genom omedelbara insatser hantera läckage av gas och andra allvarliga tillbud. Bolaget ska för detta ändamål hålla eller bekosta en räddningsstyrka som ska ha en förmåga att kunna genomföra kemdykning och hindra eller begränsa allvarliga skador på människor och miljön.

Kontroll

13. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram, som möjliggör bedömning av om villkoren följs. I programmet skall anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndsdomen vunnit laga kraft.

Återställning

14. Bolaget ska i god tid innan verksamheten upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpande av eventuella miljöskador och andra återställningsåtgärder. I planen ska anges hur Mark-och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Bolaget ska även anmäla avslutande av del av verksamheten till tillsynsmyndigheten. Myndigheten får därvid vid behov begära att Bolaget ger in en plan för avhjälpande m.m. enligt ovan.

Prövotider och provisoriska föreskrifter m.m.

U1. Bolaget ska under en provotid utreda möjligheterna att minska dels den specifika elförbrukningen och dels värmeförbrukningen med 5 % respektive 15 % jämfört med år 2010. Bolaget ska vidare redovisa möjligheter att effektivare tillvarata spillvärmen.

Av utredningen ska framgå vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra och kostnaderna för dessa samt vilka åtgärder som Bolaget är berett att vidta och motiveringen till varför de enligt Bolaget är orimligt enligt 2 kap 7 § miljöbalken att vidta övriga redovisade åtgärder.

Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket och redovisas till Mark- och miljödomstolen, med förslag till slutliga villkor, senast två år efter att den nya mesaugnen tagits i drift.

Bolaget har den 20 december 2013 gett in en redovisning av utredning U1 till Mark- och miljödomstolen.

Mark- och miljödomstolen har bemyndigat tillsynsmyndigheten att meddela villkor och föreskrifter om försiktighetsmått i följande avseenden.

- a) Omhändertagande av elfilterstofft samt hantering och omhändertagande av avfall.
- b) Utsläpp till vatten via västra avloppet.
- c) Beträffande villkoren 2, 3, 5, 6, 7, 8 och 10, vilka åtgärder som ska vidtas för att förhindra att eventuella överskridanden upprepas och när dessa åtgärder ska vara vidtagna.

För **hamnverksamheten** gäller följande villkor.

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i enlighet med vad Bolaget angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet. Mindre ändringar av verksamheten får vidtas efter anmälan till tillsynsmyndigheten.
2. Om ny typ av gods avses hanteras i hamnen ska anmälan om detta göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan hanteringen startar.
3. Vid lastning och lossning av terpentin, olja, tallolja och andra liknande vätskor ska skyddslänsor finnas i beredskap för att minska risken för spridning i vattenområdet vid eventuellt spill. Adsorptionsmedel ska finnas tillgängligt vid lastning och lossning av flytande gods.
4. Ventiler, pumpar och andra ur läckagesynpunkt känsliga installationer ska vara försedda med spillskydd som samlar upp eventuellt spill.
5. Kemiska produkter och farligt avfall ska förvaras och hanteras på sådant sätt att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. För lagringen gäller att;
 - kemikalier och avfall ska förvaras på tät yta och vara skyddat från nederbörd,
 - flytande kemikalier och flytande farligt avfall ska förvaras på tät invallad yta under tak. Invallningar ska rymma hela den största behållarens volym plus 10 % av övriga behållares samlade volym,
 - ämnen som kan avdunsta ska förvaras så att risken för avdunstning minimeras.
6. Vedrester från den yta som nyttjas för hantering och lagring av ved ska förhindras att nå recipienten. Rutiner ska finnas och följas för att samla upp vedrester från ytan.
7. Hamnverksamheten får inte medföra att den totala bullernivån från Bolagets verksamhet, vid Östrands massafabrik och vid kajen, överskrider för Östrands massafabrik fastställda bullervillkor.
8. Ett aktuellt kontrollprogram ska finnas och följas. Programmet ska bland annat ange hur utsläppen ska kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast 6 månader efter att detta beslut har vunnit laga kraft.

9. En anmälan ska göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan verksamheten i sin helhet eller delar av denna upphör. Anmälan ska innehålla redovisning av hur eventuella förorenade områden ska efterbehandlas.

Miljöprövningsdelegationen har överlåtit till tillsynsmyndigheten att meddela närmare villkor beträffande skyddsåtgärder vid hantering av ny typ av gods enligt villkor 2.

Orientering

Inledning

Bolaget ingår SCA-koncernen, vars moderbolag, Svenska Cellulosa Aktiebolaget, SCA, är noterat på Stockholmsbörsen. Koncernen har verksamhet i 60 länder med cirka 44 000 anställda, en omsättning som år 2013 uppgick till ca 93 miljarder kr. Koncernen är tillverkare av skogsindustriprodukter (papper, pappersmassa och sågade trävaror), mjukpapper och personliga hygienprodukter samt har för detta ändamål produktion i flera länder.

Bolagets verksamhet inryms inom affärsenheten skogsindustriprodukter (SCA Forest Products), som har viktiga delar av sin verksamhet i Sundsvallsregionen. SCA-koncernens största produktionsanläggningar i regionen är Östrands massabruk och Ortvikens pappersbruk. Härutöver finns bl.a. Tunadals sågverk. Vid Östrand sysselsätts f.n. ca 320 personer.

Verksamheten vid Östrand utgörs idag av produktion av blekt barrsulfatmassa och produktion av CTMP (kemisk förbehandlad termomekanisk massa). Ungefär hälften av produktionen används i SCA-koncernens produktion av hygien- och tryckpapper och hälften säljs till externa kunder.

Ansökan om utökad produktion m.m.

Ansökan avser tillstånd enligt miljöbalken att utöka produktionen vid Östrands massafabrik till totalt 1 100 000 ton blekt sulfatmassa och CTMP per år, varav högst 120 000 ton CTMP. Produktionsökningen kommer att möjliggöras genom ny produktionsutrustning för sulfatmassaproduktionen och processtrimningar av CTMP-produktionen.

Ansökan omfattar även tillstånd till anläggande av ytterligare en kajplats i syfte att

utvidga hamnverksamheten, tillstånd till utökning av hamnverksamheten samt tillstånd till intag av havsvatten för kylningsändamål, ca 150 m³/minut eller 9 000 m³/h, från Klingerfjärden.

Ansökan avser inte sådan verksamhet eller ändring av verksamhet som avses i 22 kap. 1 a-c §§.

Östrands massafabrik med omgivning

Östrands massafabrik är belägen inom fastigheterna X och Y cirka 1 km söder om Timrå centrum. Fastigheterna, som ägs av Bolaget, har en landareal av cirka 63 ha.

Industriområdet vid Östrand togs i bruk genom anläggande av ett sågverk 1868. Sågen brann ner 1913, varefter en sulfatmassafabrik uppfördes och togs i drift 1932. Verksamheten moderniserades och kompletterades med en CTMP-fabrik i början av 1980-talet. Sedan 1995 har den producerade pappersmassan blekts med s.k. TCF-blekning, (Totally Chlorine Free, och är helt klorfri). Bolagets ökade globala försäljning kommer emellertid att kräva blekning av massa även med klordioxid, s.k. ECF-blekning, (Elementary Chlorine Free, utan elementärt klor), vilket omfattas av ansökan.

Avståndet från Östrands massafabrik till närmaste bostäder i nordväst är cirka 300 meter. Ca 1 km norr om fabriksområdet ligger Timrå centrum. I öst gränsar fabriksområdet mot Klingerfjärden och i söder mot Skönviken. Väster om fabriksområdet finns öppna marker och yngre bland- och lövskog.

Sundsvallsbukten, inklusive Skönviken och Klingerfjärden, är av *riksintresse* för yrkesfisket. Området från Skönvik, söder om Skönviken, till Merlo i Timrådalen är av *riksintresse* för Kulturmiljövården. Inga *Natura 2000-områden* berörs av befintlig eller planerad verksamhet.

En mindre del av Östrands fabriksområde numera är beläget inom ett område som är av *riksintresse* för kommunikationer. I den aktuella delen av fabriksområdet kommer

emellertid inga förändringar att göras till följd av den förändrade verksamheten.

Riksintresseområdet ingår inte heller i den parallella detaljplaneprocessen beträffande de planerade förändringarna vid Östrand. Bolaget för en dialog med Trafikverket i denna fråga.

I övrigt berörs inga riksintressen av befintlig eller planerad verksamhet.

Planfrågor

För området vid Östrands massafabrik gäller en stadsplan som antogs av Timrå kommun den 11 juli 1980. Detaljplan för ett nytt renseri fastställdes av kommunfullmäktige den 15 mars 1999. Den 6 mars 2002 antogs en detaljplan för en ny hamn genom en landbyggnad norr om massa- fabriken. För en ny sodapanna antogs en detaljplan den 6 augusti 2004 (kompletterad den 25 oktober 2004) som bl.a. medger en större byggnadshöjd än då gällande plan. Den 27 oktober 2009 antogs en planändring har för att möjliggöra en ny infart till industriområdet med en planfri korsning. Den 27 september 2010 antogs en mindre planändring för uppförandet av en ny mesaugn. Även tillkommande byggnader och anläggningar fordrar vissa mindre detaljplaneändringar. En process för ändring av detaljplanen har inletts. Den förestående detaljplaneändringen behövs för att möjliggöra högre byggnadshöjder. Även vissa delverksamheters ändrade placering fordrar ändringar av planen. I samband därmed tas tillfället i akt för att erhålla en enhetlig och konsoliderad detaljplan för huvuddelen av Östrands fabriksområde. Ett detaljplaneförslag har utarbetats och plansamråd har inletts.

Timrå kommuns planbesked har fogats till detaljplanehandlingarna.

Utöver ovanstående gäller en kommunal översiktsplan från 1990 och en detaljplan för ett skyddsområde nordväst om massafabriken.

Befintlig och planerad verksamhet vid Östrand är förenlig med gällande planeringsföresättningar.

Verksamhetsbeskrivning***Allmänt***

Bolagets produktion vid Östrands massafabrik omfattar som angetts ovan tillverkning av *sulfatmassa* och *CTMP-massa*. (**C**hemical **T**hermo**M**echanical **P**ulp). Skillnaden mellan de båda sistnämnda är - förenklat - att den senare tillverkningsprocessen innebär att veden sönderdelas och de frilagda fibrerna bearbetas mekaniskt. Tillverkningsprocessen för CTMP är enklare än vid framställning av sulfatmassa, bl.a. därför att det inte behövs något återvinningssystem för kemikalier. Produkten får dock andra egenskaper och när det krävs styrka, ljushet och renhet i ett papper används främst sulfatmassa.

Teknisk beskrivning***Lokalisering***

Verksamheten är belägen i nordvästra delen av Alnösundet i Timrå kommun. Fabriksområdet begränsas i väst och norr av järnvägen och sluttar i övrigt ner mot vattnet i Skönviken och Alnösundet. Fabriken byggdes i början på 1930-talet och har legat på samma plats, då platsen är gynnsam från ett antal olika synvinklar såsom regional tillgång av råvara, tillgång till hamn samt vattenförsörjning.

Fabriken är lokaliserad på en udde, med villa- och radhusbebyggelse i nordväst samt hyreshus på andra sidan Skönviken. Närmaste bostadshus ligger ca 300 m nordväst om fabriken. Cirka 1 km norr om fabriksområdet ligger Timrå centrum.

Massafabriken har en egen kaj för lossning av vedråvara, flis, biobränsle eldningsolja och kemikalier samt utlastning av råttalolja och råterpentin. Från Ådalsbanan går ett industrispår till Östrand som möjliggör intransport av vedråvara.

Närrecipient för fabriken är Alnösundet som är en del av Bottenhavet.

Produktion***Produkter***

Vid anläggningen tillverkas blekt sulfatmassa och kemitermomekanisk massa, CTMP-massa. Sulfatmassan används internt inom SCA:s egen produktion av hygien- och tryck-

papper samt levereras till externa kunder. Även CTMP-massan används inom SCA för produktion av hygienprodukter samt levereras till externa kunder.

Den nu planerade utvecklingen av verksamheten innebär främst en ökad tillverkning av blekt sulfatmassa och en större del kommer att utgöras av massa för leverans på världsmarknaden. Den sulfatmassa som tillverkas idag är s.k. TCF-massa. Marknaden för denna kvalitet är dock begränsad, så för framtiden planeras för en mer flexibel produktionslösning som innebär att både TCF- och ECF-blekt sulfatmassa kan tillverkas.

Vid sulfatmassatillverkningen erhålls som biprodukter råttolja och råterpentin, vilka säljs för vidareförädling. Sulfatmassatillverkningen ger även fjärrvärme och s.k. grön el som biprodukter. Vid nuvarande förhållanden täcks behovet av biobränsle, bark etc., med externa leveranser. Den effektivisering som nu planeras bedöms innebära att produktionen ger upphov till ett överskott av biobränslen i form av bark, vilket kan komma att användas för produktion av kondenskraft och/eller att avyttras. Efter utbyggnaden bedöms anläggningen bli självförsörjande på elkraft, och grön el kan levereras externt.

Tillståndsgiven och sökt produktion

Den nuvarande tillståndsgivna produktionen av blekt sulfatmassa uppgår till 660 000 ton/år varav 110 000 ton CTMP-massa. Nu ansökt produktion är 1 100 000 ton/år varav 120 000 ton CTMP-massa. Verklig produktion har under de senaste åren legat på drygt 500 000 ton totalt per år.

Lokaliseringsalternativ för tillkommande och ombyggda processdelar

Som framgår av miljökonsekvensbeskrivningen planeras en ny plats för vedhantering (vedplan och renseri) i den nordöstra delen av fabriksområdet. Det markeras också ett läge för en ny fiberlinje. Som anges i den tekniska beskrivningen var det vid ansökans ingivande inte klart huruvida den befintliga vedhanteringen skulle uppgraderas eller om en ny vedhantering skulle byggas på den plats som markeras i miljökonsekvensbeskrivningen. De fortsatta utredningarna har visat att platsen för den befintliga vedhanteringen inte är tillräcklig för den ansökta produktionen samt att det befintliga rensriet inte kan byggas ut till erforderlig kapacitet. Ett nytt renseri måste därför byggas. Detta innebär att

den nuvarande vedplanen frigörs för nya anläggningar. För den nya fiberlinjen är den nuvarande vedplanen, dvs. det nordliga alternativet, klart bättre än det sydliga alternativet.

I det *nordliga alternativet* är totalstabiliteten tillfredställande för en sättningsfri grundläggning. Avloppsvatten från fiberlinjen kan avrinna med självfall till avloppsreningen.

Det *nordliga alternativet* är beläget i anslutning till befintliga massatorn. Det har nu beslutats att dessa kommer att användas även framgent, vilket ger det nordliga alternativet en fördel.

De närmare utredningar som har utförts visar att layouten inom anläggningen i det *nordliga alternativet* kan optimeras på ett sätt som minimerar energiförbrukningen. De medier som pumpas mellan de olika avdelningarna behöver endast pumpas i en riktning istället för ”kors och tvärs”, vilket blir fallet om avdelningarna sprids ut mer över industriområdet som i det *sydliga alternativet*.

Det nordliga alternativet lämnar plats för eventuella framtida behov av att komplettera avloppsvattenreningsanläggningen. Det är inte processmässigt lämpligt att sprida ut avloppsvattenreningen över en större yta. Även i övrigt erhålls en längre sammanhållen yta i den södra delen av industriområdet för fortsatt utveckling av verksamheten i framtiden. När ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen upprättades visade de bullerutredningar som då förelåg att det sydliga alternativet var bättre än det norra från bullersynpunkt. Genom de kontinuerliga utredningar som genomförs inom ramen för investeringsprojektet har dock förutsättningarna förändrats. Som tidigare har angetts kommer den nya kajen att bli mindre än vad som tidigare planerades och den kommer att placeras i ett mer sydligt läge än tidigare. Vidare har renseriets lokalisering förskjutits något mot syd i förhållande till tidigare utredningar. Bullerutredningen har därför reviderats utifrån de nya förutsättningarna och resultatet är att det nordliga och det sydliga lokaliseringalternativet numera är likvärdiga ur bullersynpunkt (51 dBA i den mest påverkade punkten).

Nuvarande processer samt emissionsbegränsande åtgärder*Vedhantering*

Råvara till massaframställningen är rundved och sågverksflis. Transporterna av rundved sker med bil, järnväg och fartyg och sågverksflisen kommer med bil eller fartyg. Inom industriområdet lagras ca 20 000 m³ fub ved som rundved.

Vedhanteringen är gemensam för sulfatmassa- och CTMP-tillverkningen. Linjerna består av upptiningsbord, barktrummor och flishuggar. Obarkad rundved tas till barktrummorna via upptiningsborden för tvättning och ev. tining. Barkningen utförs i torra trummor. Efter barkningen huggs veden till flis. Flisen transporteras för mellanlagring i stackar.

Flisen transporteras från stack till kokeriet i sulfatmassalinjen och till CTMP-linjen. I flis-systemet till kokeriet görs en flissållning, där spån och överstor flis sållas bort. Den överstora flisen spräcks i en press och återförs till processen. Även flisen till CTMP-linjen sållas och spån avskiljs. Spånet sorteras ut och används tillsammans med barken som biobränsle eller för tillverkning av pellets.

Avskild bark rivs och pressas till en torrhalt på ca 40 %, och tas till en barkstack för mellanlagring innan det tas till biobränslepannan som bränsle.

Processvatten från upptiningsbord renas internt genom sedimentering och vattnet recirkuleras. Avskilt sediment tas tillsammans med bark till biobränslepannan.

Överskott av vatten och filtrat från barkpressen leds normalt till avloppsvattenreningen.

Bolaget har inte projekterat den nya vedhanteringen i detalj. Varvtalsreglering kommer dock att användas där det är motiverat. Skälet härtill är främst att elektricitet är en betydande driftkostnad i Bolagets verksamhet, vilket innebär att en låg elförbrukning alltid är eftersträfvansvärd. Någon närmare uppgift om i vilken utsträckning elförbrukningen kan minimeras genom varvtalsreglering i vedhanteringen kan emellertid inte lämnas.

Vedutbyte

Vedutbytet i CTMP-produktionen uppgår till ca 80 % medan motsvarande siffra för sulfatmassatillverkningen är ca 45 %. Dessa siffror är normala för blekt sulfatmassa och blekt CTMP. Det bör noteras att vid sulfatmassatillverkning tillvaratas energin i utlöst vedsubstans i anläggningens sodapanna. Den energin försörjer såväl SCA Östrand som fjärrvärmenäten i Sundsvall och Timrå med värme samt används för elproduktion. Bark och vedspill samt fiberslam används i fastbränslepannan eller avyttras.

Sulfatmassatillverkning*Fiberlinje*

I fiberlinjen friläggs vedens fibrer genom utlösning av vedens lignin. Utlösningen sker i tre steg. Först kokning i en alkalisk kokvätska (s.k. vitlut) vid hög temperatur, därefter delignifiering i syrgassteg med hjälp av alkali och syrgas och slutligen behandlas massan med olika blekkemikalier. För att få en hög renhet på massan, så tvättas och silas massan i flera steg. Den blekta och tvättade massan tas till ett mellanlager innan den slutligen torkas.

Flödesschema för sulfatmassalinjen

Utsläppspunkter till luft har inte kunnat markeras. Det ska därför nämnas att utluftningar från kokeri, tvätt och syrgassteg med efterföljande tvätt kommer att anslutas till systemet för uppsamling och destruktion av svaga gaser samt att flisfickan i kokeriet kommer att få en processteknisk utformning som innebär att avgången av svavelhaltiga gaser begränsas. Utluftningen från bleksteg 3 kommer att ledas via skrubber för att begränsa av utsläppen av kloridoxid till luft.

När det gäller slutning av tvättsteg vid ECF- respektive TCF-blekning förutses ett något högre avloppsflöde vid tillverkning av ECF-massa än vid tillverkning av TCF-massa. Med nuvarande - än så länge relativt begränsade - tekniska underlag uppskattas avloppsflödet från blekeriet till ca 12-15 m³/ADt vid TCF-blekning och 15-20 m³/ADt vid ECF-blekning.

Oavsett blekmetod kommer filtratströmmar inom blekeriet att återanvändas för att på så sätt minimera avloppsflödet. Återanvändning av blekerifiltrat medför en successiv ökning av halterna av processfrämmande ämnen i blekeriet (samt i indunstningen och sodapannan). Även kemikalieförbrukningen kommer att öka. Bolaget kommer att förbereda blekeriet för en modern filtratslutning, men den slutliga slutningsgraden beror på hur och när problem med processfrämmande ämnen och störningar kan uppstå. Vid produktion av TCF-massa och i viss mån vid produktion av ECF-massa kan filtrat från blekeriet användas som tvättvätska i det sista tvättsteget efter syrgassteget. I vilken grad blekeriet kan slutas mot syrgassteget beror på vilka halter av kalcium, kalium och klorider som byggs upp i systemet.

Kokeri

Flisen tas med bandtransportör till det kontinuerliga kokeriet. Före kokaren behandlas flisen med ånga i en flisficka, för att driva ut luft och förbättra penetreringen av kokkemikalier. Flisen passerar genom kokarens kokzon där vitlut tillsätts och tvättas i kokarens nedersta del genom motströms förträngning. Aktiva kemikalier i vitluten är natriumhydroxid (NaOH) och natriumsulfid (Na₂S). Efter kokaren tvättas massan i en tryckdiffusör för att sedan lagras i en blåstank.

I kokeriet uppsamlas s.k. starka luktgaser och förorenade kondensat, vilka omhändertas i fabriken system för gas- och kondensatbehandling.

Syrgassteg

Efter blåstanken silas massan varefter den tvättas och avvattnas på två tvättsteg med pressar innan den tas till syrgassteget. Kemikalier som används i syrgasblekningen är magnesiumsulfat, natriumhydroxid, syrgas och oxiderad vitlut. Efter syrgasblekningen tvättas massan i två steg. Massan behandlas framdeles med svavelsyra för pH-justering och med komplexbildare för att binda de metalljoner som är negativa för blekprocessen.

Blekeri (blekeri 3)

Blekningen, som är TCF-blekning sker med syrgas, väteperoxid och ozon i tre steg. Bleksekvensen för blekeriet är Q1-OP-ZQ2-PO. De kemikalier som används är komplexbildare (Q), syrgas (O), väteperoxid (P) och ozon (Z).

Från lagringstorn som också är ett s.k. Q-steg pumpas massan till en första tvättpress. Innan bleknet satsas väteperoxid och syrgas. Efter bleknet tvättas massan, kyls och pH-sänks innan den avvattnas. Massan fluffas innan den går vidare till ozonreaktor (Z-steget). Efter ozonsteget höjs pH i massan. Natriumhydroxid och väteperoxid satsas för slutblekning i det sista bleknet. Den färdigblekta massan silas i ett eftersileri, avvattnas, kyls och lagras i torn före torkning.

Massan tvättas enligt motströmsprincipen. Även blekeriet är delvis slutet. Surt processvatten överskott tas till avloppsvattenreningen. Som tvättvätska används bakvatten/filtrat från torkmaskinen och hetvatten.

Ozontillverkning

Ozon tillverkas av syrgas och el i tre plasmageneratorer.

Kemikalieåtervinning*Tunnlutens torrhalt*

Tunnlutens torrhalt är i dag ca 16 %. Det finns inte anledning att anta tunnloten kommer att ha en annan torrhalt vid ansökt produktion. Bolagets bedömning är att tunnlutens torrhalt är av begränsad betydelse för verksamhetens energieffektivitet. Enligt Bolagets uppfattning är det betydligt viktigare att lutens torrhalt efter indunstning är tillräckligt hög. För att luten ska kunna eldas i sodapannan krävs en torrhalt om minst 60 %. Det mest effektiva sättet att öka lutens torrhalt är genom indunstning i flera steg där lutånga som avgår i ett steg återanvänds som energimedium i nästa steg. I en energieffektiv indunstningsanläggning sker indunstningen normalt i 6 eller 7 steg.

För att åstadkomma en hög energiekonomi i sodapannan antas lutens torrhalt efter indunstning uppgå till ca 80 % i det ansökta alternativet.

Lutindunstning

Tunnluten från fiberlinjen blandas med mellantjocklut från indunstningen i blandluts-cisternerna till en torrhalt på ca 20 %. I blandluts-cisternerna avskiljs såpa som tas till hartskokeriet för utvinning av biprodukten råtalolja.

Luten indunstras till mellanlut, ca 30 %, och mellantjocklut, ca 50 %, och till tjocklut med en utgående torrhalt på ca 72 %.

Till indunstningen tas även bioslam från avloppsvattenreningen. Bioslammet har efter avvattning en torrhalt på ca 13 % och tas till tanken för mellantjocklut.

Gas- och kondensatbehandling

De mest förorenade kondensaten från indunstningen och från terpentindekanteringen i kokeriet renas i en stripperkolonn. I strippern drivs metanol och svavelföreningar av från kondensaten. Renat kondensat tas ut i botten av kolonnen och kan sedan återanvändas i kausticeringen. Överskott leds till avloppsvattenreningen. De avdrivna gaserna kondenseras i en värmväxlare och leds sedan till destruktion i mesaugnen.

Även andra illaluktande gaser, de s.k. starka gaserna från kokeri och indunstning, samlas in och eldas i mesaugnen. Gasuppsamlingssystemet är slutet. Detta innebär att gaserna kan hanteras ovan explosionsgränsen. Eftersom gaserna är explosiva är systemet försett med olika säkerhetsanordningar.

Förbränning i mesaugnen innebär att gaserna och metanolen oxideras och svavlet bildar svaveldioxid. Svavel absorberas i den alkaliska mesan/kalken och kvarvarande svaveldioxid i rökgaserna från mesaugnen renas i skrubbern på mesaugnen. Gaserna är energirika och bidrar med bränsle till ugnen.

För att säkerställa hög tillgänglighet för gas- och metanoldestruktion finns en förbränningsfackla som reserv till mesaugnen.

Det finns också ett system för uppsamling och destruktion av s.k. svaga gaser. Processgaser samlas upp från blåstanken i kokeriet, från tankar och tvättapparater i fiberlinjen samt från luttankar och kondensattankar i indunstningen. Dessa gaser tas till sodapannan för destruktion.

Sodapanna

Tjockluten från indunstningen utnyttjas som bränsle i sodapannan där kvarvarande vedsubstans återvinns som ånga samtidigt som inaktiva kokkemikalier kan återvinnas. Vid förbränning av luten bildar de ingående kemikalierna en smälta som rinner ut till en smältalösare. I lösaren löses smältan i svaglut från kausticeringen och grönlut bildas. Den bildade grönluten omvandlas sedan i kausticeringsanläggningen till vitlut med aktiva kokkemikalier som återanvänds i kokeriet. Sodapannan som installerades 2006 är energieffektiv. Vid start och stopp eldas sodapannan med olja, och vid störningar kan också olja behöva användas.

För att balansera kemikalienivåerna i fabriken, så blöds vid behov elfilterstof ut från sodapannan. Rökgaserna från pannan innehåller svaveldioxid, kvävoxider och mindre mängder svavelväte samt stoft, huvudsakligen natriumsulfat. Pannan har ett väl utvecklat luftsystem med tillförsel av förbränningsluft i tre steg för en effektiv förbränning och en begränsning av utsläppen av kväveoxider. För rening av rökgaser och begränsning av stoftutsläppen finns elfilter. Rökgaserna från pannan släpps ut genom en 110 m hög skorsten.

Sodapannans effekt

Sodapannans kapacitet uppgår för närvarande till 3 300 ton TS/d, vilket motsvarar en ångproduktion om ca 340 MW. Därutöver kan mindre mängder olja eldas i sodapannan. Sodapannan är konstruerad så att dess kapacitet kan ökas genom flytt av en vägg. I det ansökta alternativet kommer sodapannan att byggas ut så att den får en kapacitet om i storleksordningen 5 500 ton TS/d, vilket motsvarar en ångproduktion om ca 550 MW. Det kommer även framgent att vara möjligt att elda mindre mängder olja i pannan.

Kausticering och mesaombränning

I kausticeringen framställs vitlut från den grönlut som erhålls från sodapannan. Processen innebär att natriumkarbonat i grönluten omvandlas till natriumhydroxid i vitluten. Avskilt grönlutsslam tvättas och avvattnas och används i nuläget till landbyggnad tillsammans med sand och grus från släckaren. Filtrat från tvätt av slammet tas till svaglutscisternen.

Den klarnade grönluten tas till en kalksläckare där bränd kalk tillsätts. Den bildade kalkmjölken leds via kausticeringskärl till ett filter för avskiljning av mesa. Filtrerad används sedan i kokeriet och för tillverkning av oxiderad vitlut till syrgassteget.

Den avskilda mesan tvättas med varmvatten, avvattnas och leds sedan till ombränning i mesaugnen. Mesa blöds ut för att balansera mängden processfrämmande ämnen och används tillsammans med grönlutsslammet som fyllnadsmaterial. Vid tvätt av mesan erhålls svaglut vilket används i smältalösaren.

I mesaugnen bränns mesan vid hög temperatur vilket leder till att koldioxid avgår och bränd kalk erhålls. Mesaugnen som installerades 2011 eldas med träpulver och vid behov olja. Gaser från strippern i indunstningen och starka gaser från fabriken starkgassystem eldas i mesaugnen.

Rökgaser från mesaugnen innehåller stoft, huvudsakligen kalciumkarbonat och kalciumoxid, kväveoxider, svaveldioxid och mindre mängder svavelväte. För rening av rökgaser är ugnen försedd med elfilter och skrubber. Rökgaserna släpps ut via en skorsten på 110 meter.

Vitlutsoxidation

För produktion av oxiderad vitlut som används i syrgassteget finns en oxidationsanläggning, bestående av två reaktorer där vitlut från kausticeringen oxideras med luft.

Cisternpark

Inom återvinningen finns 20-talet olika cisterner med lutar, tallolja och såpa med en volym av mellan 270 och 3 100 m³.

Terpentinutvinning

Vid anläggningen utvinns biprodukter i form av råterpentin och råtallolja. Terpentin finns i veden och avskiljs i kokeriet. Råterpentin utvinns ur terpentinhaltiga kokerigas, vilka leds till en kondensator. Kondensatet tas till en dekantör, där råterpentin avskiljs, lagras, och transporteras med båt eller bil till kund.

Hartskokeri, talloljeproduktion

Råsåpa som avskiljs i indunstningen tas till hartskokeriet, där den får reagera/spjälkas med svavelsyra i en reaktor. Den bildade råtalloljan separeras och tas till en lagercistern. På utluftningen från hartskokeriet finns en skrubber för begränsning av svavelutsläppen. Producerad råtallolja transporteras med bil eller båt till kund.

CTMP-tillverkning

Flisen från vedhanteringen tvättas och behandlas med ånga i ett basningskärl och därefter med kemikalier i ett impregneringskärl. De kemikalier som används för att underlätta malningen av flisen är natriumsulfit och natriumhydroxid.

Efter raffinering separeras fibrer och raffinörånga i en tryckcyklon. Massan från cyklonen tvättas och avvattnas innan den blandas med blekvätska i blektnet. Efter blektnet avvattnas massan igen. Massan pumpas sedan till ett lagringstorn före torkningen.

Kemikalier som används vid blekningen är väteperoxid, natriumhydroxid, natriumsilikat (vattenglas) och komplexbildare.

Vedråvara i CTMP-linjen

Råvarumixen i CTMP-fabriken varierar år från år beroende på efterfrågan. Som exempel kan anges att efterfrågan på granbaserad CTMP-massa ökar när priserna på barrsulfatmassa är höga. Lövbaserade kvaliteter har en liknande korrelation med kortfibermassa. Fördelningen mellan löv- och barrvedsmassa i CTMP-linjen beror således på marknadsläget för sulfatmassa. Härutöver kan nämnas att CTMP-linjen också fokuseras på mer skräddarsydda produkter baserade på löv- resp. barrved.

Marknadsförutsättningarna för dessa produkter påverkar också användningen av löv- resp. barrved vid produktion av CTMP. Under 2014 användes 45 % lövflis och 55 % barrflis i CTMP-fabriken.

Flödesschema för CTMP-processen

I huvudsak går vattenflöden i CTMP-processen enligt motströmsprincipen. Överskott av vatten från pressen före flingtorken används som spädvatten i pressen efter blekning. Överskottsvatten från pressen efter blekning används som spädvatten i pressen i CTMP. Överskott från avvattningen före blekning, slutrejekt från cleaneranläggning samt golvkanalavlopp går till avloppsvattenreningen.

De huvudsakliga utsläppen till vatten utgörs av cleanerrejekt från lövmassatillverkning, avloppet från motströmstvätten samt vatten från golvkanaler.

Utsläppen till luft från CTMP-fabriken är betydligt mindre än motsvarande utsläpp från sulfatmassalinjen och den gemensamma energiproduktionen. I CTMP-linjen är basningsfickan och tankarna som hör till respektive avvattningssteg försedda med avluftning. Utsläppen från dessa källor bedöms emellertid vara så begränsade att de saknar intresse i detta sammanhang. Luftutsläpp från flingtorkning av CTMP-massa redovisas nedan.

ISO-tal för CTMP-massa

Beroende på kundernas önskemål bleks CTMP-massa till olika ljusheter, från ISO 50 till ISO 82.

Kemikaliehantering

Inom anläggningen finns en kemikaliestation för mottagning och lastning av kemikalier från fartyg och bil. Mottagningsstationen är utformad för säker hantering av kemikalier.

Kemikalier som hanteras är natriumhydroxid, syrgas, natriumhypoklorit, magnesiumsulfat, svavelsyra och väteperoxid. Dessa levereras till Bolagets kemikaliestation för lagring, eventuell spädning och distribution till de olika processavdelningarna.

Det finns även mottagningsplatser för eldningsolja, ammoniak, komplexbildare, svaveldioxid och andra tillsatskemikalier som skumdämpare på några andra platser inom industriområdet.

Svaveldioxid levereras med lastbil till två trycksatta och invallade lagertankar. Hanteringen av svaveldioxid fick särskilda villkor i samband med förra tillståndsprövningen och har nu byggts om i enlighet med dessa.

Vid fabriksanläggningen lagras så stora mängder riskklassade kemikalier att verksamheten omfattas av Sevesolagstiftningen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa risken för och följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Torkning av massa

För torkning av massa, sulfatmassa och CTMP, finns tre torkmaskiner, TM5 för arktorkad massa och två torkmaskiner för flingtorkad massa, flingtork 1 och flingtork 2. Sulfatmassa torkas på TM5 och flingtork 2. CTMP torkas på flingtork 1.

Torkmaskin, TM5

Från torkmaskinens inloppslåda där massan formeras och avvattnas på en vira, fortsätter avvattningen sedan i filtpressar varefter massan går in i torkpartiet. Torkning sker genom att varmluft blåses mot massan. Luften värms genom värmning med ånga. Massan kyls innan den skärs till ark. Arken staplas till balar, pressas, vägs och emballeras.

Flingtorkar

Massan pumpas från lagringstornen och späds med bakvatten från flingtorkens bakvattencistern, värms upp och avvattnas i en press. Den avvattnade massan grovrivs och finrivs därefter innan den går in i flingtorken där massan torkas i en het luftström uppvärmd med ånga. Efter torkningen kyls massan i en kylcyklon och pressas till balar. Balarna emballeras, enhetsbinds och lagras innan utlastning.

Ång- och kraftcentral

Allmänt

Ångbehovet täcks av sodapannan och biobränslepannan. Ångsystemet har flera trycknivåer. Det finns två nivåer för högtrycksånga, sodapannan ca 105 bar och biobränslepannan ca 60 bar. Båda dessa är kopplade till turbinen för effektiv produktion av mottryckskraft. Efter turbinen och tryckreducering finns distributionsnät för nivåerna 12 och 4 bar.

Biobränslepanna, ÅP1

I biobränslepannan eldas internt genererad bark- och vedrester samt slam från avloppsvattensedimenteringen, och vid behov inköpta biobränslen och eldningsolja.

Pannans rökgaser passerar ett elektrofilter. Den renade rökgasen leds till i atmosfären via en separat skorsten på ca 100 m.

Matarvattenberedning

För rening av matarvattnet till pannorna finns en totalavsaltningssystem installerad. Anläggningen är uppbyggd med katjon- och anjonfilter samt blandbäddfilter. För regenerering av filtren används svavelsyra och natriumhydroxid. Avlopp från matarvattenberedningen från regenereringen av avjoningsfilter, leds till det västra avloppet.

Kraftcentralen

Genererad högtrycksånga från sodapannan och biobränslepannan leds till en mottrycksturbin för elgenerering. Turbinen har en installerad effekt på ca 75 MW. Turbinen är förberedd för en framtida installation av en kondenssturbin.

Träpulver

Träpulver används som bränsle i mesaugnen och biobränslepannan. Pelletsanläggningen innehåller anordningar för mottagning, lagring och malning av träpellets samt lagring av träpulver.

Fjärrvärme

Leveranser av fjärrvärme sker till Timrå och Sundsvalls kommuner. Fjärrvärmerna tillverkas av både återvunnen värme (sekundärvärme) och ångvärme.

Avloppssystem och avloppsvattenrening

I avloppsvattenreningen renas processavlopp från både sulfat- och CTMP-fabriken. Reningen består av försedimentering, biologisk rening och eftersedimentering. För biologisk rening finns dels en multibioanläggning dels en mindre tvåstegsrening.

Inom anläggningen finns följande system för uppsamling av överskottsvatten:

- Fiberhaltigt avlopp samlar upp huvuddelen av processavloppen från vedhantering, fiberlinje, blekeri, CTMP-linje och torkmaskiner.
- Fiberfritt avlopp i form av indunstningskondensat och delar av blekerifiltrat från sulfatmassatillverkningen.
- Dag- och kylvatten inom fabriksområdet
- Kemikaliehaltigt avlopp från återvinningen
- Västra avloppet

Fiberhaltigt och fiberfritt avlopp renas i avloppsvattenreningen och leds till huvudavloppet, en 200 m lång kanal som mynnar i strandkanten nära Skönvikens norra udde mot Alnösundet. Till huvudavloppet leds även uppsamlat dag- och kylvatten samt delar av avloppsvattnen från kemikalieåtervinningen och bräddningar inom fabriksområdet. Till Västra avloppet som mynnar inne i Skönviken leds huvudsakligen kylvatten, avloppsvatten från matarvattenberedningen och tätningsvatten. Vid störningar i fabriken leds även överbräddning från pumpgropen i mesaombränningen till detta avlopp. Normalt leds vattnet från pumpgropen tillbaka till processen.

*Multibio och kondensatrening**Försedimentering*

Fiberhaltigt avlopp tas till rening i försedimenteringen via en grovsil. Vattnet kommer in i centrum av bassängen vid ytan och utflödet sker via öppningar i periferin runt om hela bassängen. Klarfasen från försedimenteringen går till bioreningen, Multibion.

Fibrerna sjunker till botten och skrapas mot centrum varifrån de pumpas till en skruvpress för avvattning och filtratet leds åter till bassängen. Fiberslammet förbränns alternativt används för tillverkning av anläggningsjord eller som fiberråvara.

Multibio

Klarfasen från försedimenteringen går till bioreningen, Multibio, där mikroorganismer bryter ner organiskt material i vattnet. Organiskt material omvandlas på detta sätt till koldioxid och fast cellsubstans. Vattnet från försedimenteringen pH-justeras till 6,5 - 8,5 och passerar kyltorn för att kylas till under 35 °C. Närsalter tillsätts vattnet innan det leds vidare till bioreningen.

Behandlat avloppsvatten tas till eftersedimenteringen.

Biologisk rening av kondensat

Kondensaten från indunstningen och en delström av filtrat från blekeriet behandlas i en biologisk rening. Behandlingen sker i två aeroba fyllkroppsreaktorer. Efter den biologiska behandlingen förs vattnet till eftersedimenteringen.

Eftersedimentering

Renat vatten från bioreningen och kondensatreningen går via en avluftningsbrunn till eftersedimenteringen. Partiklar sjunker till botten, och bottenslammet förs till centrum av bassängen. Det renade vattnet, klarfasen, tas till recipienten via en kanal.

En del av slammet tas ut och resten av bottenslammet förs tillbaka till multibions selektorsteg. Luftningen frigör kväve och fosfor från det organiska materialet och behovet av närsaltdosering minskar. Uttaget bottenslam avvattnas och tas till sodapannan för förbränning. Slammet kan också användas vid tillverkning av anläggningsjord.

Planerade förändringar*Allmänt*

För att nå planerad produktionsökning i sulfatmassabruket kommer omfattande om- och nybyggnationer att krävas och genomgående förändringar kommer att genomföras. De huvudsakliga åtgärder som planeras är:

- Kapaciteten i vedhanteringen kommer att behöva utökas, antingen genom komplettering/ombyggnad av befintlig vedhantering eller uppförande av en ny vedhantering. Även lagringskapaciteten för ved behöver utökas.
- En ny energieffektiv fiberlinje med nytt kokeri, ny tvätt och nytt syrgassteg.
- För blekning av massa kan det antingen bli ett kompletterande blekeri för den tillkommande produktionen, eller ett nytt fullstort blekeri som även ersätter befintligt blekeri. För blekningen av massa eftersträvas en flexibel lösning som innebär att både TCF- och ECF-blekning kan tillämpas.
- TCF-massa är massa blekt utan klorhaltiga kemikalier och ECF- massa är massa blekt utan användning av klorgas men med användning av klordioxid.
- Ny anläggning för klordioxidtillverkning
- Ny kompletterande torkmaskin med emballeringslinjer och utbyggd utlastning.
- Ny energieffektiv indunstningsanläggning med integrerad stripper och metanolsystem.
- Komplettering och ombyggnad av kausticeringen för ökad produktion av vitlut. Mesaugnen bedöms klara den högre produktionen med mindre kompletteringar.
- Utbyggnad av sodapannan för maximal kapacitet.
- Uppgradering av system för uppsamling av starka och svaga gaser, så att systemen anpassas efter den ombyggda fabriken.
- Kompletteringen av avloppsvattenreningen för att hantera de ökade utsläppen vid den högre produktionsnivån.
- Utökad turbinkapacitet för effektiv elproduktion.
- Anlägga ny kaj för att hantera inkommande råvaror, kemikalier och bränslen.

Dessutom behöver mindre modifieringar och kompletteringar göras i hjälpavdelningar såsom vattenrening, sekundärvarmesystem, fiber- och bioslamhantering etc.

Ny processutrustning kommer huvudsakligen att placeras i närheten till nuvarande anläggningar och på nuvarande fabriksområde huvudsakligen i linje med Bolagets tidigare planer. Tekniken för de olika processtegen kommer att vara modern, samt känd och beprövad för sulfatmassatillverkning.

Under ombyggnadsskedet kan det komma att krävas provisoriska utsläppsvillkor under kortare tidsperioder, för att kunna hantera ombyggnader och inkoppling av processutrustning.

Vedhantering

Vedråvara

Behovet av vedråvara sammanhänger med vedens kvalitet och eftersträvad massakvalitet, vilket innebär att det specifika behovet (per ton massa) kan variera mellan olika år och därmed även den totala volymen.

		Tillståndsgivet (nollalternativ)	Ansökt
Rundved	m ³ fub	2 100 000	4 100 000
Sågverksflis	m ³ fub	1 000 000	1 200 000
Summa	m ³ fub	3 100 000	5 300 000

En betydande andel utgörs av sågverksflis. Sågverksflis levereras från närliggande sågverk samt som import. Andelen sågverksflis beräknas minska vid ansökta förhållanden.

Vid sulfatmassatillverkning utgör veden fiberråvara och till detta kommer att den vedsubstans som frigörs i processen är ett mycket betydelsefullt bränsle som svarar för huvuddelen av energibehovet. Vidare har biprodukterna råterpentin och råtallolja sitt ursprung i vedråvaran.

SCA Skog ansvarar för inköp och distribution av ved råvara till de olika industrianläggningarna. Under 2013 kom cirka 85-90 % av vedråvaran från svenska skogar.

Det finns två alternativ för framtida vedhantering. Alternativen är om- och utbyggnad av befintlig vedhantering eller att bygga en helt ny.

Alternativ med uppgraderad befintlig vedhantering

Vid en uppgradering av befintlig vedhantering förutses följande huvudsakliga åtgärder:

- Befintliga barktrummor uppgraderas genom varvtalsreglering.
- Nytt effektivt system för skrot- och stenavskiljning.
- Två nya flishuggar som ersätter befintliga och placeringen behöver förändras.
- Nytt sållhus med två linjer.
- Genomgående behöver transportörer uppgraderas och bytas ut för att klara den högre kapaciteten.
- Nya barkpressar i ny byggnad.
- Befintlig barkstack utnyttjas för bark till biobränslepannan.
- Uppgradering och komplettering av mottagningsficka för sågverksflis och flisstackar.
- Uppgraderat system för cirkulerande vatten och sedimenteringsbassäng.
- Utökat lager av rundved.

Alternativ med ny vedhantering

Alternativet att bygga en helt ny vedhantering i två linjer för inmatning/upptining, barkning och flishuggning innebär:

- Ny mätstation placerad i fabriksområdets norra del.
- Ny mottagningsficka för sågverksflis placerad nära den nya mätstationen.
Befintlig ficka finns kvar som reserv.
- Två parallella barkningslinjer med upptiningsbord, barktrummor och flishuggar.
- Nytt effektivt system för skrot- och stenavskiljning.
- Nytt sållhus med två linjer.
- Nya barkpressar i ny byggnad.
- Ny stack för bark till biobränslepannan
- Befintliga flisstackar återanvänds, men behöver uppgraderas.
- Nytt system för cirkulerande vatten och sedimenteringsbassäng.
- Utökat rundvedslager.

Sulfatmassatillverkning

Fiberlinje

Den planerade framtida högre massaproduktionen innebär att en ny fiberlinje kommer att installeras, och huvuddelen av befintlig fiberlinje kommer att tas ur drift. Utformning och processlösning beror till viss del på val av leverantör, och den beskrivning som ges nedan motsvarar en tänkt utformning och kan komma att ändras under projektets framskridande.

Idrifttagande av fiberlinjen

Den nya fiberlinjen kommer, liksom den befintliga, att bestå av ett kontinuerligt kokeri, ett sileri, ett syrgassteg med massatvätt och ett nytt blekeri. I handlingarna förutsätts att fiberlinjen tas i drift när samtliga nya eller förändrade anläggningar kan användas för massaproduktion, dvs. efter intrimning av berörda anläggningar och anläggningsdelar. Ett successivt idrifttagande av fiberlinjen är inte möjligt. Enskilda delar inom fiberlinjen kan med andra ord inte vara i processmässig drift enskilt utan startas upp tillsammans. Valet av fiberlinje som startindikator grundas på noggranna överväganden från Bolagets sida. När den nya fiberlinjen har tagits i drift kommer fabriken karaktär att förändras. Fiberlinjen genererar också verksamhetens mest signifikanta miljöpåverkan.

Processinterna åtgärder i fiberlinjen

I en modern fiberlinje är utsläppen till vatten i princip begränsade till det kontinuerliga avloppet från blekeriet och de utsläpp som sker i samband med driftproblem och obalanser.

När det gäller de kontinuerliga utsläppen från blekeriet är det viktigt med optimal syrgasblekning och tvätt av massan innan den når blekeriet. Med ett lågt kappatal (andel lignin i massan) och en väl tvättad massa kan nämligen kemikalieförbrukningen minimeras, vilket ger en minskad belastning på avloppsvattenreningen. Den befintliga fiberlinjen har en väl utvecklad syrgasblekning och ett ändamålsenligt system för tvätt av massan. Den nya fiberlinjen kommer att bli likvärdig med den befintliga eller möjligen något bättre genom en ny och mer effektiv tvätt. Även det befintliga blekeriet är modernt och slutningen av blekerifiltratet är långtgående.

Den främsta förbättringen i den nya fiberlinjen kommer att bli ett mer utvecklat system för omhändertagande av spill i samband med driftstörningar och obalanser samt en mer effektiv kokartvätt och modernare tvättapparater än det nuvarande tvättfiltret. Sådana förbättringar är svåra att genomföra i en befintlig, äldre fabrik som har byggts ut successivt. I ett modernt och välutvecklat spillsystem kan de utsläpp som sker i samband med driftstörningar och obalanser samlas upp nära källan och återförs till processen, direkt eller via en spilltank. Återföring förutsätter att spillet inte har blandats eller späts ut med kylvatten eller tätningssvatten m.m. Spillet kommer att ledas i separata avlopp med kontinuerlig konduktivitetmätning eller motsvarande.

Kokeriet, syrgasblekningen och tvätten utgör en sluten process (den oblekta delen av fiberlinjen), vilket innebär att det inte avgår något kontinuerligt processavlopp från dessa anläggningsdelar. Utsläpp av fibermaterial och organiska föreningar förekommer endast vid obalanser och driftstörningar. Inom den oblekta delen av den nya fiberlinjen kommer det att finnas ett väl utvecklat system för hantering av spill, varav följande kan framhållas.

- En ny spillutcistern installeras.
- Luthaltiga processflöden återtas från sandfällor och genom invallningar kring vissa tankar och viss processutrustning.
- Tankar och processutrustning ansluts till spillsystem för att kvarvarande processvätskor vid tömning och underhåll av system ska kunna tas om hand.
- Golvkanaler ansluts till spillsystemet via en pumpgrop där eventuella utsläpp kan tas om hand.
- Pumpgropen förses med kontinuerlig konduktivitetmätning eller motsvarande i syfte att möjliggöra styrning av hanteringen av eventuella utsläpp. Pumpgropen kommer att vara kopplad till den nya spillutcisternen. Processvätskorna återanvänds i processen, vanligen i kokeriets blåstank.

Kokeri

Ett nytt kontinuerligt kokeri kommer att installeras likt det som finns idag. Kokeriet kommer att vara av senaste teknisk standard, vilket innebär bättre massakvalitet och lägre el- och värmeförbrukning.

Vid kokningen används som tidigare vitlut, med de aktiva kemikalierna natriumhydroxid och natriumsulfid. Det kan bli aktuellt att använda polysulfid för att öka kokutbytet och därigenom minska vedåtgången.

Polysulfid framställs då internt inom kokeriet. Polysulfidkokning innebär att impregneringen av flisen tar längre tid. Filtrat från tvättsystemet före kokeriet kommer att användas för förträngning av massan i kokarens botten och tas tillsammans utlösta vedämnen och inaktiva kokkemikalier till indunstningen för vidare hantering.

Kokeriet kommer att ha system för uppsamling av s.k. starka luktgaser och förorenade kondensat, för omhändertagande i utbyggt system för gas- och kondensatbehandling.

Även hanteringen av gaser från förbasningen kommer att begränsas.

Syrgassteg

I den oblekta fiberlinjen silas, syrgasbleks och tvättas massan. Massan från blåstanken tvättas innan syrgassteget. I syrgasreaktorerna tillsätts syrgas, natriumhydroxid och/eller oxiderad vitlut. Även magnesiumsulfat används.

Efter syrgassteget tvättas massan. Massan från sista tvättsteget efter syrgassteget tvättas i strikt motström. Beroende på producerad massakvalitet så varierar typen av tvättvätska på den sista tvätten.

Vitlutsoxidation

Befintlig vitlutsoxidationssystem stoppas och en helt ny vitlutsoxidationsanläggning placeras vid den nya fiberlinjen.

Blekeri

Två alternativa lösningar för blekeriet finns. Ett alternativ är att behålla befintligt TCF-blekeri och bygga ett nytt ECF/TCF-blekeri med lägre kapacitet än den nya fiberlinjen i övrigt. Det andra alternativet är att bygga ett nytt fullstort ECF/TCF-blekeri och ta befintligt blekeri ur drift.

Det koncept för TCF-blekning som planeras för det nya blekeriet skiljer sig från konceptet för befintligt blekeri. I nuvarande blekeri används ozon som blekkemikalie, vilket innebär en hög förbrukning av både värme och el. Sammanfattningsvis kan dock konstateras att avseende utsläpp till vatten och luft så bedöms alternativen vara likvärdiga.

Alternativ med att behålla befintligt blekeri

Årsproduktion för befintligt blekeri begränsas till en produktion av ca 1 000 ton/d. Den oblekta massan pumpas från lagringstorn via tvätt placerad efter lagringstornet in i blekeriet. Kapaciteten på det nya blekeriet är i detta fall ca 1 800 ton/d. Blekeriet består av blektorn med mellanliggande tvättapparater, och utformningen av blekeriet och val av tvättapparater är leverantörsberoende.

De kemikalier som används i det nya blekeriet är vid tillverkning av ECF-massa; komplexbildare(Q), klordioxid (D), natriumhydroxid (E), syrgas (O) och väteperoxid (P). Vid tillverkning av TCF-massa är kemikalierna komplexbildare (Q), natriumhydroxid (E), syrgas (O) och väteperoxid (P). Mängden och fördelning av kemikalier beror på producerad massakvalitet både vid ECF- och TCF-massatillverkning.

Som tvättvätska används bakvatten från torkmaskinen, het- och varmvatten. Det kan även bli aktuellt att använda lutångkondensat från indunstningen för tvättning av massa i fiberlinjen. Inom blekeriet återanvänds filtrat från blekstegen för tvättning och spädningar av massa, och vid produktion av TCF-massa och i viss mån av ECF-massa, kan filtrat från blekeriet användas som tvättvätska i det sista tvättsteget efter syrgassteget. I vilken grad blekeriet kan slutas mot syrgassteget beror på vilka halter av kalcium, kalium, klorid etc. som byggs upp i systemet.

För återvinning av fibrer och för att minska belastningen på försedimenteringen kommer fiberfilter att installeras.

Utsläppen av klor från klordioxidstegen i det nya blekeriet kommer att begränsas t.ex. genom skrubbing

Klordioxidtillverkning

Vid ECF-blekning anges normalt inte klorhalten i avloppsvatten. I stället definieras mängden elementärt klor i producerat klordioxidvatten. I detta fall har leverantören garanterat en klorhalt som är lägre än 0,1 g/l i klordioxidvatten. Klordioxidhalten i producerat klordioxidvatten uppgår normalt till ca 8-10 g/l, vilket innebär att andelen elementärt klor i vattnet är låg.

Alternativ med nytt fullstort blekeri

I alternativet med ett nytt fullstort blekeri planeras för samma utformning, samma bleksekvenser och samma typ av blekkemikalier och tvättvätskor som i fallet med nytt mindre blekeri. Det är kapaciteten på blekeriet och därmed storlek på blektern och tvättutrustning som blir större motsvarande en produktion på ca 2 800 ton/d.

Ozontillverkning

Befintligt system för ozontillverkning kan komma att vara kvar.

Massa- och lutbuffertar

Inom fiberlinjen planeras följande huvudsakliga lagringsvolymer, m³:

Blåstank för oblekt massa	7 000
Luttank	5 500
Lager för syrgasblekt massa	3 500 + 2 500 + 7 000
Filtrattank	2 500 + 5 000
Lager för blekt massa	2 x 8 100 + 2 500

Beroende på alternativ för blekeriet så kan det tillkomma ytterligare 2 x 5 500 m³ som massalager. Under pågående förprojektering kommer behov av lagervolymer inom fiberlinjen att utredas.

Indunstning

Befintliga indunstningslinjer kommer att ställas av. En ny indunstning med huvudsakligen samma princip som dagens indunstning av tunnlut från fiberlinjen kommer att installeras.

Bioslam från avloppsvattenreningen kommer att tas till indunstning vid en torrhalt på ca 13 %. Systemet för bioslam kommer att behöva utökas för att hantera den ökande mängden bioslam som behöver tas ut från den utbyggda reningen.

Utgående torrhalt kommer att vara hög, ca 80 %. För att indunsta luten till hög torrhalt kan förutom låg-, även mellantrycksånga behövas. Strippern för förorenade kondensat från indunstning och kokeri kommer att vara integrerad i indunstningen. Indunstningen kommer att utformas så att kondensat kan användas i kausticeringen och för tvättning av massa. De mest förorenade kondensaten kommer att tas till strippern för rening. Överskottet av kondensat är planerat att tas till avloppsvattenreningen.

Luktgaser från indunstningen kommer att samlas upp och tas till fabriken system för gasbehandling.

Gas- och kondensatbehandling

I den i indunstningen integrerade stripperkolonnen drivs metanol och svavelföreningar av från kondensaten. De reade kondensaten tas ut i botten av kolonnen, kyls och kan sedan återanvändas i sulfatmassabruket.

Strippergaserna innehållande stora mängder metanol och mindre mängder terpentin, tas till en s.k. metanolkolonn. I kolonnen drivs metanolen av, kondenseras till vätskefas och tas till en metanoltank. Gaser från kylningen av metanol tas till fabriken system för s.k. starka gaser. Kondensat från metanolkolonnen dekanteras från terpentin och tas som smutskondensat till strippern i indunstningen. Metanolen är planerat att eldas i mesugnen eller i det fall en separat gasdestruktionspanna installeras så används den som bränsle där. Illaluktande gaser kommer att samlas upp och destrueras, och det finns i princip två system för uppsamling av gaser, s.k. starkgassystem och s.k. svaggassystem, uppdelat beroende på koncentrationen av svavelföreningar i gaserna. Till starkgassystemet kommer koncentrerade gaser från kokeri och indunstning att tas. Framtida system kommer att anpassas efter den utbyggda fabriken och dess processer.

Till svaggassystemet tas gaser från både fiberlinje och återvinningsavdelningar. Systemutformningen kommer att studeras under förprojektering och projektering. Det som förutses anslutas är blåstankens avgasning, utluftningar från tankar, torn och maskiner i fiberlinjen, gaser från atmosfäriska svartlutstankar och tankar för lutångkondensat. Systemet har samma principiella utformning som dagens system.

Gasdestruktionspanna

I dag används mesaugnen som destruktionsystem för uppsamlade starka gaser. I framtiden kan det bli aktuellt med en separat gasdestruktionspanna och uppsamlade starka gaser och metanol kommer då att eldas i denna. Fackla och mesaugn kan utgöra reservsystem för en hög förbränningstillgänglighet.

Rökgaserna från gasdestruktionspannan efter skrubbern innehåller svaveloxider, kväveoxider och mindre mängder svavelväte. För en begränsning av svavelutsläpp kommer pannan att utrustas med skrubber och för en begränsning av utsläppen av kväveoxider kommer pannan att utformas för låga emissioner.

Sodapanna

Tjockluten från den nya indunstningen kommer att brännas i sodapannan, och för att klara den ökade kapaciteten behöver en sidovägg i pannan flyttas så att bottenarean och ugnsvolymen blir större. Dessutom behöver kompletterande elfilterutrustning installeras. I samband med expansionen av pannan kommer luft- och rökgassystem byggas ut och kompletteras så att utsläppen av NO_x kan begränsas. Pannan är modern med hög effektivitet. Energieffektiviteten och ångdata kommer att gälla även för den ombyggda pannan. Även framledes kommer svaga gaser att eldas i sodapannan. Vid start och stopp samt vid störningar kommer olja att behöva eldas i pannan.

För att balansera kemikalienivåerna i fabriken kommer elfilterstofft att behöva blödas ut. Det kan även bli aktuellt att installera system för läkning av elfilterstofft.

Rökgaserna från sodapannan innehåller svaveldioxid, kvävoxider och mindre mängder svavelväte samt stoft, huvudsakligen natriumsulfat. För rening av rökgaser och begräns-

ning av stoftutsläppen kommer elfiltret att kompletteras. Rökgaserna från pannan släpps ut genom den befintliga skorstenen, 110 m hög.

Kausticering och mesaombränning

Befintlig kausticering behöver kompletteras för att klara den framtida högre produktionsnivån.

Systemet för grönlutsfiltrering kommer att kompletteras eller ersättas med ett helt nytt system. Tvättat och avvattat grönlutsslam kommer även fortsättningsvis tillsammans med sand och grus från släckaren att användas som fyllmaterial, annan användning eller att deponeras.

Den avskilda mesan från vitlutsfiltren tvättas, avvattnas och leds sedan till ombränning i mesaugnen. Vid tvätt av mesa erhålls svaglut, vilken används i smältalösaren. Mesaugnen är redan idag dimensionerad för högre produktion, så endast mindre modifieringar och kompletteringar förutses, såsom system för utblödning av stoft för att hålla renheten på kalken på en hög nivå.

Mesaugnen förutses även i framtiden att eldas med bibränsle i form av träpulver, men vid störningar och obalanser kan ugnen behöva eldas med olja. Rökgaserna från mesaugnen innehåller stoft, huvudsakligen kalciumkarbonat och kalciumoxid, kväveoxider, svavel-dioxid och mindre mängder svavelväte. Befintlig skorsten, 110 m, kommer att användas.

Cisternpark

Inom återvinningen planeras för en väsentlig utökning av lagringsvolymerna räknat i m³. Behovet av cisterner och volymer och dess placering kommer att utredas under pågående förprojektering.

Biproduktutvinning

Även i framtida fabrik kommer biprodukter i form av råterpentin och råtallolja att utvinnas, och vidare så kan överskott av bark och spån komma att avyttras.

Med den effektivisering som planeras av processerna, så bedöms mängden råterpentin och råtallolja komma att öka mer än vad som motsvaras av produktionsökningen. Detta tillsammans med produktionsökningen innebär att nya system behöver installeras. Principen för systemen kommer att vara desamma som dagens system.

CTMP-tillverkning

Den produktionsökning som förutses avseende CTMP är begränsad och förutses kunna ske genom löpande trimningar och mindre åtgärder i befintlig utrustning.

Kemikaliehantering

Den större förändring som planeras inom kemikaliehanteringen är att en produktionsanläggning för klordioxid kommer att installeras. I den anläggning som planeras används klorat, svavelsyra och metanol för tillverkning av klordioxid. Detta är en modern process för tillverkning av klordioxid och finns installerad på flera svenska och internationella bruk. Anläggningen planeras vid övrig kemikaliehantering i södra delen av fabriksområdet.

De förändringar som planeras i övrigt avseende kemikaliehantering är huvudsakligen;

- Befintliga cisterner för eldningsolja och natriumhydroxid kan komma att behöva flyttas, och ersättas med nya.
- System för magnesiumsulfat, upplösning och lager, behöver kompletteras.

Torkning av massa

Den befintliga arktorkmaskinen, TM5, kompletteras med en ny torkmaskin, TM6. Den ena flingtorken kan eventuellt tas ur drift.

Torkmaskin TM5

Produktionen på TM5 blir begränsad jämfört med idag, vilket innebär att lågtrycksånga kan användas för värmning av torkluft. Detta ökar möjligheten till elproduktion.

Flingtork

Den ena flingtorken kommer eventuellt tas ur drift då arktorkmaskinerna får tillräcklig kapacitet för att torka sulfatmassan. Den andra flingtorken kommer att användas för torkning av CTMP.

Ny torkmaskin, TM6

För att klara den nya kapacitetsnivån byggs en ny torkmaskin 6 parallellt med befintlig torkmaskin 5. Även balhantering och utlastningskapacitet utökas för att klara hela den framtida produktionen av sulfatmassa. Den nya torkmaskinen dimensioneras för ca 2 000 ADt/d. Även lagerkapaciteten för massa är planerat att utökas.

*Ång- och kraftcentral**Allmänt*

Ångbehovet täcks av sodapannan och biobränslepannan. De effektiviseringar som görs, innebär att biobränslepannan kan ställas av under en stor del av året vilket medför ett betydande överskott av bark, och för att förädla detta överskott kan det bli aktuellt att installera en kondensurbin. Grön el till försäljning kommer att kunna produceras.

Biobränslepanna, ÅP1

I biobränslepannan kommer att eldas internt genererade bark- och vedrester samt slam från avloppsvattensedimenteringen, och vid behov inköpta biobränslen och eldningsolja. Pannans rökgaser kommer att renas i ett elektrofilter. Den renade rökgasen leds till atmosfären via befintlig skorsten på ca 100 m.

Kraftcentralen

Befintlig mottrycksturbin behöver kompletteras med en ny mottrycksturbin. Nuvarande turbin är förberedd för installation av en kondensurbin. För att utnyttja mottryckspotentialen fullt ut behövs en framtida turbinkapacitet på ca 160 MW. I det fall en kondensurbin installeras bedöms framtida kapacitet kunna uppgå till ca 200 MW. Nuvarande turbin har en kapacitet på ca 75 MW mottryckskraft.

Träpulver

Träpulver används som bränsle i mesaugnen och biobränslepannan, och träpulveranläggningen bedöms ha kapacitet även för framtida behov.

Fjärrvärme

Leveranser av fjärrvärme sker redan idag till både Timrå och Sundsvalls kommuner. Fjärrvärme tillverkas av både återvunnen värme och ångvärme.

Avloppssystem och avloppsvattenrening

För den produktionsökning som planeras kommer avloppsvattenreningen behöva kompletteras och byggas ut. Reningen kommer liksom idag att behandla avlopp från både sulfatmassatillverkningen och CTMP-linjen, och det principiella utförandet kommer att vara försedimentering, biologisk rening och eftersedimentering.

Avloppssystemet kommer att ha samma uppdelning som idag.

Försedimentering

Bedömningen är att nuvarande försedimentering kommer att klara även framtida kapacitet, då blekerifiltrat från det nya blekeriet kan ledas förbi försedimenteringen och direkt till biologisk rening.

Biologisk behandling

Innan den biologiska behandlingen behöver temperaturen säkerställas, vilket planeras genom kylning och vid behov återvinning av värme från blekerifiltrat i blekeriet. Om detta inte är tillräckligt kan det bli aktuellt att komplettera nuvarande avloppsvattenkylning med extra kapacitet. För att liksom idag få hög verkningsgrad avseende COD, så kommer närsalter att doseras till avloppsvattnet.

Den tekniska lösningen för komplettering/utbyggnad av den biologiska reningsanläggningen är inte slutligt bestämd, utan kommer att utredas under det förprojekt som pågår. Utbyggnaden kan utformas på olika sätt, men kompletterande volymer kommer att krävas. Ev. kan konventionell aktivslamprocess med selektorer väljas, alternativt kan en

processlösning med försteg med biofilm och därefter aktivslambassäng (BAS) väljas. Ambitionen med den rening som planeras är att nå en hög reduktionsgrad för COD, samtidigt som utsläppen av närsalter kan begränsas. Målsättningen är en reduktionsgrad för COD på nivån 70 %. Den ombyggda reningen kommer oavsett teknisk lösning att utformas och dimensioneras för hög kloratreduktion på nivån 85 %.

Om lösningen blir en konventionell aktivslamprocess kommer en ny bassäng att installeras före befintlig multibio. Vidare kommer kompletterande volym att krävas för luftning av det slam som ska returneras till biologin.

I fallet med ett nytt fullstort blekeri kommer ECF- och TCF-massa tillverkas i renodlade kampanjer, vilket innebär att reningen behöver kunna hantera dessa växlingar. Det finns dock en risk att kampanjväxlingarna kan innebära något förhöjda kloratutsläpp under början av ECF-kampanjen, innan kloratreduktionssteget fungerar optimalt.

Eftersedimentering

Bedömning är att eftersedimenteringen kommer att behöva kompletteras med ytterligare en bassäng. Den nya eftersedimenteringen kommer vara parallell med befintlig.

Miljökonsekvensbeskrivning i sammandrag

Allmänt

Det ska inledningsvis nämnas att det i miljökonsekvensbeskrivningen redovisas miljökonsekvenser av verksamheten vid Östrands massafabrik vid tillståndsgiven och ansökt produktion varvid den förstnämnda utgör det s.k. nollalternativet. I nollalternativet redovisas dels miljöpåverkan vid drift enligt gällande villkor, dels som en prognos beträffande faktiska miljökonsekvenser utifrån nuvarande produktion. Det ansökta alternativet utgår ifrån prognosticerad miljöpåverkan med planerade förändringar. När inte annat anges avser jämförelser skillnaden mellan nollalternativet och ansökt alternativ.

När det gäller lokaliseringsalternativ har miljökonsekvensbeskrivningen av naturliga skäl avgränsats till Östrands massafabrik. Eftersom verksamheten var föremål för tillståndsprövning så sent som 2011 regleras verksamheten med moderna villkor som är anpassade

till miljöbalkens krav. Bolagets villkorsförslag utgår därför ifrån gällande villkor med de anpassningar som krävs till följd av planerade förändringar och praxisutvecklingen på området.

Provisoriska föreskrifter

Bedömningarna utgår ifrån prognosticerade långtidsmedelvärden. Under uppstartsfasen av ett stort projekt finns en risk för tillfälligt förhöjda utsläppsvärden som det idag är svårt att förutse. Det finns därför skäl att hålla en marginal mellan de prognosticerade värdena och de föreskrifter som ska gälla under prøvotiden. Bolaget har inte för avsikt att utnyttja denna marginal utan avser att bedriva verksamheten så att anläggningens miljöprestanda så långt möjligt optimeras även under prøvotiden.

När det särskilt gäller utsläppen till vatten kan konstateras att den ansökta verksamheten inte bedöms medföra någon försämring av Alnösundets ekologiska status. Under uppstartsfasen finns det en risk för tillfälligt högre emissioner till vatten. De provisoriska föreskrifterna har därför försetts med en större marginal under prøvotid än vad som skulle vara fallet för ett slutligt villkor. Eftersom klassificering av status för exempelvis näringsämnen och syrgas görs för en treårsperiod (HVMFS 2013:19) bedöms en tillfällig emissionsökning under en begränsad tid inte förändra Alnösundets status. När det gäller buller konstateras att beräknade ljudnivåer numera, efter vissa justeringar i projektet, närmar sig dagens villkor. Den beräknade ljudnivån avser utomhusnivå och bedöms inte ge nivåer som överskrider exempelvis Folkhälsomyndighetens rekommendationer högst 30 dBA inomhus.

Råvattentäkt och vattenanvändning

Råvatten för vidare rening kommer från Indalsälven ovanför Bergforsens kraftverk. Vid intaget finns ett rensgaller innan det tas till fabriken via en bergtunnel. Intaget och tunneln försörjer även Ortvikens pappersbruk.

I anslutning till vattenintaget finns en anläggning för hypokloritbehandling av inkommande råvatten. Doseringen optimeras/minimeras med hjälp av automatisk kvotering mot flöde och restklorhalt.

I huvudsak används mekaniskt renat, men en mindre mängd vatten genomgår kemisk rening. Kemiskt renat vatten används för matarvattenberedning. För framtida produktionsökning behöver kapaciteten för tillverkning av kemiskt renat vatten utökas.

Inom verksamheten används stora mängder vatten, för transport av massa, för kylning av processutrustning och processvätskor, för produktion av ånga etc. För att begränsa vattenanvändningen finns omfattande system för recirkulation av vatten inom de olika processerna. En mindre mängd av använt vatten utgörs av processvattenöverskott, avloppsvatten, som behöver renas och tas ut ur systemet. Även vissa mängder kylvatten behöver tas ut ur systemet för att hantera värmeöverskott. Vatten kommer även in med ved och kemikalier och mindre mängder vatten avgår som fukt i rökgaser. De mängder som tas ut ur systemet balanseras med motsvarande intag av vatten.

Även om processvattenöverskottet per ton producerad massa, det specifika processvattenöverskottet, kan minskas med installation av ny och modern processutrustning så innebär produktionsökningen att processvattenöverskottet kommer att öka. Det samma gäller för kylvatten och det totala intaget av vatten kommer därmed att öka.

Det totala vattenbehovet, inklusive kylvatten m.m., uppgår vid tillståndsgiven produktion till i genomsnitt ca 1,5 m³/s. För ansökta förhållanden beräknas det totala vattenbehovet att öka till i genomsnitt ca 3,0 m³/s. För försörjning av Ortvikens pappersbruk och Östrand efter utbyggnaden så behöver kapaciteten för råvattendistributionen att utökas.

Vattendomen tillåter ett uttag på 4 m³/s.

I det fall en kondensturbin kommer att installeras så finns olika lösningar för att hantera framtida utökat kylbehov; kyltorn, ökat råvattenuttag och uttag av havsvatten. Det kan även bli aktuellt med en kombination av dessa.

Kylvatten och kylvattenledning

I en av de planer som finns kan det bli aktuellt att använda ca 150 m³/min av havsvatten för kylning. Havsvattnet planeras då att tas från Klingerfjärden, och Bolaget kommer då att anlägga erforderliga intagsanordningar för det. Uttag planeras då ske från djupgraven i Klingerfjärden/Alnösundet med utsläpp av det något uppvärmda havsvattnet via utloppsledning som mynnar i Klingerfjärdens ytvatten.

Bolaget planerar för att förlägga intagsledningen för kylvatten 400 meter ut från stranden i riktning mot sydost från udden söder om kajen mot Alnösundet. Den exakta placeringen har ännu inte detaljprojekterats, varför förändringar kan komma att ske.

Utloppsledningen kommer att dras i anslutning till fabriken huvudavloppskanal. Intagsledningen kommer att anläggas i ett område där föroreningar har påträffats. För att undvika spridning av förorenade sediment kommer ledningen att placeras så ytligt som möjligt i sedimenten. Vidare kommer nödvändiga försiktighetsåtgärder att vidtas där undervattensschakt eller fundament krävs. Under detaljprojekteringen kommer ytterligare provtagning att utföras i den aktuella ledningssträckans position för att skapa ett bättre underlag för bedömning av behovet av skyddsåtgärder (t.ex. användning av siltgardiner) vid muddring och utläggning av intagsledningen. Enligt nuvarande bedömning kommer i storleksordningen 3 000 m³ muddermassor (fibersediment) att behöva tas upp. Muddermassorna kommer att avvattnas och klassificeras enligt gällande avfallslagstiftning innan de deponeras eller omhändertas på annat sätt. Eventuellt lakvatten från lagringsytor kommer att uppsamlas och analyseras för att relevanta utsläppskriterier ska kunna fastställas i samråd med tillsynsmyndigheten. Frågan om skyddsåtgärder vid muddring och utsläpp av vatten från lagringsytor bör överlåtas till tillsynsmyndigheten. Intaget till kylvattenledningen kommer att bestå av ett rör med ca 1,5 meter i diameter och den beräknade vattenhastigheten vid intaget kommer vara ca 0,5 m/s. Intaget kommer enligt rådande planer att anläggas ca 3 meter över botten. Vattendjupet är där ca 27 meter. Utsläpp av kylvatten kommer ske i samma punkt som avloppsvattnet. Det totalt tillkommande flödet uppgår till ca 3,2 m³/s. Eftersom kyl- och avloppsvatten släpps ut i anslutning till en befintlig kanal kommer stora delar av vattenstrålens energi att absorberas. Det ökade flödet kommer därför snabbt att tappa energi och bedöms inte medföra någon ökad

erosion av sediment i Skönviken. Vid utsläppets mynning sluttar dessutom havsbotten brant till större djup, vilket motverkar erosion. Den stora mängden vatten i Skönviken innebär att det ökade flödet, liksom det nuvarande, omgående kommer att tappa energi efter utsläpp. Risken för spridning av förorenade sediment till övriga recipienten kommer således inte att öka.

Allmänt om utsläpp

Såvitt nu kan bedömas finns det inget skäl för Bolaget ansöka om dispenser eller alternativvärden enligt industriutsläppsförordningen. Detta innebär att Bolaget kommer att innehålla de krav som följer av tillämpliga BAT-slutsatser. Den tekniska miljöskyddsnivån i befintlig och ansökt verksamhet är således hög. Det innebär enligt Bolagets mening att det inte är tekniskt eller ekonomiskt möjligt att vid ansökt produktion hålla utsläppen på samma nivå som vid tillståndsgiven produktion. Ett sådant krav kan vara relevant för verksamheter vars miljöprestanda inte når upp till kravet på bästa tillgängliga teknik men är alltför långtgående för en modern anläggning som uppfyller högt ställda utsläppskrav.

Utsläpp till vatten

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Recipienten för verksamheten vid Östrand är främst vattenförekomsten Alnösundet. Östrands bidrag till förekomsten av prioriterade ämnen i recipienten försvårar inte innehållandet av gällande miljö kvalitetsnormer och heller inte reducerar möjligheten att uppnå normen inom utsatt tid. Ansökt verksamhet kommer således inte att medföra att miljö kvalitetsnormen god kemisk status inte kan innehållas.

Ramvattendirektivets miljömål för god ekologisk status har i svensk rätt genomförts som miljö kvalitetsnormer i 5 kap miljöbalken. Miljö målet god ekologisk status innebär att medlemsstaterna ska förebygga försämring av ytvattenförekomsternas ekologiska status (icke-försämringskravet) samt genomföra åtgärder i syfte att uppnå god ekologisk status år 2015 eller vid en senare tidpunkt om undantag beslutats om i enlighet med direktivet. Eftersom miljö kvalitetsnormer inom EU har en starkare rättsverkan än miljömålen i direktivet har det uppstått en viss osäkerhet hur den svenska normen för ekologisk status

ska tillämpas. Ett förtydligande till 5 kap miljöbalken infördes därför genom prop. 2009/10:184. Enligt propositionen delas miljökvalitetsnormerna in i fyra kategorier där kemisk status enligt direktivet tillhör gränsvärdesnormer som har en starkare rättsverkan än de andra kategorierna. Ekologisk status tillhör den sista av de fyra kategorierna, övriga normer som följer av Sveriges medlemskap i EU. Sådana normer kan inte utgöra hinder mot en verksamhets tillåtlighet enligt 2 kap 7 § tredje stycket miljöbalken. Om en ansökt verksamhet kan påverka en sådan norm ska bedömning ske enligt de allmänna hänsynsreglerna och efter en rimlighetsavvägning enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken.

Klassificering av ekologisk status ska enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2013:19) styras av de biologiska kvalitetsfaktorerna. Vid bedömningen av de olika kvalitetsfaktorerna tillämpas principen ”one out - all out”, vilken innebär att den sämsta kvalitetsfaktorn för en grupp kvalitetsfaktorer styr gruppens klassificering. Om de biologiska kvalitetsfaktorerna visar på hög eller god status, ska en bedömning göras av de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna, där näringsämnen ingår. Om de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna visar att statusen är sämre än god, ska klassificeringen av vattenförekomsten sänkas från hög till god eller från god till måttlig. Icke-försämringskravet innebär att en medlemsstat ska säkerställa att den övergripande klassificeringen av en vattenförekomst inte sänks. Om en vattenförekomst som i dag klassificeras som god status kommer att få en måttlig ekologisk status till följd av en planerad åtgärd, innebär detta att konsekvenserna av verksamheten kan strida mot icke-försämringskravet. Om endast en underliggande kvalitetsfaktors eller parameters klassificering försämras, utan att den övergripande klassificeringen försämras uppstår ingen konflikt med icke-försämringskravet.

Alnösundet har enligt VISS klassificerats till måttlig ekologisk status och miljökvalitetsnormen god ekologisk status ska följas senast 2021. Undantag från målet 2015 gäller på grund av förekomst av främmande arter och övergödning. De biologiska kvalitetsfaktorerna är samtliga klassificerade som måttliga och de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna är även de klassificerade som måttliga beroende på att kvalitetsfaktorn för ljusförhållanden klassificeras som måttlig. Syrgasförhållanden klassificeras som hög ekologisk status och näringsämnen som god ekologisk status.

När det gäller näringsämnen kommer det totala bidraget från Bolagets verksamhet att öka till följd av att den ökade produktionen medför en ökad tillsats av fosfor och kväve i bio-
reningen. Den övergripande statusen för kvalitetsfaktorn näringsämnen kommer emeller-
tid inte att påverkas utan kommer även fortsättningsvis att vara god.

Bedömningen av de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna ska enligt 4 kap 2 § förord-
ningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön göras enligt bilaga till
ram-direktivet för vatten. Bedömningen ska göras utifrån vilka förhållanden som innebär
att god ekologisk status för de biologiska kvalitetsfaktorerna kan uppnås. Det ska således
vid bedömningen av kvalitetsfaktorn näringsämnen ske en samlad bedömning av hela
vatten-förekomsten och hur nivåerna för näringsämnen påverkar möjligheterna för att
uppnå god status för de biologiska kvalitetsfaktorerna. I de representativa
provtagningpunkterna i Alnösundet kommer halterna av näringsämnen även vid ansökt
produktion att visa på god ekologisk status.

Det ska också framhållas att syreförhållandena i Alnösundet är mycket goda samt att
kvalitetsfaktorn för syrgasförhållanden enligt VISS klassificeras som hög. Det ökade
utsläppet av COD och BOD från Bolagets verksamhet bedöms inte påverka statusen för
syreförhållanden i Alnösundet som även med ansökt produktionsökning kommer att vara
goda.

När det gäller särskilt förorenade ämnen, som är en del av klassificeringen av ekologisk
status, har länsstyrelsen efterfrågat uppgifter om emission av arsenik från Östrand. Bi-
draget av arsenik från Östrand är litet i förhållande till bakgrundshalterna. Den ansökta
verksamheten kommer dessutom ge en mindre påverkan på arsenikkoncentrationen i
Alnösundet än den tillståndsgivna verksamheten. För övriga metaller som anses utgöra
s.k. särskilt förorenande ämnen (krom, koppar och zink) gäller detsamma som för arse-
nik. Bakgrundshalten är den avgörande faktorn för haltnivåerna av metaller i Alnösundet.
Sammanfattningsvis kan konstateras att ansökt verksamhet inte medför att någon försäm-
ring av klassificeringen av ekologisk status i Alnösundet och inte heller någon påverkan

på klassificeringen av den kemiska statusen. När det gäller tekniska möjligheter att begränsa utsläppet av näringsämnen hänvisas till avsnitt ovan.

Avloppsvatten

Utsläpp av renat processvatten sker via huvudavloppet som mynnar nära Skönvikens norra udde mot Alnösundet. Till den utloppskanal som leder process avloppsvattnet till utsläppspunkten leds även dag- och kylvatten, kemikaliehaltigt vatten samt i förekommande fall bräddat vatten från fabriksområdet.

Processavloppsvatten från sulfatmassa- respektive CTMP-linjen renas i en biologisk vattenreningsanläggning som installerades år 2004 i syfte att så långt möjligt reducera verksamhetens utsläpp av COD. Innan processvattnet når den biologiska reningen tas fibrer bort i en sedimentationsprocess. Resten av vattnet leds sedan in i den biologiska reningen där mikroorganismer i fem delsteg bryter ned det organiska materialet i vattnet. Efter den biologiska reningen leds vattnet via en avluftningsbrunn till en eftersedimentering. Vattnet släpps efter rening ut i huvudavloppet. En del av det biologiska slammet avvattnas och förbränns i sodapannan och resten luftas och förs tillbaka till ett av delstegen i bioreningen.

Vidare behandlas kondensat från indunstningen samt filtrat från blekeriet i en biologisk rening i två aeroba reaktorer. Efter denna biologiska behandling förs vattnet till en eftersedimentering.

I syfte att underlätta jämförelser med gällande BAT-slutsatser har Bolaget valt att för framtiden övergå till att redovisa utsläppen i kg per ton producerad massa. Utsläppen av kväve, fosfor, COD, suspenderade ämnen och komplexbildare till vatten uppgick under 2008-2013 till nivåer inom följande intervall (avser årsmedelvärden).

	Ton/dygn	Kg/ton massa
SÄ₇₀	0,3 - 0,5	0,2 - 0,4
COD₇₀	14,9 - 18,1	11 - 13
Kväve	330 - 402	0,23 - 0,29
Fosfor	42 - 52	0,030 - 0,037
Komplexbildare	-	0,16 - 0,38

Vid ansökt produktion (dvs. efter komplettering av vattenreningsanläggningen enligt nedan) bedöms COD-utsläppen öka i huvudsak proportionellt i förhållande till produktionsökningen.

Vid produktion av 100 % TCF-massa bedöms det specifika COD-utsläppet minska något medan det vid produktion av 100 % ECF-massa troligen kommer att öka. När det gäller suspenderade ämnen och närsalter, särskilt fosfor, bedöms det emellertid vara möjligt att reducera utsläppen till den nivå som anses motsvara bästa tillgängliga teknik (BAT) enligt gällande BAT-slutsatser. I syfte att anpassa även villkoren för verksamheten till BAT-slutsatserna föreslår Bolaget att blivande begränsningsvärden uttrycks som kg per ton producerad massa. Tillståndsgivna och prognosticerade utsläpp vid ansökt produktion, uttryckta som kg/ton massa, kan sammanfattas enligt följande.

	SÄ₇₀	COD₇₀	AOX	Fosfor	Kväve
Gällande villkornivå	0,6	14,4	-	0,033	0,28
Nollalternativ	0,5	13,5	0,01	0,03	0,27
Ansökt, 100 % ECF	0,5	15	0,15	0,027	0,19
Ansökt, 100 % TCF	0,5	13	0,01	0,027	0,24

För COD innebär ovanstående ett prognosticerat totalt årligt utsläpp om ca 15 000 ton.

Bedömningarna avseende de framtida utsläppen utgår ifrån att avloppsvattenreningen kompletteras och byggs ut för att det ökade flöde som produktionsökningen medför ska kunna hanteras. Bl.a. kommer åtgärder att vidtas för att säkerställa att avloppsvattnets temperatur hålls på en nivå som är lämplig för den biologiska reningen. I övrigt kan den ökade volymen hanteras på olika sätt. Det kan t.ex. bli aktuellt med en konventionell aktivtslamprocess eller en processlösning med försteg med biofilm och efterföljande aktivslambassäng. Oavsett teknisk lösning är Bolagets ambition att nå en reduktionsgrad för COD om 70 % och en hög kloratreduktion, i storleksordningen 85 %. Även eftersedimenteringen kommer att behöva kompletteras med ytterligare en bassäng.

Dag- och kylvatten innehåller begränsade mängder suspenderade ämnen, COD, kväve och fosfor. Det dag- och kylvatten som släpps ut i huvudavloppet räknas inte in i de samlade utsläppsmängderna för detta avlopp.

En utförd karaktärisering av processavloppsvatten har visat att vattnets innehåll inte är toxiskt eller bioackumulerbart. Som nämnts ovan avser ansökan även ECF-blekning. Utförda studier visar att skillnaderna i miljöeffekt mellan avloppsvatten från ECF-blekning och vatten från TCF-blekning är försumbara.

Organiska ämnen - ofiltrerade prover

Analysresultat beträffande COD har nu redovisats. För de övriga parametrar som omnämns av Naturvårdsverket gäller att analysen alltid sker på ofiltrerade prover, vilket innebär att uppgifterna i ansökningshandlingarna motsvarar vad som efterfrågats av Naturvårdsverket.

Filtrering, flotation och kemisk fällning är tänkbara åtgärder för ytterligare begränsning av utsläppen till vatten från Bolagets verksamhet. Anaerob rening är ett alternativ till den biologiska process som planeras för den utökade verksamheten. Tekniken är emellertid inte effektiv för sulfatmassabruk eftersom COD-halterna i avloppsvattnet inte är tillräckligt höga.

Samtliga utredda tekniker är mycket kostsamma och det är ännu inte möjligt att ta ställning till behovet av kompletterande rening. Som framgår av tidplanen ligger ombyggnationen senare i tidsplaneringen än övriga processdelarna. Den ombyggda reningsanläggningen kommer dock att kunna tas i drift samtidigt som övriga processteg för att säkerställa att erforderlig rening av verksamhetens avloppsvatten sker.

Den befintliga reningsanläggningen är tekniskt avancerad och ger ett gott avskiljningsresultat, vilket bl.a. framgår av tidigare utförd karakterisering av avloppsvattnet. Den planerade ombyggnationen av reningsanläggningen är således betingad av den ökade belastning som den planerade produktionsökningen medför. Utgångspunkten för ombyggnationen är att den befintliga konstruktionen ska kompletteras så att avloppsvatten-

reningen ger lika goda resultat i framtiden som i dag. Det innebär bl.a. att anläggningen förses med ett kloratsteg, utökade luftningsvolymmer, en fullgod efteravskiljning av bioslam samt att hanteringen av överskottsslam anpassas till de nya driftförhållandena.

Utöver komplettering av avloppsvattenreningen är det viktigt att kunna hantera tillfälliga belastningsökningar på reningsanläggningen. Sådana händelser kan annars orsaka problem i reningsanläggningens biosteg. Bolaget har installerat ett närsaltstyrningssystem för detta ändamål. Detta kommer i det ansökta alternativet att kombineras med åtgärder för att minska tillfälliga störningar från nya och befintliga processdelar, bl.a. en utökad kontroll och anpassade spillsystem.

Bolaget har en hög ambitionsnivå för avloppsvattenreningen och eftersträvar således specifika utsläpp som är minst lika låga som dagens utsläpp. Givetvis ska de utsläppsnivåer som följer av gällande BAT-slutsatser innehållas.

Innan någon komplettering övervägs anser emellertid Bolaget att effekterna av de åtgärder som planeras måste utvärderas. I annat fall kan inte en fullständig kostnads-/nyttoanalys genomföras. Bolaget har i ansökan föreslagit att frågan om slutliga villkor för utsläpp till vatten skjuts upp under en provotid så att den ombyggnation som nu planeras kan studeras närmare och utvärderas med avseende på reningsresultat. Därefter kan behovet av ytterligare insatser slutligen avgöras. Bolaget vidhåller denna inställning.

Natriumhypoklorit och klororganiska föreningar

Klororganiska föreningar kan bildas vid dosering av natriumhypoklorit till ingående råvatten. Eftersom doseringen är låg är dock risken för påverkan på omgivande miljö mycket liten.

Legionella

Legionella är en vanligt förekommande bakterie som finns naturligt i låga halter i många typer av vatten. Stillastående vatten med temperaturer kring 20-45 °C och goda näringsförhållanden gynnar tillväxt av legionella. Vanliga sätt att bekämpa legionella är att höja

temperaturen till mellan 50 och 70 °C, att tillsätta klordioxid eller genom behandling med UV-ljus.

Bolaget har sedan 2005 regelbundet analyserat legionellahalterna i olika delar av bioreningen. Under 2009-2010 byggdes stillastående zoner i reningen bort, vilket har medfört en drastisk minskning av legionellahalterna. Numera kan förekomst av legionella endast undantagsvis påvisas vid de provtagningar som utförs. Detta gäller för såväl utgående vatten från bioreningen som bioreningens slam. I kyltornen har ingen legionella påträffats. Efter 2010 har uppmätta legionellahalter av någon betydelse alltid haft en koppling till något problem i reningen (t.ex. att luftningen inte har fungerat) som gett upphov till stillastående zoner någonstans i bioreningen. Det är således viktigt att undvika att bygga in zoner där vatten riskerar att bli stillastående i reningsanläggningens nya reningssteg.

Utförda mätningar har också visat att även vid de tillfällen då halterna av legionella har varit höga i någon position i avloppsreningen så har halterna ut till huvudavloppet generellt varit låga. Legionellahalten i utgående avloppsvatten är mycket begränsad och späds snabbt ut i recipienten. Ca 7 km nedströms ligger Tunadals sågverk som använder vatten från Alnösundet för att sommartid vattenbegjuta en del av sitt virke. Bolagets bedömning är att det inte föreligger några spridningsrisker via recipienten.

Eftersom utförda analyser visar att kyltornen inte innehåller legionella är inte heller spridning via kyltornen sannolik. I en färsk studie från Stiftelsen Skogsindustriernas Vatten- och Luftvårdsforskning, SSVL (*SSVL rapport 2014-11-25 projekt nr 572. Legionella Luftspridning*) har legionellahalter i vatten och luft i bioreningar mätts vid fem olika bruk. Av studien framgår att även om man hittar legionella i vattnet i bioreningen och i luften direkt ovanför bassängen så finns inga mätbara halter legionella i luften 10 meter från bassängen. En spridning av legionella via luften från biosteg och eftersedimenteringsbassänger framstår därför inte som trolig.

Karakterisering

Utförd karakterisering av avloppsvattnet gavs in i samband med 2009 års tillståndsprövning och inges även i detta mål.

Bolaget har redovisat en litteratursammanställning som indikerar att det inte finns någon tydlig koppling mellan eventuella effekter i recipienten och använd blekningsteknik. Den karakterisering som utfördes under 2006 bedöms därför representera även förhållandena vid ansökt produktionen. Detta gäller även vid ECF-blekning under förutsättning att övriga omständigheter är desamma (bl.a. god rening av processavloppsvatten, god spillhantering och skötselrutiner) samt en tillkommande kloratreduktion. Bolaget ställer sig emellertid inte avvisande till att genomföra en förnyad karakterisering under den föreslagna prövotiden i syfte att verifiera ovanstående.

*Vattenrecipientförhållanden**Påverkan vid utökad produktion*

Här kan nämnas att recipientförhållanden vid Bolagets nuvarande verksamhet, baserat på regelbunden recipientkontroll samt specifika undersökningar, redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen samt att kontrollprogrammet för perioden 2004-2010 gällde dels för den landutbyggnad som har utförts vid Östrand och för uppföljning av Skönvikens tillstånd.

Sediment

Föroreningshalterna i ytsediment i Skönviken bedöms ha minskat till följd av att verksamhetens kaj flyttades längre norrut i syfte att undvika mekanisk påverkan och störning av sediment. Flytten har enligt utförda mätningar haft önskad effekt. Mätningarna visar att den naturliga överlagringen fungerar enligt förväntan.

Källor till koppar i sediment

De högsta kopparhalter som har registreras i sediment i närheten av Östrand återfinns i djupare skikt i Skönviken, vilket indikerar att källan är tidigare verksamhet på platsen. De relativt höga kopparhalter som har registrerats i VISS för vattenförekomsten Alnösundet bedöms således inte vara hänförliga till Bolagets verksamhet.

Punktutsläppet av koppar från SCA Östrand uppgår till 0,5-0,9 ton/år. Koppar som följer med avloppsvattnet härrör från vedråvaran. Indalsälvens transport av koppar har av SLU beräknats till 8-13 ton/år. I rapporten "Uppskattning av utsläpp för Cd, Hg, Cu och Zn på TRK-områden" (IVL, SLU, SCB 2005) har de diffusa utsläppen av koppar till Bottenhavet beräknats till 74 ton/år och utsläppen från industriella källor ca 2,8 ton/år.

De kompletterande beräkningar som har utförts bekräftar att kopparhalten i Alnösundet styrs av bakgrundshalten. Den beräknade kopparhalten i Alnösundet är därvid sannolikt något överskattad eftersom metallhalten vid ansökt produktion har uppräknats proportionellt i förhållande till produktionsökningen. För emissioner av metaller till vatten är korrelationen till produktionsökningen inte tydlig. Vidare görs i den bilagda utredningen jämförelser med föreslagna klassgränser för bedömning av god status som baseras på biotillgänglig halt i filtrerade vattenprov, medan koppar och övriga metaller analyseras på ofiltrerade vattenprov från Bolagets verksamhet. Ofiltrerade prov ger en högre halt än filtrerade prov.

Kadmium i sediment m.m.

Sammanfattnings- och kompletteringsvis anges följande. Kadmiumhalten i sediment är högre närmast utsläppspunkten än på andra platser i recipienten. Detta bedöms bero på att kadmium binder till bl.a. järn- och manganoxider i utgående vatten, inklusive kylvatten, och sedimenterar i utsläppspunktens närområde. Vidare är TS-halten i sedimenten låg, vilket i sig ger högre kadmiumhalter.

Under 1990-talet genomfördes en undersökning avseende metaller i organismer och sediment i tio skogsindustriella recipienter. I Östersjörecipienter fanns inga tecken på ökade haltnivåer i biota - trots förhöjda kadmiumhalter i sediment. Resultatet har tagits till inräkning för att skogsindustriella utsläpp har en god förmåga att komplexbinda metaller och därmed inte göra dem biotillgängliga för vattenorganismer.

Havs- och vattenmyndigheten har utarbetat ett förslag till gränsvärde för kadmium i sediment (2,3 mg/kg TS, remiss 2014). De flesta sedimentprover i Östrands närområde underskrider det föreslagna gränsvärdet.

Beräkningar visar att utsläppet av kadmium från ansökt verksamhet inte leder till att miljökvalitetsnormen för kadmium överskrids. Vidare bör noteras att den beräknade framtida kadmiumhalten i Alnösundet, liksom kopparhalten, sannolikt är överskattad vid jämförelse med miljökvalitetsnormen. Normen utgår ifrån filtrerade vattenprover. Vid kontroll av utsläppen från Bolagets verksamhet används dock ofiltrerade vattenprover, vilket ger en högre halt än filtrerade prover, eftersom kadmium till största delen är partikulärt bundet.

Bolaget har åtagit sig att inkludera frågan om möjliga åtgärder för att reducera kadmiumutsläppen i det föreslagna provotidsförfarandet beträffande utsläpp till vatten.

Undervattensvegetation

Den naturvärdesbedömning som Naturvårdsverket hänvisar till utfördes 2009. Resultatet för provpunkt S28 var likartat med de flesta andra undersökta lokaler i Sundsvallsbukten. Skälet till att en naturvärdesbedömning utfördes (i stället för en statusbedömning) var att undersökningsstationerna i Sundsvallsbukten inte uppfyllde krav avseende förekomst av växtarter, transektdjup och salthalt. Salthalten bedömdes vara för låg och bottensubstraten bedömdes vara begränsande. De arter som skulle användas vid statusbedömningen hade således i flera fall inte någon möjlighet att etablera sig. Exempelvis saknas blåstång vid lokalerna i den inre delen av Sundsvallsbukten, på grund av att salthalten är för låg. Naturvärdesbedömningen vid S28 liknar i stor utsträckning den som utförts vid punkten S25 som även den är belägen i närheten av Indalsälvens mynning. Bolaget bedömer att undersökningsresultatet inte har någon koppling till verksamheten vid Östrand.

Undersökning av bottenfauna baserad på chironomider

I rapporten *Marina chironomider i Bottenhavet och Bottenviken* (upprättad på uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbottens län och daterad 2013-04-22) beskrivs användande av fjäder-

mygglarver för bedömning av bottenfaunan. I rapporten finns en generell sammanfattning samt studier av mätningar från hela norrlandskusten.

Arbetet har bedrivits inom ramen för ett forskningsprogram benämnt WATERS, vars målsättning är att utveckla och förbättra de bedömningsgrunder som används för att klassificera status på svenska kust- och inlandsvatten enligt EU:s ramdirektiv för vatten. Någon studie har emellertid inte gjorts för Alnösundet. Användning av fjädermygglarver i recipientkontroll uppges i framtiden (ca 2017) kunna komma att bli ett alternativ till konventionell recipientkontroll.

Den konventionella recipientkontrollen bedrivs idag av Sundsvallsbuktens recipientförening, vilket enligt Bolagets mening är en lämplig ordning för bedömning av en recipient som påverkas av flera verksamheter. I recipientföreningen finns för övrigt även lokala myndighetsrepresentanter.

Påverkan av utsläpp

Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att utsläppet av organiskt material och kväve från Bolagets verksamhet vid ansökt produktion bedöms ha en liten påverkan på Sundsvallsbukten i förhållande till den transport av organiskt material som sker från Indalsälven. När det gäller fosforutsläppet konstateras att ökningen är betydligt mindre än proportionell i förhållande till produktionsökningen samt att utsläppet vid ansökt produktion kommer att vara i nivå med verksamhetens fosforutsläpp under delar av 2000-talet. Sammantaget bedöms fosforutsläppet från den ansökta verksamheten få en begränsad betydelse för Sundsvallsbukten.

Mot ovanstående bakgrund, framförallt med hänsyn till de förestående förändringarna i reningsanläggningen och den därtill kopplade osäkerheten beträffande anläggningens framtida prestanda, föreslår Bolaget att frågan om slutliga villkor för utsläpp till vatten via huvudavloppet skjuts upp under en provotid. Bolaget åtar sig att under provotiden vidta de åtgärder som anges i den tekniska beskrivningen samt att vid behov i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjligheterna att vidta ytterligare åtgärder för att nå en avskiljningsgrad om 70 % av COD-innehållet och 85 % av kloratinnehållet samt att lång-

siktigt reducera utsläppen av suspenderade ämnen och fosfor. För att planerade åtgärder ska hinna vidtas och utvärderas bör provotiden löpa under tre år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift. Det är först vid den sistnämnda tidpunkten som det uppstår ett behov av att genomföra förändringar i avloppsvattenreningen. Provotidens längd motiveras av att ett år behövs för att erhålla stabila driftförhållanden i den utbyggda anläggningen och att det därefter behövs ytterligare två år för att samla in representativa data och vidta erforderliga åtgärder.

Innan den nya fiberlinjen har tagits i drift förändras inte förutsättningarna för avloppsvattenreningen på något avgörande sätt. För tiden fram till dess att den nya fiberlinjen har tagits i drift bör därför nu gällande villkor tillämpas oförändrade. För tiden därefter, den egentliga provotiden, har förutsättningarna förändrats så att även villkoren för verksamheten bör förändras. Eftersom BAT-slutsatserna endast gäller vid normal drift och den av Bolaget föreslagna provotidsföreskriften gäller oavsett driftförhållanden bör dock begränsningsvärdena generellt sättas på något högre nominella nivåer än BAT-slutsatserna. Behovet av marginal är särskilt stort under den utbyggda avloppsvattenreningens uppstartsskede. En biologisk reningsanläggning innehåller många komplexa och svårstyrda processer som det kan ta tid att stabilisera.

Det *västra avloppet* mynnar i Skönviken och omhändertar huvudsakligen kylvatten. Frågan om utsläppen via det västra avloppet har relativt nyligen varit föremål för ett provotidsförfarande, som avslutades genom att frågan delegerades till tillsynsmyndigheten. Med hänsyn härtill finns det enligt Bolagets mening inte skäl att reglera frågan på något annat sätt i det blivande tillståndet.

Kontroll av emissioner till vatten

Kontroll av utsläppen till vatten sker enligt ett av länsstyrelsen fastställt kontrollprogram. För kontroll av vattenemissioner finns automatiska provtagare och registrerande flödesmätare installerade i huvudavloppet. Emissionerna av villkorsparametrarna $S\ddot{A}_{70}$, COD_{70} , kväve och fosfor bestäms dagligen. Därutöver följs emissionerna av komplexbildare genom analys av månadssamlingsprover.

Även utsläppen via det Västra avloppet kontrolleras. Det finns kontinuerlig flödesmätning och automatisk provtagning av COD, SÄ, kväve och fosfor.

Dagvatten

Hantering av dagvatten för den nya vedplanen redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen i detaljplaneprocessen. Där anges bl.a. att skyddsåtgärder kommer att vidtas så att partiklar och eventuella utsläpp av petroleumprodukter inte når recipienten. Bolaget har vidare gett in en anmälan till tillsynsmyndigheten om iordningställande vedplanen. Enligt anmälan kommer vedplanen att iordningställas under första halvåret 2015. När det gäller dagvatten fogades en särskild utredning till anmälan i vilken föreslås att dagvatten från verksamhetspåverkade ytor samlas upp i ett dike och leds med självfall till behandling och därefter vidare till recipienten. Två alternativ för behandling av dagvattnet övervägs. Alt. 1 är grovrening med efterföljande magasinering, sedimentering och oljeavskiljning i en damm. Alt. 2 är grovrening med sandfång följt av avskiljning av olja i oljeavskiljare. Bolaget har ännu inte tagit ställning till vilket alternativ som kommer att användas. Det kan också bli aktuellt med en kombination av de båda ovan angivna alternativen.

Emissionsutveckling under 2008-2013

Den biologiska reningsanläggningen togs i drift 2004, och den har gett en positiv effekt på utsläppen av främst COD. Innan reningen togs i drift låg emissionen av COD på nivån 30 ton/d vid en produktionsnivå på ca 370 000 ton sulfatmassa och ca 70 000 ton CTMP/år.

Utsläppet av COD bedöms vara något högre vid ECF-tillverkning än vid TCF-tillverkning. Vidare innebär ECF-tillverkning ett högre utsläpp av AOX, medan TCF-tillverkning innebär ett högre utsläpp av kväve och komplexbildare.

Vid ECF-tillverkning bedöms utsläppet av klorat att uppgå till ca 0,5 kg/ton massa som långtidsmedelvärde efter reningsanläggningen.

Jämförelse med BAT

När det gäller BAT-nivåer, så finns dels värden för blekt sulfatmassa och dels värden för CTMP. De värden som anges är därför viktade värden baserade på en produktion av 980 000 ton sulfatmassa och 120 000 ton CTMP per år.

Nuvarande process- och miljöförhållanden är bra, vilket innebär att de specifika utsläppen av COD är relativt låga och ligger väl inom intervallet för vad som motsvaras av BAT. När det gäller SÄ och närsalter är nuvarande utsläpp något högre än vad som motsvaras av BAT.

Med de åtgärder som planeras för framtida produktion bedöms samtliga parametrar ligga inom intervallet för BAT.

*Emissioner till luft**Allmänt*

Utsläpp till luft kommer huvudsakligen från:

- Sodapannan; stoft, svaveloxider, kväveoxider och reducerade svavelföreningar
- Mesaugnen; stoft, svaveloxider, kväveoxider och reducerade svavelföreningar
- Biobränslepannan; stoft och kväveoxider

Till detta kommer vissa utsläpp av svavelföreningar via utluftningar, från processutrustning i sulfatmassabruket och utsläpp från reservsystemet, facklan, för starka luktgaser.

Utsläppen kontrolleras enligt följande;

- Sodapannan; kontinuerlig mätning av kväveoxider, svaveldioxid och reducerade svavelföreningar samt manuella mätningar av stoft.
- Mesaugnen; kontinuerlig mätning av svaveldioxid, kväveoxider och reducerade svavelföreningar samt manuella mätningar av stoft.
- Biobränslepannan; kontinuerlig mätning av kväveoxider och svaveldioxid, samt manuella mätningar av stoft.
- Övriga svavelkällor, dvs. källor som ej är anslutna till svaggassystemet;

- Manuella stickprovsmätningar ca 6 gånger per år, då flöde och halter av reducerade svavelföreningar mäts.
- Drifttiden för förbränning av gaser i facklan mäts och en beräkning görs av svavelutsläppet.

Om det blir aktuellt att installera en separat gasdestruktionspanna kommer pannan då att utrustas med en effektiv skrubber för en begränsning av svavelemissionen.

Summeringsreglerna i förordningen om stora förbränningsanläggningar

FSF är tillämplig på stora förbränningsanläggningar. En förbränningsanläggning är enligt 3 § FSF en teknisk utrustning i vilken ett eller flera bränslen oxideras för att den frigjorda energin ska kunna utnyttjas. En stor förbränningsanläggning är enligt 6 § FSF en förbränningsanläggning där den sammanlagda installerade tillförda effekten är 50 megawatt eller större. Förordningen ska enligt 15 § inte tillämpas på bl.a. reaktorer inom kemisk industri. En sodapanna är primärt en kemisk reaktor även om den energi som frigörs återvinns.

Summeringsregeln i 36 § stadgar att två eller flera förbränningsanläggningar ska anses utgöra en enda förbränningsanläggning om rökgaser från förbränningsanläggningarna släpps ut i gemensam skorsten eller förbränningsanläggningarna har fått sina första tillstånd efter den 30 juni 1987 och är installerade så att de skulle kunna använda en gemensam skorsten. Syftet med summeringsregeln är att säkerställa att en anläggning inte delas upp i mindre enheter för att på så vis helt eller delvis undvika att omfattas av förordningen. Summeringsregeln kan enligt Bolagets uppfattning inte tillämpas på förbränningsanläggningar som inte omfattas av FSF, t.ex. sodapannor.

I sak finns heller inga skäl att tillämpa summeringsregeln på sodapannor och barkpannor. Det är nämligen inte möjligt att i en sodapanna elda fastbränsle i form av bark m.m. eller vice versa, vilket innebär att de olika förbränningsanläggningarna inte ens teoretiskt sett skulle kunna utgöra en gemensam anläggning. Det finns däremot sakskäl mot att tillämpa summeringsregeln så att även sodapannor omfattas. Många fastbränslepannor inom skogsindustrin är relativt små och kan inte med rimliga medel uppgraderas enbart av det skälet att de har eller kan ha en gemensam skorsten med t.ex. en sodapanna.

Slutligen ska framhållas att även om summeringsregeln skulle tillämpas på ett annat sätt än det Bolaget förespråkar, är den inte tillämplig på barkpannan vid Östrand. Pannan delar inte skorsten med sodapannan, den uppfördes 1971 och erhöll sitt första tillstånd genom dåvarande Koncessionsnämndens beslut 1973-11-20, nr 108/73.

Lukt

Bolaget registrerar kontinuerligt klagomål från närboende avseende lukt. Sådana klagomål inkommer vanligen per telefon varvid det noteras var lukt förekommer och vilken typ av lukt det är fråga om. Utifrån detta söker man identifiera källan till luktstörningen och dess orsak. I samband härmed informeras driftspersonal så att förbättringsåtgärder kan vidtas om störningarna skulle visa sig vara återkommande brister. Härutöver kan nämnas att frågor om omgivningspåverkan tas upp vid varje skifts produktionsmöte. Samtliga klagomål registreras i verksamhetens informationssystem med angivande av tidpunkt och typ av lukt m.m. Informationssystemet är givetvis också tillgängligt för driftspersonalen. Varje år inkommer något eller några klagomål (antalet har varierat mellan 4 och 6 under de senaste åren). De vanligaste orsakerna till luktstörningar är övertryck i flisfickan till kokaren samt utluftning av starka gaser som beror i sin tur på processtörningar och oplanerade stopp i någon processdel.

Starka gaser förbränns i mesaugnen. När mesaugnen inte är tillgänglig förbränns gaserna i facklan. Vid ett oplanerat stopp tar det 90 sekunder att få upp temperaturen i facklan så gaserna ska kunna förbrännas. I dag är mesaugnens tillgänglighet högre än 95 %. I den befintliga anläggningen finns väl utvecklade system för uppsamling av s.k. starka respektive svaga gaser. De luktolägenheter som ändå uppstår beror vanligtvis på problem med systemet för starka gaser, uppsamlingen eller destruktionsen.

De åtgärder som planeras i den ansökta verksamheten kommer att medföra förbättringar i systemet för uppsamling av starka gaser. Den nya indunstningen kommer, som nämnts ovan, att ha ett system för uttag av metanol i vätskefas. I den nuvarande anläggningen tas metanol ut tillsammans med gaser från indunstningens strippersystem, s.k. strippergaser. En separat hantering av metanol i vätskefas innebär att gaser och metanol tas i separata

strömmar till förbränning, vilket bedöms öka tillgängligheten för destruktion i mesaugn eller panna.

Systemet för uppsamling och destruktion av svaga gaser kommer i den planerade anläggningen att vara likvärdigt med eller något bättre än det befintliga systemet. Den samlade bedömningen är att risken för lukt från anläggningen inte kommer att öka.

Reduktion av diffust svavel

Nedan redovisas Bolagets bedömning av de framtida utsläppen av diffust svavel, dvs. svavel från ett antal källor vars individuella utsläpp är relativt begränsade. Bedömningen är att utsläppen kan minska till nivån 0,1 kg S/ton massa som medelvärde över flera år. Enligt de nyligen beslutade BAT-slutsatserna för sulfamassatillverkning bör en sulfatmassatillverkande verksamhet inte släppa ut mer än 0,05-0,2 kg S/ton massa. BAT-slutsatserna utgör krav på teknisk prestanda. Verksamhetsutövaren ska ha reningsutrustning som vid *normal* drift klarar de prestandakrav som anges i form av utsläppsvärden (BAT-AEL). Det betyder att de inte gäller t.ex. vid start och stopp av en verksamhet eller vid andra tidpunkter då utsläppen kan vara tillfälligt förhöjda. Syftet med BAT-AEL är att säkerställa att bästa tillgängliga teknik har installerats och att den används. Naturvårdsverket har nyligen remitterat ett utkast till vägledning till industriutsläppsbestämmelserna av vilket det framgår att även verket uppfattar BAT-AEL så.

Tillståndsvillkor enligt miljöbalken kan avse teknisk prestanda eller en verksamhetsbelastning på omgivande miljö eller momentana utsläpp av akuttoxiska ämnen. Ofta syftar dock villkoren till att reglera både teknisk prestanda och miljöpåverkan. Detta tar sig uttryck i att tillståndsvillkor alltid gäller - oavsett driftförhållanden - ofta som månads- eller årsmedelvärden. För diffusa utsläpp av svavel är årsmedelvärden det normala. Den ovan angivna principiella skillnaden mellan BAT-AEL och tillståndsvillkor innebär att BAT-AEL inte utan vidare kan användas som utgångspunkt vid villkorsskrivning enligt miljöbalken.

Som har angetts ovan är den bedömda framtida prestandan vad avser utsläpp av diffust svavel 0,1 kg S/ton massa, dvs. väl inom det intervall som anges i BAT-slutsatserna. Det

innebär emellertid inte att ett begränsningsvärde kan sättas på den nivån. Enligt fast praxis föreskrivs villkor som ger en marginal i förhållande till den bedömda teknisk nivån. Uppföljningen av diffusa svavelutsläpp är förenad med en stor osäkerhet eftersom mätningar görs som stickprov på ett flertal källor några gånger per år. För varje källa mäts flöde och halter av ett flertal olika föreningar. Denna osäkerhet är det huvudsakliga skälet till den föreslagna marginalen mellan det tekniska flerårsmedelvärdet och det föreslagna begränsningsvärdet.

Skrubber i mesaugnen

Mesaugnens skrubber har en effektivitet på 90-95 % för avskiljning av svavel. Skrubbervattnet används i processen som svaglut och överskottet går via det kemhaltiga delavloppet till huvudavloppet.

Skrubber i hartskokeri

Vid hartskokeriet mäts utgående TRS-halt och den uppmätta halten indikerar hur väl skrubbern fungerar. Vid höga halter kontrolleras skrubbern och åtgärder vidtas (vanligtvis rengöring). Svavelutsläppen via hartskokeriskrubbern utgör en del av vad som redovisas under rubriken övriga källor.

Förbränning av starka gaser i mesaugnen

Om ingen ny panna installeras uppstår förstås inget utsläpp. Det högre utsläppsvärdet i spannet avser således en situation där en gasdestruktionspanna har installerat.

Mesaugnens tillgänglighet för förbränning av starka gaser bedöms öka genom att system för vätskemetanol installeras som en del av den nya indunstningen. Med ett vätskemetanolssystem kommer metanolen att ledas som en separat ström till mesaugnen för destruktion. Eftersom flödet av metanol kan regleras kommer flödena till ugnen att bli mer kontrollerade, vilket är gynnsamt för dess tillgänglighet.

Utsläpp av svavel vid driftstörning

Sodapannans tillgänglighet för förbränning av svaga gaser bedöms uppgå till ca 98 %. De svaga gaserna består av reducerade svavelföreningar (TRS) och utsläppet via utluftning när destruktionen i pannan inte är i drift bedöms uppgå till ca 0,03 kg S/ton massa.

Utsläpp av svavel från sodapanna, mesaugn, gasdestruktionspanna samt övriga källor

Utsläppen av gasformigt processsvavel redovisas från de olika processenheterna. De gasformiga svavelutsläppen är summan av svavel som svaveldioxid (SO₂) och reducerade svavelföreningar (TRS). Den bedömda fördelningen mellan de olika källorna kan i det ansökta alternativet sammanfattas enligt följande.

Källa	Svaveldioxid	TRS
Sodapannan	ca 0,04 kg S/ton massa	ca 0,01 kg S/ton massa
Mesaugnen med gaser till ugnen	ca 0,07 kg S/ton massa	ca 0,03 kg S/ton massa
Mesaugnen utan gaser till ugnen	ca 0,03 kg S/ton massa	ca 0,02 kg S/ton massa
Gasdestruktionspannan	ca 0,045 kg S/ton massa	ca 0,005 kg S/ton massa

Övriga källor utgörs i princip enbart av reducerade föreningar (TRS), vilket innebär att utsläppet uppgår till 0,1 kg S/ton massa (TRS).

Korttidsvärden och dygnsmedelvärden för svavelväte och TRS från sodapanna och mesaugn.

I Bolagets verksamhet vid Östrand sker för närvarande ingen uppföljning och redovisning av utsläppen av svavelväte och TRS från sodapannan och mesaugnen på korttidsbasis. Däremot mäts svavelväte och TRS vid årliga jämförande kontroller av extern konsult (stickprover). Vid mätningarna 2012-2014 har halterna av såväl svavelväte som TRS legat under detektionsgränsen (1 ppm) för både sodapannan och mesaugnen. Även om det inte finns uppgifter om hur utsläppen förhåller sig till det värde som Naturvårdsverket nämnt bedömer Bolaget att utsläppen inte överstiger vad som är normalt för moderna anläggningar, dvs. att utsläppen under mer än 95 % av drifttiden per månad är lägre än 10 mg/m³ ntg för sodapannan respektive 50 mg/m³ ntg för mesaugnen.

Utsläpp av svavel från barkpannan

Barkpannans utsläpp av svaveldioxid till luft överskrider inte 50 mg/m³ntg, vilket är betydligt lägre än det begränsningsvärde som gäller enligt 44 § FSF (200 mg/m³ntg).

Kväveoxider

Även utsläpp av kväveoxider sker från mesaugnen, sodapannan och barkpannan. De specifika kväveoxidutsläppen kan komma att öka något, främst till följd av den ökade belastningen på den biobränseleddade mesaugnen. En högre luttorrhalt kan också bidra till ökade kväveoxidutsläpp från den utbyggda sodapannan i det ansökta alternativet. Bolaget kommer att verka för att bibehålla de specifika utsläppen från sodapannan på dagens nivå genom förbränningstekniska åtgärder.

De totala kväveoxidutsläppen uppgår i nollalternativet till 960 ton per år och vid ansökt produktion till 1 500-1 750 ton per år. Ett fullt utnyttjande av gällande tillstånd och villkor bedöms ge ut totalutsläpp om 1 040 ton per år.

Utifrån 2009 års spridningsberäkningar konstateras att Bolagets verksamhet kommer att bidra marginellt till den totala kväveoxidhalten i luften i Timrå vid ansökt produktion. Det bedöms därför inte föreligga någon risk för att gällande miljökvalitetsnormer för kväveoxider ska överskridas.

I samband med prövningen av 2009 års tillståndsansökan skärptes villkoren för utsläpp av kväveoxider från sodapannan och mesaombränningen. Bolaget anser inte att utförda utredningar visar att det föreligger skäl eller möjlighet att nu ytterligare skärpa dessa krav. Kväveoxidutsläppen från sodapannan och mesaugnen ligger nu på nivån 1,4 - 1,5 kg/ton massa med vissa variationer beroende på vilket bränsle som används. Som har angetts ovan kan dock en ökad luttorrhalt i den utbyggda sodapannan medföra ökade specifika kväveoxidutsläpp. Det har också visat sig att kväveoxidutsläppen från den biobränseleddade mesaugnen är något högre än vad som förväntades innan den togs i drift. Ett maximalt utnyttjande av ugnen kan också medföra en ökning av de specifika utsläppsnivåerna. Att återgå till oljeeldning i mesaugnen i syfte att minska kväveoxidutsläppen är emellertid inte ett tänkbart alternativ för Bolaget. Med hänsyn härtill föreslår Bolaget ett villkor med begränsningsvärden på en något högre nivå än i gällande tillstånd. Av de skäl

som åberopas till stöd för utformningen av stoft villkoret föreslås vidare att begränsningsvärdena ska gälla som årsmedelvärden istället för månadsmedelvärden.

En framtida högre belastning och högre luttorrhalt på sodapannan innebär en risk för högre emission av NO_x. Sodapannan behöver expanderas för den framtida högre produktionsnivån och i samband med den utbyggnad som planeras är ambitionsnivån att emissionen av NO_x ska kunna begränsas med förbränningstekniska åtgärder.

Emissionen från mesaugnen är relativt hög och bedöms bero på biobränsleledning, träpulver och stripnergaser och starka gaser. För framtida högre produktionsnivå bedöms emissionen öka något som ett resultat av den högre belastningen. I fallet med en separat gasdestruktionspanna så tillkommer utsläpp från denna, men samtidigt bedöms utsläppen från mesaugnen i så fall minska i minst samma utsträckning.

Utsläppen från biobränslepannan bedöms för framtiden att kunna behållas på samma nivå i mg/MJ, men beroende på belastningen kan utsläppen i ton/år komma att öka.

Vid en jämförelse med BAT-värden enligt IED, så bedöms emissionsnivån ligga inom intervallet för de olika källorna. När det gäller pulvereldad mesaugn, så finns inga BAT-nivåer angivna.

Insprutning av gasformig ammoniak i sodapannan

Insprutning av ammoniak är en metod för att minska utsläpp av kväveoxider som allmänt benämns SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction). Metoden har sedan länge använts för bark- och oljepannor och effekten är normalt god. Som reduktionsmedel används vanligtvis urea eller ammoniak i vätskefas. Tidigare har även vissa försök genomförts på sodapannor, och då främst med ammoniak.

Såväl urea som ammoniak medför en risk för snabb korrosion på panntuberna i bark- och oljepannor. I en sodapanna kan korrosion och erosion i panntuberna vara fatala eftersom pannan är en kemisk reaktor där natrium finns i smält form. Sodahuskommittén, som är en branschförening vars ändamål är att verka för ökad kunskap om sodahusprocessen och den för sodahusprocessen relevanta delen av kemikalieåtervinningen med särskilt beakt-

ande av kravet på person- och driftsäkerhet samt att verka för en god yttre och inre miljö, har därför i flera uttalanden och rekommendationer avrått från användning av SNCR för reduktion av utsläppen av kväveoxider från sodapannor.

SNCR med ammoniak i gasfas har i vissa sammanhang förts fram som alternativ för sodapannor och försök har genomförts vid en anläggning i Belgien. Syftet med försöken har varit att undersöka bildningen av korrosiva salter. Försöken visade en stor variation i reduktionsgrad och vid högre reduktionsgrad var ammoniakslipen betydande. De erfarenheter som finns består av korta försökskörningar. Tekniken har inte prövats under normal drift eller under längre tid. Därmed är resultaten både vad gäller effektivitet, ekonomiska konsekvenser och risker synnerligen osäkra. SNCR-tekniken medför en ökad risk för skador på pannan och Sodahuskommittén har inte ändrat sina rekommendationer. Bolaget ser inte SNCR med ammoniak i gasfas som ett tekniskt tillgängligt alternativ för sodapannan.

Utsläppet av kväveoxider från sodapannan bedöms i det ansökta alternativet komma att uppgå till 1,1 - 1,3 kg/ton massa. Utsläppet kommer att hållas på den nivån genom förbränningstekniska åtgärder såsom moderna lutsprutor och ett effektivt luftsystem.

Gällande BAT-AEL medger utsläpp på nivån 1,0 - 1,6 kg/ton massa. Utsläppen i det ansökta alternativet kommer att ligga väl inom intervallet för vad som anses utgöra BAT.

Utsläpp av kväveoxider från mesaugnen

Utsläppen av kväveoxider från mesaugnen redovisas i kg/ton massa. På samma sätt som för svavel redovisas utsläppet i spann för att täcka in även fallet med en potentiell separat gasdestruktionspanna.

Utsläpp av kväveoxider från gasdestruktionspanna

Bolaget redovisar utsläppen av kväveoxider från en tänkt gasdestruktionspanna i kg/ton massa. Om ingen panna installeras uppstår förstås inget utsläpp. Det högre utsläppsvärdet i spannet avser således en situation där en gasdestruktionspanna har installerat.

Verkningsgrad i barkpannan

Barkpannan är en fluidbäddpanna med en verkningsgrad om ca 85-87 %. Detta är en normal verkningsgrad fastbränslepannor som eldar bark. Det finns enligt Bolagets mening inga rimliga åtgärder för att öka pannans verkningsgrad.

Utsläpp av kväveoxider från barkpannan

Vid förbränning av biobränsle (bark + pellets) uppgår barkpannans effekt till ca 127 MW. Pannans utsläpp av kväveoxider till luft överskrider inte 200 mg/m³ntg, vilket är lägre än det begränsningsvärde som gäller enligt 55 § FSF (250 mg/m³ntg).

Utsläpp av stoft från barkpannan

Barkpannans utsläpp av stoft till luft uppgår till 30 mg/m³ntg vid 6 % syrgashalt. Efter validering enligt 30 § FSF motsvarar utsläppet 21 mg/ m³ntg, vilket är något högre än begränsningsvärdet enligt 68 § FSF (20 mg/m³ntg). Nivån 30 mg/m³ntg (efter validering 21 mg per m³ntg) avser emellertid alla driftscenarier, dvs. perioder med driftstörningar m.m. har inte exkluderats när utsläppsvärdet har beräknats. Enligt 42 § FSF ska sådana perioder inte ingå i beräkningen.

Bolaget kommer att anpassa barkpannans mätsystem, behandling av data och redovisning av utsläppsnivåer så att dessa till fullo motsvarar vad som gäller enligt FSF. Bolaget bedömer att begränsningsvärdet i 68 § FSF kommer att kunna innehållas.

Syrehalt vid stoftmätning i mesaugn

Syrehalten i rökgaserna från mesaugnen innehåller normalt ca 6 % syrgas. Eftersom nu gällande villkor inte gäller vid någon specifik syrehalt följs dock inte syrehalten specifikt i samband med stoftprovsmätningar.

Stoftvillkor för mesaugn i relation till BAT- AEL

Enligt gällande BAT-slutsatser ska stoftutsläpp från en mesaugn reduceras med hjälp av ett elfilter eller genom en kombination av elfilter och våtskrubber. Mesaugnen vid Östrand är försedd med elfilter och skrubber. BAT-AEL för ett nytt stoftreningssystem eller ett system som har varit föremål för en befintlig mesaugn är 10-30 mg/Nm³ vid 6 %

syrgashalt som årsmedelvärde. I en fotnot anges att för en befintlig mesaugn med ett elfilter som närmar sig slutet av sin livslängd kan utsläppsnivåerna med tiden öka upp till 50 mg/Nm³.

Under perioden 2008-2013 har stoftutsläppen från Bolagets mesaugn uppgått till 3-7 mg per Nm³. Mesaugnen är i dag anpassad för en högre kapacitet än vad gällande tillstånd medger. Den framtida högre produktionen kommer således att öka den i dag låga belastningen på elfiltret och skrubbern i sådan omfattning att utsläppen förväntas motsvara reningsanläggningens dimensionering, dvs. 30 mg/Nm³.

Som har angetts ovan utgör BAT-slutsatserna krav på teknisk prestanda som ska klaras vid *normal* drift. Tillståndsvillkor enligt miljöbalken gäller alltid - oavsett driftförhållanden - och det är därför nödvändigt med en marginal mellan villkorens begränsningsvärde och reningsutrustningens tekniska prestanda. Förhållandet mellan BAT-AEL och tillståndsvillkor enligt miljöbalken har utvecklats ovan.

Det av Bolaget föreslagna villkoret följer svensk praxis för villkorsskrivning. Det föreslagna begränsningsvärdet är också strängare än för många andra mesaugnar i landet. Nivån 50 mg/Nm³ motsvarar vad som gäller enligt de strängaste villkoren i branschen.

Process- och energisvavel

Utsläpp av svavel sker främst från sodapannan och mesaugnen. Svavelhaltiga gaser förbränns i sodapannan och mesaugnen. Härutöver bidrar hartsökeriet, flisfickan, brunfiberutsläppet samt den fackla där svavelhaltiga, luktande gaser (s.k. starkgaser) förbränns i händelse av störningar i mesaugnen till verksamhetens svavelutsläpp. Starkgaserna, som bl.a. bildas i kokeriet och vid indunstning av tunnlut, förbränns i mesaugnen eller i facklan. Utsläppen från mesaugnen behandlas före utsläpp i en våtskrubber i syfte att reducera utsläppen av svavel till omgivningen. Systemet för uppsamling av starka gaser kommer att kompletteras så att gaser från tillkommande relevanta anläggningsdelar kan samlas upp. De starka gaserna kommer även fortsättningsvis att förbrännas i mesaugnen. Eventuellt installeras en separat gasförbränningspanna, också den med en effektiv scrubber. Vid ansökt produktion bedöms de specifika svavelutsläppen från mesaugnen, sodapannan och facklan minska något.

En annan del av kokeriets och indunstningens luktande gaser (s.k. svaggaser) samlas upp och behandlas i skrubber och förbränns därefter i sodapannan. Vid driftstörningar i sodapannan avleds svaggaserna ut över sodapannans tak. Svaggassystemet kommer att anpassas till tillkommande anläggningsdelar. Svaggaserna kommer även fortsättningsvis att förbrännas i sodapannan. Fler källor än i dag kommer att anslutas till svaggassystemet. Detta innebär att även de specifika svavelutsläppen från de s.k. övriga källorna bedöms minska vid ansökt produktion.

I barkpannan förbränns varken svaga eller starka gaser. Svavelutsläppen från barkpannan är således begränsade. Den nya indunstningsanläggningen kommer att ge en luttorrhet om ca 80 %, vilket kan komma att bidra till att begränsa svavelutsläppen. Det nya harts-kokeriet kommer vidare att förses med skrubber eller anslutas till ett gasuppsamlings-system för att så långt möjligt reducera utsläppen från verksamheten.

Bolaget anser sig ha optimerat stark- och svaggassystemen samt utsläppsreningen med avseende på svavel så långt det är tekniskt och ekonomiskt rimligt att göra. Under den senaste tioårsperioden har svavelutsläppen från Östrand mer än halverats, bl.a. till följd av den nya sodapannan, den nya biobränsleeldade mesaugnen, det nya svaggassystemet och en kraftigt minskad olje användning i barkpannan. De samlade processsvavelutsläppen från verksamheten vid Östrand bedöms i nollalternativet uppgå till ca 220 ton och i det ansökta alternativet till ca 350 ton. Utsläppsnivån vid ansökt produktion kommer därmed att vara lägre än de faktiska utsläppen år 2005 (447 ton). De specifika utsläppen uppfyller med god marginal de krav som följer av gällande BAT-slutsatser såväl i nollalternativet som i det ansökta alternativet. Att med rimliga medel ytterligare reducera utsläppen av svaveloxider från massafabriken är enligt Bolagets mening inte möjligt.

Av de spridningsberäkningar som Bolaget lät utföra inför 2009 års tillståndsansökan och den bedömning som görs i miljökonsekvensbeskrivningen framgår att gällande miljö kvalitetsnormer för svaveldioxid kommer att innehållas med god marginal vid ansökt produktion. Svavelutsläppen kan variera i högre grad än utsläppen av stoft. T.ex. måste starkgaser vid driftstörning i mesaugnen förbrännas i facklan, vilket bl.a. före-

kommer vid ommurning av ugnen. Detta medför tillfälligt ökade svavelutsläpp. Även andra typer av driftstörningar kan påverka svavelutsläppen. Det är därför viktigt att villkor med begränsningsvärden för utsläpp av svavel föreskrivs med beaktande av dessa osäkerheter.

Bolaget föreslår nu ett villkor med begränsningsvärden på samma nivåer som i nu gällande tillstånd. Om något av begränsningsvärdena överskrids, ska Bolaget enligt förslaget vidta åtgärder så att värdet kan innehållas *inom två månader* från överskridandet. Härigenom införs en bortre tidsgräns som Mark- och miljööverdomstolen efterlyst. Bolaget bedömer att två månader är en tillräcklig tidsram för att komma till rätta med en driftsstörning som orsakar tillfälligt förhöjda svavelutsläpp.

Emissionsutveckling av svavel och kväveoxider

Bedömningen är att långtidsmedelemissionen för processsvavel med de åtgärder som planeras, främst kompletterat system för hantering av svaga gaser kommer att minska från nivån 0,40 till nivån 0,35 kg/ton massa.

De bedömningar som gjorts motsvarar medelemissioner, och för de enskilda källorna kan variationen vara relativt stor mellan olika år och även för den totala nivån kommer viss variation att förekomma. Variationen för månadsvärden är större än vad som gäller för årsvärden. Vid en jämförelse med BAT-nivåer enligt IED, framgår att samtliga bedömda medelemissioner ligger inom intervallet för BAT, och för huvuddelen av källorna väl inom intervallet.

Emissionen av energisvavel från bibränslepannan sammanhänger i huvudsak med förbrukningen av eldningsolja. Denna förbrukning beräknas till ca 5 000 ton/år vid både tillståndsgivna och ansökta förhållanden med bibränslepannan i drift.

Emissionen av gasformigt processsvavel har minskat kraftigt under senare år och beror i huvudsak på den nya mesaugnen vilken har en bättre tillgänglighet för destruktion av luktgaser.

Emissionen av energisvavel har varit låg, som ett resultat av åtgärder för minskad oljeanvändning i biobränslepannan.

Utvecklingen för emissionen av NO_x styrs av bland annat produktionsmix, bränslemix och olika förbränningstekniska förutsättningar och varierar därför mellan enskilda år.

Stoft

Utsläpp av stoft sker från mesaugnen samt från soda- och barkpannan. Stoftutsläppen reduceras genom elektrofiltrering vid mesaugnen, sodapannan och barkpannan. Sedan den nya sodapannan togs i drift har verksamhetens stoftutsläpp mer än halverats. Även den nya mesaugnen har medfört minskade stoftutsläpp och utsläppen från barkpannan har minskat i inte obetydlig omfattning under 2000-talet.

Stoftemission för perioden 2008 - 2013

	2008 - 2013	Villkor
Sodapanna	6 – 16 mg/m ³ ntg vid 6 % O ₂	30 mg/m ³ ntg som månadsmedel och begränsningsvärde
Mesaugn	3 – 7 mg/m ³ ntg	50 mg/m ³ ntg som månadsmedel och begränsningsvärde
Biobränslepanna	13 – 22 mg/m ³ ntg vid 6 % O ₂	50 mg/m ³ ntg som månadsmedel och begränsningsvärde

Bedömda medelemissionsnivåer, nollalternativ och ansökt

I det följande ges bedömningar av emissioner till luft vid nollalternativ och ansökt produktion med utgångspunkt från utvärderingar av ovan redovisade data för utvecklingen för faktiska emissioner under senare år samt från övriga förutsättningar såsom bedömd energiförsörjning för respektive förhållanden. För ansökta förhållanden har de ny- och ombyggnationer som planeras värderats.

När det gäller fördelningen i produktion mellan ECF- och TCF-massa, så bedöms den inte komma att påverka utsläppen till luft nämnvärt. Utsläppen från sodapanna, mesaugn och gasdestruktion samt svaga/diffusa gaser bedöms vara av samma nivå vid ECF- och TCF-tillverkning. Det är endast utsläppen från biobränslepannan som kommer att påverkas, då

TCF-tillverkning har något högre ångvärmeförbrukning och därmed kräver högre last på biobränslepannan.

Utsläppen från biobränslepannan redovisa i intervall och beror på om och i vilken utsträckning kondenskraft kommer att produceras. De intervall som ges täcker även den mindre skillnad som beror på fördelningen mellan ECF- och TCF-tillverkning.

Vid ansökt produktionsnivå kommer de specifika stoftutsläppen att öka något i förhållande till nollalternativet. Som framgår av den tekniska beskrivningen uppfylls de krav som följer av gällande BAT-slutsatser. Bolaget bedömer att de specifika stoftutsläppen från befintliga anläggningar inte kan reduceras ytterligare. Den typ av elektrofilter (skrubber vid mesaugnen) som används i verksamheten är nämligen den enda tekniskt tillgängliga typen av renodlad stoftrening för de anläggningar det här är fråga om. För att bibehålla de nuvarande specifika stoftutsläppen vid ansökt produktion kommer dessutom sodapannans elfilter att behöva kompletteras.

Med en ökad produktion bedöms de totala utsläppen av stoft att öka från totalt ca 150 ton per år till 230-260 ton per år.

Inför 2009 års tillståndsansökan lät Bolaget utföra spridningsberäkningar av bl.a. stoftutsläpp från verksamheten vid Östrand. Beräkningarna visade att gällande miljö kvalitetsnormer för partiklar (PM 10) skulle innehållas med god marginal. Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att även bidraget från den nu ansökta verksamheten bedöms ge ett marginellt bidrag till partikelhalten i omgivande luft samt att det inte föreligger någon risk för att gällande miljö kvalitetsnormer ska överskridas. Från miljösynpunkt finns det således inte skäl att skärpa gällande villkor.

I 2009 års tillståndsansökan föreslog Bolaget vissa skärpningar av då gällande villkor. För att dessa skärpningar skulle kunna genomföras på ett rättssäkert sätt fördes en relativt ingående principiell diskussion om utformningen av villkor med begränsningsvärden. I tidigare gällande tillstånd hade utsläppen av stoft till luft reglerats med riktvärden. I syfte att anpassa villkoren till dåvarande Miljööverdomstolens praxis föreslogs ett slags

utvecklade riktvärden. Även den sistnämnda modellen har numera underkänts av Mark- och miljööverdomstolen. Den problemställning och de rättssäkerhetsresonemang som låg bakom 2009 års villkors förslag är emellertid alltså aktuella. En hög skyddsnivå kräver i princip att verksamhetsutövaren driver sin verksamhet och sina reningsanläggningar så att utsläppen hålls så låga som möjligt. Samtidigt måste villkoren utformas så att Bolaget inte riskerar bli föremål för straffrättsliga sanktioner p.g.a. ett enstaka överskridande. Om varje överskridande är straffbart kräver rättssäkerhetsintresset att det vid villkorsskrivningen kan garanteras att begränsningsvärdet alltid kan innehållas om verksamheten bedrivs på ett miljömässigt ansvarsfullt sätt.

Ovanstående innebär enligt Bolagets uppfattning att ett värde som det är straffbart att överskrida bör sättas på en högre nivå eller på ett annat sätt uttryckas så att det skapas en marginal mellan anläggningarnas tekniska prestanda och det straffbara området. De specifika stoftutsläppen från Bolagets verksamhet ligger, och kommer även i framtiden att ligga stabilt på en låg nivå. I samband med ombyggnadsåtgärder och driftstörningar kan emellertid avvikelser förekomma. Stoftutsläppen från verksamheten är vidare av den karaktären att tillfälligt ökade utsläpp inte är förenade med några risker för människors hälsa eller miljön. Bolaget föreslår därför att i dag gällande begränsningsvärden, på sätt som har godtagits i praxis, föreskrivs som årsmedelvärden.

Den framtida högre produktionsnivån innebär att sodapannan behöver expanderas och då behöver även elfilterkapaciteten utökas. Ambitionen med de ombyggnader som planeras är att vid framtida högre last kunna behålla nuvarande stofthalt.

Mesaugnen är redan idag anpassad för en högre kapacitet, vilket innebär att belastningen på elfilter och skrubber är relativt låg, vilket resulterar i låga stofthalter. Den framtida högre belastningen innebär att stofthalten från mesaugnen kommer att öka något och motsvara vad den är dimensionerad för.

Vid en jämförelse med BAT-värden enligt IED, så bedöms emissionsnivån ligga inom intervallet för de olika källorna.

Stoft från flingtorkar

I flingtorkarna separeras luft och fibrer utifrån specifik densitet i en cyklon och även om avskiljningsgraden är hög följer en liten andel fibrer med luftströmmen till atmosfär. Bolaget har under en längre tid sökt finna en metod som möjliggör mätning av fiberutsläppen från flingtorkarna. Arbetet har emellertid varit resultatlöst. Utförda utredningar (kontakter med flera etablerade leverantörer och konkurrenter) visar att det inte finns någon tillförlitlig metod för kontinuerlig mätning av fiberutsläpp från flingtorkar. Några leverantörer har t.o.m. varit på plats vid SCA Östrand för att skapa sig en uppfattning om möjligheterna att mäta utsläppen. Någon driftsäker och tillförlitlig lösning har dock inte kunnat erbjudas.

Bolaget har även undersökt möjligheten att genomföra stickprovsmätningar. Eftersom kanalutformningen i flingtorkarna inte har några störningsfria raksträckor kan dock inte heller stickprovsmätningar som ger relevanta resultat utföras.

Inom ramen för Bolagets uppföljande miljöarbete registreras klagomål från närboende. Vissa klagomål har avsett utsläpp av stoft och fibrer. Detta är en av anledningarna till att Bolaget har utrett möjligheterna att mäta utsläppen. Bolaget har också övervägt installation av skrubber och luftfilter. Kostnaden för detta måste emellertid anses vara orimligt hög i förhållande till nyttan med åtgärden (i storleksordningen 40-80 miljoner kr). Det är också tveksamt om tillgängligheten hos en sådan anläggning skulle kunna hållas på en acceptabel nivå. Risken för igensättningar är, på grund av stoftets karaktär, överhängande. Bolaget har vidtagit åtgärder i driften i syfte att minska fiberutsläppen. Bland dessa kan nämnas en kapacitetsökning på avsugningsfläkten vid utloppet från torksteg.1. Vidare har utmatningen från separatorn före flingtorken minskat behovet av att använda luftkanon för renblåsning av utloppet. Kanonen kan orsaka tillfälliga obalanser i luftflödet. Utfallet av åtgärderna har dock varit svåra att utvärdera då det inte är möjligt att mäta och följa utsläppen.

Koldioxid

Utsläppen av fossil koldioxid till luft härrör från förbränning av eldningsolja. Vid tillståndsgiven produktion uppgår de fossila koldioxidutsläppen från verksamheten vid

Östrand till 25 000 ton per år. Vid ansökt produktion bedöms utsläppen uppgå till mellan 6 000 och 25 000 ton per år. Bolagets verksamhet vid Östrand omfattas av tillståndsplikt enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter. Villkor om begränsning av koldioxidutsläpp eller villkor om reglering av använd mängd fossilt bränsle får därför inte föreskrivas enligt 16 kap. 2 § andra stycket miljöbalken.

Utsläpp av kolmonoxid från barkpannan

Vid nuvarande förhållanden varierar belastningen på biobränslepannan avsevärt. Detta gör pannan svårstyrd och variationerna i CO-halt stora. Under de senaste åren har medelvärdet för CO uppgått till ca 1 200 mg/m³ntg vid 6 % syrgashalt. Det har inte utförts några mätningar avseende TOC i rökgaser från pannan.

Vid ansökt produktion kommer en kondensaturbin att ha installerats. Detta innebär att belastningen på pannan kommer att vara jämnare. Bolaget bedömer att detta kommer att medföra en avsevärd reduktion av CO-bildningen i barkpannan.

Hamnverksamhet

Allmänt

För befintlig hamnverksamhet gäller villkor om anmälningsplikt för hantering av ny typ av gods, skyddsåtgärder vid lastning och lossning, spillskydd vid ventiler och pumpar m.m. samt uppsamling av vedrester från yta som används för hantering och lagring av ved. Bolaget föreslår att motsvarande villkor ska gälla både för befintlig och tillkommande hamnverksamhet. När det gäller villkoret om uppsamling m.m. av vedrester anser Bolaget att detta bör gälla för hela verksamheten vid Östrand.

Bolaget har låtit utreda fartygstrafikens påverkan på sediment. Sammanfattningsvis kan konstateras att i djup mellan propeller och botten överstigande 8 meter blir de genererade strömmarna små eller försumbara. De vågor som fartyg med ett djupgående på 6 meter genererar vid normala hastigheter (mindre än 5 knop i hamnen) är mindre eller i samma storleksordning som de som genereras av vinden. Vid sådana vågor förmår sammanhängande bottenskljuvspänningar inte att transportera material från botten förutom i de fall

mycket fint och löst material förekommer i områden där vindvågor inte verkar. Sådana områden finns dock inte i anslutning till SCA Östrand.

Propellerströmmar kan orsaka erosion där vattendjupet är mindre, t.ex. nära kajområden. På djupare vatten och vid lägre fartygshastigheter är sannolikheten för att materialtransport initieras liten. Vattendjupet vid den befintliga kajen börjar vid ca 10 meter och sluttar ner mot mer än 20 meter. Vid den planerade kajen är bottendjupet 12 meter och sluttar snabbt ner till knappt 20 meter. Att botten vid kajlägen sluttar brant till djup som är större än de modellerade djupen för utbredning av propellerenergi innebär att endast mindre områden närmast kajen kan påverkas till följd av fartygstrafiken. Detta kan helt undvikas, t.ex. genom användning av bogserbåt för större fartyg.

Ny kaj

Kajen kommer att vara i storleksordningen 100 meter lång (+/- 20 meter) och placeras parallellt med land. Kajen kommer att utgå från en sprängstensvall som består av grov sprängsten. Sprängstensvallen vilar delvis på morän och delvis på lera som lagras på morän. Utan-för sprängstensvallen består den naturliga botten av ett översta lager av sulfidsilt/lera som vilar på lerig silt som i sin tur lagras på morän. Berg återfinns ca 35 meter under sprängstensvallens överkant och den planerade kajnivån.

Det finns inte anledning att befara att anläggningsarbetena medför någon nämnvärd grumling eller spridning av förorenade sediment. Vid behov kan arbetena utföras innanför en skyddsskärm. Bolaget anser att frågan om huruvida det föreligger ett sådant behov eller inte bör överlåtas tillsynsmyndigheten.

Bolaget har låtit utreda ett flertal olika alternativ för konstruktion av kajen. Beslut om konstruktionen har ännu inte fattats men mycket talar för att någon form av spontkaj eller pådäckskaj kommer att anläggas.

En spontkaj är mer robust än en pådäckskaj men kan vara svår att utföra om djupen är för stora. En pådäckskaj kan kräva anläggande av ett erosionskydd och föregående muddring.

SCA Östrand har ett separat miljötillstånd enligt miljöbalken för den egna hamnen, som finns i anslutning till produktionsanläggningen (2003-06-11, Ist:551 -9283-01). Hamnen är en relativt ny pålkaj som nyttjas för lossning av vedråvara, rundved och flis, bio-bränsle, eldningsolja, kemikalier samt för lastning av biprodukterna råttolja och råterpentin. När annan typ av gods hanteras i hamnen anmäls detta till tillsynsmyndigheten innan hanteringen startar.

Den vedråvara som tas emot vid kajen lossas från fartyg till en lastbil på kajen med hjälp av mobila kranar. Veden körs direkt till vedhanteringen och vid behov kan den mellanlagras på vedplan intill kajen. Där sker omlastning att med truck från och till lastbilar. Kemikalier och olja pumpas i rörledning från fartyget via kajen in till en cisternpark som ligger inom industriområdet.

Sanitärt avloppsvatten, spillolja, kemikaliedumptankar och slagvatten från fartyg, pråmar och kajen tas om hand av slamsugbilar. För omhändertagande av fast avfall finns containrar på kajen. Avfallshanteringen vid hamnanläggningen följer Bolagets avfallsplan. Kemikalier och avfall förvaras i containrar och skyddas från nederbörd.

Vid lastning och lossning av råterpentin, olja, råttolja och andra liknande vätskor finns skyddslänsar i beredskap för att minska risken för spridning i vattenområdet vid eventuellt spill, och även adsorptionsmedel finns tillgängligt.

För ventiler och pumpar finns spillskydd som samlar upp spill. Vidare finns rutiner för städning så att vedrester från hantering och lagring av ved inte når recipienten. Nuvarande tillstånd baseras på 170 anlöp per år, varav 130 fartyg med ved/flis/ bio-bränsle och 40 fartyg för kemikalier och eldningsolja. Under 2013 anlöpte 82 fartyg. Kajen har en längd på 90 m och ett fritt vattendjup på 8 m. Lossning och lastning pågår dygnet runt.

Vid tillståndsgivna förhållanden bedöms antalet anlop att uppgå till ca 170 anlop/år. Då det i huvudsak är vedråvara som kommer per båt, så kan antalet anlop variera mycket mellan enskilda år beroende på varifrån veden kommer och andel importved.

Den produktionsökning som nu planeras innebär närmast en fördubbling av behovet av vedråvara, och det är framför allt mängden rundved som kommer att öka. Bedömningen är att befintlig kajplats inte har kapacitet för den ökning som krävs och därför planeras för en ny kajplats för ytterligare ett fartyg. Det nya kajläget är i första hand tänkt att utnyttjas för intag av vedråvara. Det kan även bli aktuellt att använda såväl ny som befintlig kaj för utleverans av biobränsle eller annat gods.

Den nya hamnanläggning som planeras innebär att den totala kapaciteten ökar till ca 360 anlop/år. Det kan bli stora variationer i framtiden, då antalet fartygsanlop är avhängigt av varifrån råvaran kommer. Liksom idag eftersträvas att minimera mängden importved. Vid anläggande av en ny kaj inom området har det även värderats om det är rimligt att leverera massa från kaj inom området. Idag körs färdig massa med lastbil till SCAs terminal i Tunadal, varifrån huvuddelen går med båt för vidare transport till kund och resterande volymer går per järnväg eller lastbil till mer närbelägna kunder. Orsaken till att det inte är möjligt eller rimligt att leverera massa från den interna kajen är:

- Trenden när det gäller leverans av massa är att storleken på de fartyg som används blir större och de kräver djupare hamnar, vilket begränsar möjligheterna och effektiviteten då djupet inte är tillräckligt i anslutning till Östrand.
- En direktlastning från Östrand minskar möjligheterna till samlastning med andra produkter, såsom papper och sågade trävaror. Den samlastning som är möjlig från terminalen i Tunadal innebär en ökad effektivitet och därmed en miljövinst.
- De områden som finns inom industriområdet behövs för den expansion som nu planeras av produktionsanläggningen och för att ta emot och hantera vedråvara och kemikalier för denna produktion. I det fall massa skulle levereras från Östrand skulle den i sig behöva ta betydande ytor i anspråk för magasinsbyggnader, hanteringsfordon, ytor för lastning och ytterligare kajlägen. Samtidigt skulle de investeringar som gjorts i terminalen i Tunadal inte kunna utnyttjas effektivt.

- Den produktionsökning som nu planeras bedöms innebära att massa kommer att levereras till mer avlägsna kunder, och då förutses en ökande andel av containertrafik. Vid hamnen i Tunadal finns containerhantering i form av specifik utrustning såsom containerkranar och truckar, lastningsstationer och förstärkta kajer.

Den samlade bedömningen är att det är mest effektivt att använda hamnen i Tunadal för såväl nuvarande som framtida fartygsleverans av massa.

Den nya kajen, där främst vedråvara kommer att tas emot, innebär betydligt bättre logistiklösningar i och med att den nya kajen ligger nära vedlager och vedhantering. Det nya kajläget innebär därmed ett mindre behov av interna transporter för hantering av veden. Kajen planeras för fartyg upp till 13 000 dwt och ett största djupgående av 9 m. Kajen planeras som en pålkaj med en längd på ca 250 m eller högst 300 m.

Mindre kaj och viss muddring

Att den planerade kajen inskränks till att omfatta en storlek som möjliggör angöring av endast ett i stället för två fartyg samtidigt torde inte fordra någon särskild motivering. Den muddring som kan komma att behöva utföras är av mindre omfattning. Det är inte klarlagt exakt hur stora mängder sediment som kommer att behöva tas upp men utredningsläget tyder på att ca 3 000 m³ kommer att behöva avlägsnas för anläggande av intagsledningen för kylvatten. För kajen planeras för närvarande ingen muddring. Det kan emellertid inte uteslutas att viss muddring kan komma att behövas om en pålad kaj anläggs. De olika alternativen för kajkonstruktionen redovisas närmare nedan.

Bolaget anser att frågan om grumlingsbegränsande skyddsåtgärder vid arbeten i vatten bör överlåtas till tillsynsmyndigheten. Detsamma bör enligt Bolagets mening gälla utsläpp till vatten från tillfälliga lagringsytor för muddermassor.

När det gäller buller från hamnen, så ingår både nuvarande kaj och planerad framtida kaj med i de bullerutredningar som har genomförts och som redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Kemikalier*Allmänt*

Produktionen kräver process- och tillsatskemikalier för produktion av sulfatmassa, råvattenberedning och avloppsvattenrening samt processrengöring och underhåll. Verksamheten omfattas av den högre kravnivån i den s.k. Sevesolagstiftningen. En säkerhetsrapport ingår i ansökan jämte en miljöriskbedömning som bl.a. belyser av behovet av att uppdatera säkerhetsrapporten.

Inom Bolaget finns en kemikaliegrupp som granskar och godkänner alla kemiska ämnen och beredningar från miljö- och hälsoskyddssynpunkt innan de tas in i verksamheten. Dessutom granskar denna grupp löpande den ordinarie kemikalieanvändningen utifrån produktvalsprincipen.

Lossning och lagring av flytande svaveldioxid har utretts noggrant och villkorsregleras i gällande tillstånd. Bolaget föreslår att motsvarande villkor föreskrivs i det blivande tillståndet. Även för hamnverksamheten gäller särskilda villkor för lastning, lossning och förvaring m.m. av kemikalier. Bolaget föreslår att sådana villkor ska gälla både för befintlig och tillkommande hamnverksamhet i det blivande tillståndet.

När det gäller lagring inom verksamhetsområdet i övrigt har Bolaget konstaterat att det av arbetsmiljö och riskhanterings skäl inte är möjligt att invalla alla tillkommande cisterner (området innanför invallningen skulle bli farligt att uppehålla sig i). Bolaget överväger därför att anlägga en låg vall mot Alnösundet för att säkerställa att eventuellt spill eller läckage kan sugas upp inom verksamhetsområdet. Vilken lösning som slutligen väljs beror emellertid på var nya cisterner placeras och utfallet av den därtill kopplade miljörisikanalysen.

Tillkommande anläggningar och klordioxidframställningen

För att undvika utsläpp från klordioxidanläggningen kommer spilltor och invallningar att vara kopplade till en spillgrop varifrån allt vatten och eventuella andra avloppsflöden kan pumpas till kloratsteget i avloppsreningsanläggningen.

Av den första generiska riskbedömningen som har genomförts för den nya anläggningen framgår att de största riskerna är ett utsläpp av klordioxidvatten, en brand i metanollagercisternen och ett utsläpp av kloratlösning. För att hantera dessa risker kommer metanollagercisternen att placeras på betryggande avstånd från övriga anläggningar. Cisternerna kommer att invallas och processen kommer att förses med gasdetektering samt de automatiska nödavstängningar och övriga säkerhetsfunktioner som behövs. I samband med detaljprojekteringen kommer mer ingående riskanalyser att utföras. Av dessa kommer att framgå hur riskerna bör reduceras på bästa sätt.

De kemikalier som används för massproduktionen är välkända och allmänt förekommande inom branschen.

Behovet av process- och tillsatskemikalier kan översiktligt anges till följande huvudområden:

- Sulfatmassaproduktion
- CTMP-produktion
- Vatten- och avloppsvattenrening
- Processrengöring och underhåll

I allt väsentligt förutses samma typer av kemikalier komma att användas vid ansökt produktion och förbrukade mängder kommer i huvudsak att öka i proportion till den ökade produktionen. För produktionen av ECF-massa tillkommer några nya kemikalier.

Utvecklingen av nya effektivare kemikalier kommer att påverka framtida kemikalieanvändning liksom prisutvecklingen för enskilda kemikalier. En av flera väsentliga aspekter vid val av kemikalier är potentiella effekter på den inre och yttre miljön. Dessa aspekter bevakas kontinuerligt av expertgrupper inom såväl Bolaget som koncernen. Substitutionsprincipen tillämpas så långt detta är möjligt.

Det storskaliga behovet av process- och tillsatskemikalier har bedömts för nu tillståndsgivna (nollalternativ) och ansökta förhållanden. Såväl mängd som typ av använda kemikalier kommer att variera mellan produktionsåren. Detta sammanhänger med en rad

faktorer, såsom produktionsvolym, massakvalitet och ljushet samt fördelning mellan TCF- och ECF-massa samt CTMP.

Svaveldioxidhanteringen

Lossning av SO₂ föregås av en anmälan till räddningstjänsten.

Lossningsplatsen har byggts in i en oisolerad byggnad med stålstomme och plåttak samt delvis neddragna plåtväggar. Lossningsplatsen har doserats med avrinning mot en lågpunkt där en pumpgrop finns. Pumpgropens diameter uppgår till 80 cm och den rymmer ca 500 liter. Till pumpgropen har ett utsug för uppsamling av frigiven SO₂-gas anslutits. För nedtvättning (sprinkling) av SO₂-gas finns en skrubber i den tidigare blekeribyggnaden i anslutning till lossningsplatsen. En fläkt med en kapacitet av 5 000 m³/timme suger SO₂-gasen från pumpgropen till skrubbern.

Insatsgruppen vid Östrand uppfyller de krav som ställs på en ”industriräddningsorganisation” enligt 2 § AFS 2007:7 rök- och kemdykning. Som komplement till insatsgruppen har operatörerna vid avdelning *Fiber* övats i använda andningsapparat och samövat med insatsgruppen och räddningstjänsten för att kunna och vara behjälpliga vid en eventuell SO₂-olycka. Insatsgruppen och operatörerna är i tjänst 24 timmar om dygnet, 7 dagar i veckan året runt.

De interna insatsresurserna ska göra en första kontroll av läget, bedöma insatsbehov, spärra av, kontrollera om någon befinner sig i området, ge vägvisning och tillhandahålla material för utsläppsbekämpning. De är utrustade med och tränade i användning av andningsapparat och har möjlighet att göra livräddande insatser i SO₂-gas och utsläppsbegränsande åtgärder på SO₂- utrustningen.

Utöver de interna insatsresurserna tillkommer samhällets resurser bestående av Medelpads Räddningstjänstförbund. I Timrå finns heltidsbrandmän som har fullständig kemdykarutbildning. I Sundsvall finns heltidsbrandmän personal med fullständig kemdykarutbildning och kemdykarutrustning. Bolaget har tillsammans med räddningstjänsten utarbetat ett insatskort för att dess agerande ska bli så snabbt och effektivt som möjligt. Tillsynsmyndigheten har bedömt att Bolaget uppfyller de ovan angivna villkoren.

Svavelugn

I samband med den senaste tillståndsprövningen av Bolagets verksamhet vid SCA Östrand utredde Bolaget möjligheten att ersätta nuvarande hantering av svaveldioxid med utrustning för tillverkning av svaveldioxid i en svavelugn på plats i Östrand. Med denna teknik används flytande svavel som råvara. Utredningen baserades på ett behov av svaveldioxid om 1 400 ton SO₂/år.

Investeringskostnaden uppskattades då till ca 23 miljoner kr. Samtidigt bedömdes en egen produktion av svaveldioxid enligt då utförda beräkningar medföra en halvering av verksamhetens kemikaliekostnader, dvs. en besparing om ca 1 miljon kr per år.

Beräkningarna utgick ifrån en svavelkostnad om 1 400 kr/ton, vilket motsvarar 700 kr/ton SO₂. Investeringen skulle ge en rak återbetalningstid på ca 23 år.

I sökt alternativ förväntas behovet av svaveldioxid öka till nivån 2 200 ton/år, dvs. en ökning med mer än 50 %. Detta innebär att kapaciteten i den ugn som den tidigare utredningen utgick ifrån inte är tillräcklig. Investeringskostnaden för en ugn med tillräcklig kapacitet i det ansökta alternativet uppskattas till i storleksordningen 40 miljoner kr. Med samma beräkningssätt som i den tidigare utredningen bedöms de minskade kemikaliekostnaderna uppgå till ca 1,6 MSEK/år. Investeringen skulle således ge en rak återbetalningstid på ca 25 år.

Förvaring av kemikalier

Vid beslut om huruvida en cistern bör vara invallad eller inte är utgångspunkten den förvarade kemikaliers riskklassning. Om det ämne som ska förvaras klassificeras som giftigt, brandfarligt, frätande eller miljöfarligt ska, enligt Bolagets strategi, den cistern där ämnet förvaras vara invallad, varvid invallningen som huvudregel bör rymma cisternens volym plus 10 %.

För brandfarliga ämnen finns författningsreglerade krav som styr utformningen av cisterner och invallningar. I vissa fall, om betryggande säkerhet kan ordnas på annat sätt,

är det möjligt att avstå från full invallning. För att detta ska vara möjligt krävs emellertid en riskbedömning som visar att riskerna är godtagbara.

Bolaget planerar inte för någon oinvallad cistern utan påkörningsskydd. Undantag från denna princip aktualiseras endast om ett påkörningsskydd är uppenbart obehövligt på grund av cisternens läge.

Energi

Allmänt

Till Bolagets verksamhet vid Östrand åtgår betydande mängder energi. Verksamheten omfattar ett flertal tunga och energiintensiva industriella processer.

Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att den specifika värmeenergiförbrukningen bedöms minska med ca 20-25 % i det ansökta alternativet i förhållande till nollalternativet. Sammantaget kommer dock energiförbrukningen att öka till följd av produktionsökningen. Den ökade förbrukningen kommer huvudsakligen att täckas med biobränslebaserad värme. Även elenergiförbrukningen kommer att öka mindre än proportionellt i förhållande till produktionsökningen. Den ökade förbrukningen kommer att täckas av Bolagets egen elproduktion. Den sistnämnda kommer att ökas genom ökad mottrycks-kraftproduktion och eventuell installation av kondenskraft. Om kondenskraft installeras uppstår ett kylbehov som kan komma att kräva uttag av havsvatten för kylning. Ansökan om tillstånd till bortledning av havsvatten är således hänförlig till Bolagets önskan att göra det möjligt att installera kondenskraft i verksamheten.

Bolaget lägger också ned stora resurser på att effektivisera energianvändningen. Denna fråga har utvecklats i viss detalj i Bolagets redovisning utredning av det prövotidsförordnande som benämns U1 i gällande tillstånd. I prövotidsredovisningen angavs sammanfattningsvis följande.

Sedan 2009 års tillstånd sökan prövades har fjärrvärmelieferanser från Bolagets verksamhet till Sundsvalls kommun möjliggjorts. Sedan tidigare levereras också till Timrå kommun. Detta har medfört att inriktningen på Bolagets verksamhet delvis har förändrats.

Enligt Bolagets mening är det önskvärt att producera så mycket el och fjärrvärme som möjligt, särskilt av sekundärvärme, varför förutsättningarna för att minska energiförbrukningen för el- och fjärrvärmeproduktion inte är desamma som i övriga delar av verksamheten. Energieffektiviseringsarbetet inriktas i stället på att reducera den energi som används i processen och den som lämnar fabriken i form av överskottsvärme till luft och vatten.

Genom de åtgärder som har genomförts inom ramen för SCA-koncernen energibesparingsprogram, ESAVE, har vidtagit åtgärder som minskar dels elförbrukningen och dels värmeförbrukningen med ca 5 % jämfört med 2010. Vidare framgår att de åtgärder som övervägs inom ramen för ESAVE under perioden 2014-2020 beräknas ge en ytterligare besparing som kommer att innebära att den totala minskningen kan komma att uppgå till i storleksordningen 15 % för både värme och el.

De vidtagna åtgärderna utgör investeringar till ett sammantaget belopp om ca 12 miljoner kr. Åtgärderna har medfört besparingar om totalt 117,6 GWh värme och 26,5 GWh el under åren 2010-2013. Detta motsvarar med nuvarande produktmix och med den rådande kapaciteten i verksamheten ca 5 % av värme- respektive elförbrukningen. Med en annan produktmix eller med en högre produktionskapacitet skulle det sistnämnda komma att förändras i mer eller mindre betydande omfattning beroende på hur verksamheten utvecklas.

Den arbetsmetodik som tillämpas inom ESAVE förutsätter en hög grad av flexibilitet och anpassning till var tid rådande förhållanden. Som framgår av denna prövotidsredovisning har metodiken hittills varit mycket framgångsrik och det vore olyckligt om Bolaget nu skulle låsas vid prioriteringar som inte framstår som lämpliga längre fram i tiden. I tillägg till detta ska framhållas att det finns osäkerheter i fråga om de enskilda projekten, t.ex. följande.

I Bolagets verksamhet är energieffektivisering nödvändigt för att klara konkurrensen på marknaden. Frågan är med andra ord självreglerande. Det är inte möjligt att utforma ett

villkor som inte leder till suboptimering eller förhindrar Bolaget att anpassa sig till vid var tid rådande förhållanden på marknaden, i verksamheten och i närområdet.

Bolaget anser att den ansökta produktionsökningen inte utgör skäl att modifiera det ställningstagande som gjordes i provotidsredovisningen. Bolaget anser således att det inte bör föreskrivas något villkor som reglerar Bolagets energiförbrukning.

Energieffektiviseringsarbetet pågår kontinuerligt och Östrand har deltagit i det statliga programmet för energieffektivisering, PFE, sedan starten 2004. Ett energiledningssystem finns i drift, rutiner för inköp av elektrisk utrustning och projektering har kompletterats och energikartläggningar avseende både värme och el har genomförts.

Energieffektiviseringar, främst avseende elenergi men även värmebesparingar har identifierats och genomförts.

Nu planerad utbyggnad av sulfatmassabruket innebär att energieffektiviteten kommer att förbättras ytterligare, bl.a. genom installation av ny fiberlinje och ny indunstning.

Utbyggnaden bedöms innebära att verksamheten blir självförsörjande på processånga från sodapannan, och den befintliga biobrännlepannan (ÅP1) kan tidvis tas ur drift alternativt användas för produktion av kondenskraft. Detta innebär att anläggningen kan generera ett överskott av internt biobrännle, bark, som kan avyttras som biprodukt. Dock kommer det även fortsättningsvis krävas mindre mängder fossil eldningsolja för att hantera obalanser och driftstörningar.

Den planerade utbyggnaden innebär att den specifika elförbrukningen för sulfatmassaproduktionen kommer att minska som ett resultat av installation av ny och modern utrustning. För framtiden planeras även för ökad effektiv elproduktion genom fullt utnyttjande av potentialen för mottryckskraft. Den lägre specifika elförbrukningen tillsammans med ökad intern elproduktion beräknas innebära att fabriken trots en betydande produktionsökning kommer att bli självförsörjande av elkraft.

Frågan om slutliga villkor för energieffektivisering inom ramen för gällande tillstånd har behandlats i den prövotidsredovisning som har fogats till miljökonsekvensbeskrivningen. Där beskrivs principerna för Bolagets ambitiösa energieffektiviseringsarbete, ESAVE. Vidare har Bolaget ett certifierat energiledningssystem (ISO 50001) och rutiner för värdering och projektering av system med betydande elförbrukning. Bolaget anser att energieffektiviseringsarbetet även fortsättningsvis bör bedrivas enligt ESAVE. Skälet härtill är att flexibilitet är av avgörande betydelse för att energieffektiviseringsarbetet ska kunna optimeras även om förutsättningarna i verksamheten förändras i något avseende.

Kostnads-/nyttoanalys

En kostnadsnyttoanalys enligt lagen (2014:268) om vissa kostnads-/nyttoanalyser på energiområdet ska enligt 3 § utföras bl.a. vid en omfattande uppgradering av en industrianläggning med en total tillförd effekt på mer än 20 MW som genererar användbar spillvärme. Med omfattande uppgradering avses en sådan uppgradering vars kostnad överstiger 50 % av investeringskostnaderna för en ny jämförbar anläggning. Investeringskostnaderna för planerade utbyggnaden av SCA Östrand överstiger inte sistnämnda nivå. Den planerade investeringen utgör med andra ord inte en omfattande uppgradering i den aktuella lagens mening. Någon kostnads-/nyttoanalys behöver således inte upprättas.

Friblåsning av ånga

De fortsatta utredningar som har skett sedan ansökan gavs in har visat att det är lämpligt att komplettera anläggningen med den kondens turbin som omnämns som ett alternativ i ansökningshandlingarna. Detta kommer att öka verksamhetens elproduktion och minimera behovet av friblåsning och dumpning av ånga. Installation av en kondens turbin innebär också att barkpannan kommer att vara i drift året runt (förutsatt att elpriset är sådant att kostnaderna för driften täcks).

Bränsleinköp

Mesaugnen eldas med träpulver som framställs av rester från sågverk och vedspill från massabruk. Den pellets som för närvarande köps in produceras inom SCA-koncernen (SCA Energy AB, BioNorr). Mesaugnen kommer även i framtiden att eldas med träpulver och kommer således även fortsättningsvis att ha ett behov av externt biobränsle.

Även vid installation av en kondens turbin kommer fallande bark att eldas i biobränslepannan. I normalfallet kommer det inte att finnas något behov av externt biobränsle. Tidvis kan dock även extern bark eller bränslepellets användas i biobränslepannan för att hantera obalanser och störningar. Behovet av inköpt biobränsle till biobränslepannan kommer emellertid att vara begränsat eftersom behovet av bark till barkpannan harmoniserar väl med den förväntade mängden fallande bark.

Bränsleförbrukning, ångproduktion, elproduktion och verkningsgrad vid produktion av kondensel

Den kondens turbin som Bolaget planerar för att installera bedöms öka elproduktion i verksamheten med ca 200 GWh/år. Turbinen kommer att drivas av ånga från barkpannan och ångöverskott från sodapannan. Barkpannans bränsleförbrukning beräknas uppgå till ca 2 250 TJ/år, vilket motsvarar 625 GWh/år tillfört bränsle. Detta innebär ett utbyte vad avser kondenskraft på ca 32 %.

Användning av bränsleöverskott

Energi har ett stort värde i Bolagets anläggning. I de inledande skedena av investeringsprojektet genomfördes därför ett omfattande arbete för att värdera olika alternativ för ett effektivt energiutnyttjande. Den ansökta verksamheten kommer att bli mer energieffektiv än den befintliga. Sodapannan kommer i normalfallet att försörja anläggningen med ångvärme för processer och värme för mottryckskraftsproduktion. Om så skulle ske kan behovet av barkpannan komma att begränsas till vissa perioder och då normalt endast köras på mycket låg last.

En begränsad drift av barkpannan skulle medföra ett överskott av bark inom anläggningen. Utförda utredningar visar emellertid att marknadsförutsättningarna för bark är svaga i regionen och att perioderna av överskott är långa. Bolagets slutsats av detta är att det mest effektiva sättet att förädla barköverskottet är genom installation av en kondens turbin och att biobränslepannan således körs kontinuerligt för produktion av el. För el finns av-sättning även om priserna kan variera.

Beräknad värme förbrukning

I den tekniska beskrivningen redovisas energiförbrukning, bränslebehov och elproduktion vid tillståndsgiven och ansökt produktion. I det ansökta alternativet redovisas intervall, där de högre värdena avser det fall där en kondenssturbin har installerats.

Då ansökan gavs in hade Bolaget ännu inte beslutat om anläggningen skulle kompletteras med en kondenssturbin eller inte. Som har angetts ovan har beslut om en sådan installation numera fattats, vilket innebär att endast högre värdena i respektive intervall är av intresse.

Specifika energiförbrukningstal för tillkommande verksamhetsdelar

Den nya fiberlinjen med kokeri, tvätt och syrgassteg bedöms komma att förbruka 1,7 GJ ångvärme (100 % mellantrycksånga) per ton massa medan elförbrukningen bedöms uppgå till 50 kWh/ton. Motsvarande förbrukningstal för den befintliga fiberlinjen är 2,7 GJ/ton ångvärme (85 % mellantrycksånga) och 85 kWh/ton el.

Ångvärmeförbrukningen i det nya blekeriet bedöms uppgå till 0,6 GJ/ton (100 % mellantrycksånga) och elförbrukningen till 100 kWh/ton. Motsvarande förbrukningstal för det befintliga blekeriet är 1,2 GJ/ton ångvärme (75 % mellantrycksånga) och 140 kWh/ton el.

Den nya indunstningen bedöms medföra en ångbesparing från dagens ca 4,5 GJ/ton massa (80 % mellantrycksånga) till ca 3,5 GJ/ton massa (80 % mellantrycksånga). Elförbrukningen bedöms minska från 60 kWh/ton massa till 40 kWh/ton massa. Den nya torkmaskinens ångvärmeförbrukning bedöms uppgå till 2,2 GJ/ton massa, vilket är samma nivå som den befintliga torkmaskinen. Vid ansökt produktion kommer den befintliga torkmaskinen att byggas om så att den kan använda lågtrycksånga i stället för mellantrycksånga som i dag. Den nya torkmaskinen planeras också för lågtrycksånga. Syftet med denna åtgärd är att maximera elproduktionen. Den nya torkmaskinen bedöms förbruka el i samma storleksordning som den befintliga, ca 120 kWh/ton massa.

Prövotidsredovisningen

Dåvarande Miljödomstolen har genom deldom 2011-02-16, mål M 1718-09, ålagt Bolaget att under en provotid utreda möjligheterna att minska dels den specifika

elförbrukningen och dels värmeförbrukningen med 5 % respektive 15 % jämfört med 2010. Bolaget ska vidare redovisa möjligheter att effektivare tillvarata spillvärmen. Under åren 2010 till åren 2013 har åtgärder vidtagits som motsvarar en minskad värmeförbrukning med 5 % och en minskad elförbrukning med 5 %. Inom ramen för Bolagets energieffektiviseringssystem ESAVE har Bolaget funnit det vara möjligt att minska elförbrukningen med ytterligare 4-9 % och värmeförbrukningen med 3-6 % i specifika projekt.

Utredningen fokuserar på Bolagets metodik i arbetet med energieffektivisering, dvs. det ovan nämnda ESAVE-programmet. Bolaget kommer även fortsättningsvis att arbeta enligt denna metodik i syfte att kontinuerligt minska energianvändningen i verksamheten. I prövotidsutredningen redovisades ett antal specifika exempel på åtgärder som delvis redan har vidtagits och delvis kommer att sakna relevans vid nu ansökt produktion. Av större intresse i detta sammanhang är att det redovisades fyra potentiella strategiska investeringar som bedömdes alltför kostsamma enbart utifrån ett energieffektiviseringsperspektiv men som skulle kunna vara intressanta i samband med större ombyggnad och kapacitetsökning. Åtgärderna kan sammanfattas enligt följande.

1. En mer energieffektiv indunstning kombinerat med högre luttorrhalt
2. Utbyggd fjärrvärme till Sundsvall
3. En kondens turbin i kombination med energieffektiv indunstning
4. En barktork

Som har angetts ovan kommer Bolaget att investera i en modern energieffektiv indunstningsanläggning och nyttja fallande bark för utökad elproduktion genom kondenskraft. Ett fjärrvärmenät till Sundsvall byggdes och togs i drift under 2013. Endast barktorken ligger således utanför de nu föreliggande planerna. Som angetts tidigare kommer fallande bark att nyttjas för elproduktion. Vidare saknas ett uthålligt överskott av sekundärvärme för torkning av bark. Slutligen skulle torkning av bark medföra ett överskott av bark, som enligt vad som har angetts ovan kommer att vara svårt att avyttra externt.

Sekundärvärme för barktork

Med en mer energieffektiv anläggning med lägre specifik ångförbrukning kommer mindre mängder sekundärvärme att uppstå. För sulfatmassatillverkningen bedöms den specifika ångenergiförbrukningen komma att minska med ca 20 %.

Inom ramen för investeringsprojektet prioriteras sekundärvärme av hög temperatur som kan användas för att ersätta primärvärmeanvändning i olika processteg. Att ersätta ångvärme i processerna med sekundärvärme har ett stort värde och värmen kan i huvudsak nyttjas året runt. Därefter prioriteras sekundärvärme för fjärrvärmeleveranser till både Timrås och Sundsvalls kommunala nät. Även för fjärrvärmeleveranser är en hög temperatur värdefull, speciellt under årets kallare perioder. Den fjärrvärmeintegration som driftsattes under 2013 innebär att Bolaget, genom anläggningarna vid Östrand och Ortvikén, förser Sundsvall Energi AB (SEAB) med biobränslebaserad energi. Detta har i praktiken ersatt SEAB:s fossiloljebehov förutom viss spetslast under de kallaste dagarna.

Bolagets nuvarande bedömning är att det inte kommer att finnas något sekundärvärmeöverskott vintertid. Det saknas således möjligheter att använda sådan värme till torkning av bark. För att det ska vara ändamålsenligt att investera i en barktork skulle den behöva användas året runt och då främst under vinterhalvåret när energibehovet är som störst.

Värmeenergi och bränsleförsörjning

Massabrukets och elproduktionens behov av ångenergi täcks i huvudsak av sodapannan och biobränslepannan. I sodapannan eldas lut från sulfatmassatillverkningen och bioslam från externreningsanläggningen. I biobränslepannan eldas i huvudsak internt biobränsle från vedhanteringen, men även fiberslam från externreningsanläggningen och vid behov externt biobränsle. Mindre mängder fossil eldningsolja kan behöva eldas i både soda- och biobränslepannan vid start- och stopp av fabriken och för att hantera obalanser och driftstörningar.

Utöver ändamålet ånggenerering utnyttjas bränslen för direktanvändning i processen, i mesaugnen. Mesaugnen eldas i huvudsak med träpulver, men används även för dest-

ruktion av s.k. starka luktgaser från sulfatmassaproduktionen vilket innebär ett positivt energitillskott. Vid störningar och haverier kan eldningsolja behöva eldas i mesaugnen.

Sekundärvärme utnyttjas för leverans till fjärrvärmenäten i Timrå och Sundsvall. Tidvis, särskilt vid kall väderlek, måste även ångenergi användas för att tillgodose fjärrvärmenätets behov.

Ångenergiförbrukning

I praktisk drift förekommer variationer i kvalitet på vedråvara och processförhållanden, vilket innebär att såväl energiförbrukning som bränsleförsörjning kommer att variera. Till detta kommer säsongsvariationer p.g.a. klimat och väderlek. Sammanfattningsvis bör därför påpekas att redovisade förbrukningsdata ska betraktas som indikationer på genomsnittliga nivåer under ett tänkt normalår.

De åtgärder som planeras för ansökta förhållanden och ökad sulfatmassaproduktion bedöms innebära en avsevärd minskning av ångvärmeförbrukningen, med ca 20 %.

Ångvärmeförbrukningen för ECF är något lägre än för TCF-tillverkningen, ca 5 %, och beror i huvudsak på skillnad i ångvärmeförbrukning i blekeriet.

Den totala värmeenergiförbrukningen kommer jämfört med tillståndsgivna förhållanden att öka som ett resultat av ökad produktion av massa och elkraft.

Bränsleförsörjning

I praktiken sammanhänger bränslemixen i viss utsträckning med prisutveckling inklusive skattepolitik för olika typer av bränslen.

Bolagets energipolicy och ambition är att användningen av fossila bränslen ska minimeras. En viss mängd olja kommer dock att krävas för ned- och uppeldning, vid haverier och vid behov för att hantera snabba variationer i ångbehov. Om en separat gasdestruktionspanna installeras, så kan mindre mängder olja komma att behövas som stödbränsle även till denna.

Elenergi

Vid nu tillståndsgivna förhållanden bedöms behovet av elenergi att i huvudsak täckas med internt producerad mottryckskraft och endast en mindre mängd behöver köpas in, ca 5 %.

För framtida förhållanden planeras för ökad intern elproduktion genom ökad mottryckskraftproduktion, och det kan även bli aktuellt att installera kondenskraft. Bedömningen är att fullt utnyttjande av mottryckskraft vid ansökta förhållanden kommer att innebära att fabriken blir mer än självförsörjande på elkraft, och produktion av kondenskraft skulle innebära ett ökat överskott av elkraft för extern leverans.

Den specifika förbrukningen, kWh/ton, för produktion av sulfatmassa bedöms komma att minska som ett resultat av planerade åtgärder. Den totala förbrukningen kommer att öka, men den kommer att täckas av utökad egen elproduktion. Framtida förhållanden bedöms resultera i ett visst överskott av el, och storleken på överskottet beror på om och i så fall vilken kapacitet som kommer att installeras avseende kondenskraft.

Tillverkning av TCF-massa är mer elkrävande än vad som gäller för ECF.

*Transporter**Allmänt*

Bolagets externa transporter sker med lastbil, järnväg och fartyg. Ansökt produktionsökning kommer medföra ökade transporter. Som framgår i miljökonsekvensbeskrivningen kommer transporterna i det ansökta alternativet att öka proportionellt i förhållande till produktionsökningen. Transporter av inköpt bränsle kommer att minska medan transporter av barköverskott kommer att öka. Bolaget bedriver sedan länge ett målmedvetet arbete med att överföra transporter från väg till järnväg och fartyg. Huvuddelen av transporterna av färdigprodukter transporteras med fartyg.

De fordon som används för interna transporter byts ut relativt ofta och är således i allmänhet moderna. Vid inköp av sådana fordon är miljöprestanda en av de faktorer som beaktas.

Transporterna är inte villkorsreglerade i gällande tillstånd och det saknas enligt Bolagets mening skäl att göra en annan bedömning för det blivande tillståndet.

Råvaror, kemikalier, produkter och biprodukter transporteras till Östrand på olika sätt, bil, fartyg och järnväg.

Vedråvaran i form av rundved transporteras med bil, järnväg och fartyg. Flisen kommer med bil eller fartyg. Kemikalier, biobränsle och eldningsolja kommer med bil eller fartyg. Biprodukterna råttolja och råterpentin transporteras med bil och fartyg.

Torkad massa transporteras huvudsakligen med lastbil till närliggande hamnverksamhet i Tunadal, ca 10 km söder om Östrand. Hamnverksamheten i Tunadal inbegriper även omlastning och mellanlagring av produkter i hamnmagasin och drivs av dotterbolaget SCA Logistics tillsammans med Sundsvalls Hamn. Genomgående sker transporterna med moderna transportfordon med låga emissioner.

Utsläpp från transporter

Transport av färdig vara sker med bil till Tunadalshamnen. Bilarna är försedda med katalytisk avgasrening. I vissa fall tillsätts även urea i drivmedlet för att minska kväveoxidutsläppen. I det ansökta alternativet beräknas kväveoxidutsläppen från transporter öka med 13 ton per år i förhållande till nollalternativet medan utsläppen av partiklar beräknas öka med 0,2 ton per år.

Transport av råvara sker främst med bil och tåg medan transporterna med fartyg står för en mindre del. I det ansökta alternativet beräknas kväveoxidutsläppen från transporter öka med 64 ton per år i förhållande till nollalternativet medan utsläppen av partiklar beräknas öka med 0,9 ton per år.

Om den av Trafikverket planerade järnvägsinvesteringen i Bergsåker förverkligas kommer lastbilstransporterna med virke att minska medan tågtransporterna kommer att öka.

Klor och klordioxid

Skäl för ECF-blekning

Bolaget har att visa att den ansökta förändringen är förenlig med miljöbalken, i första hand hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. En tillståndsprövning enligt miljöbalken är inte en behovsprövning. Utgångspunkten vid tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken är att verksamhetsutövaren svarar för bedömningen av om det finns ett behov av den produkt som ska produceras i verksamheten. Det är alltså efterfrågan på marknaden av ECF-blekt sulfatmassa som avgör behovet av den planerade förändringen av verksamheten vid Östrand.

Egenskaperna hos TCF- och ECF-blekt sulfatmassa skiljer sig åt, vilket är skälet till att båda typerna efterfrågas på världsmarknaden. För pappersprodukter som kräver en kombination av hög ljushet och mycket hög massastyrka finns det för närvarande inte tekniska lösningar som möjliggör produktion av sådan massa i en TCF-linje. Bolaget menar att frågan om behovet av ECF-massa hade legat utanför prövningsramen även om det hade varit så att de båda massatypernas egenskaper hade varit helt likvärdiga. Om det finns en efterfrågan på ECF-massa, måste såväl Bolaget som remiss- och prövningsmyndigheter inrätta sig efter detta och Bolagets ansökan ska således prövas med utgångspunkten att det finns ett behov av ECF-blekt sulfatmassa.

Ovanstående påverkar givetvis inte prövningen enligt miljöbalkens hänsynsregler i övrigt.

För produktion av ECF-massa kommer det nya blekeriet att utformas för en begränsning av utsläppen av klorhaltiga gaser och det gäller även för klordioxidberedningen. Den teknik som kommer att användas är skrubbing eller likvärdig lösning. Målsättningen är att kunna begränsa utsläppen till motsvarande < 0,1 kg klor per ton ECF-massa.

Vid tillverkning av ECF-massa bedöms utsläppet av klorat kunna begränsas till nivån 0,5 kg/ton massa som långtidsmedelvärde.

Buller*Allmänt*

Enligt nu gällande villkor ska buller från verksamheten vid bostäder begränsas till 60 dB(A) vardagar dagtid, 50 dB(A) nattetid samt 55 dB(A) övrig tid. Den momentana ljudnivån vid bostäder får nattetid som riktvärde inte överstiga 65 dB(A). Eftersom verksamheten vid Östrands massafabrik är i drift dygnet runt är gällande riktvärden för buller *nattetid* dimensionerande för utformning och drift av anläggningen.

Bolaget har inför den planerade produktionsökningen låtit utföra en bullerutredning. Av nämnda utredning framgår att gällande villkor inte överskrids i dag. Begränsningsvärdet för nattetid tangeras dock i två beräkningspunkter. Vidare framgår av utredningen att det inte finns några kontinuerliga eller momentana bullerkällor som avger bulleremissioner i nivåer över 65 dB(A). Det sistnämnda kommer inte att förändras vid ansökt produktion. När det gäller den ekvivalenta bullernivån nattetid vid bostäder har denna vid ansökt produktion beräknats uppgå till mer än 53 dB(A) om inte bullerdämpande anläggningar och maskiner handlas upp. Bolaget avser att handla upp utrustning som säkerställer att nivån 53 dB(A) inte överskrids. Merkostnaden för detta uppskattas till i storleksordningen 30 miljoner kr. Bolaget har också låtit utreda ytterligare åtgärder för att nå nivån 50 dB(A) nattetid. Kostnaderna för dessa åtgärder är osäkra men uppskattas för närvarande till ytterligare minst 38 miljoner kr.

Bolagets ambition är att vidta åtgärder för att säkerställa att nuvarande bullernivåer inte överskrids. Som framgår av utförda utredningar är det emellertid i dag svårt att med någon närmare precision bedöma vilka åtgärder som behöver vidtas. Vissa av de åtgärder som övervägs är dessutom oprövade. Även kostnaden för åtgärderna är för närvarande osäkra. Med hänsyn härtill anser Bolaget att det är nödvändigt skjuta upp frågan om slutliga bullervillkor under en prøvotid. Under prøvotiden åtar sig Bolaget att vidta de bullerskyddsåtgärder som krävs för att nivån 53 dB(A) inte ska överskridas nattetid vid bostäder samt att utreda ytterligare åtgärder i syfte att begränsa ljudnivån vid bostäder nattetid till 50 dB(A). För detta ändamål bedöms en utredningstid om två år från utbyggnaden av den nya fiberlinjen tillståndet vara tillräcklig. Under prøvotiden bör en provisorisk föreskrift med ett riktvärde för natt om 51 dB(A) gälla.

Verksamheten vid anläggningen ger upphov till ljud i omgivningen. Uppkomsten av ljud begränsas genom ljudisolering av betydande källor, främst fläktutlopp, motorer och transportanordningar. Vid obalanser i ångsystemet kan ånga behöva friblåsas, vilket kan ge upphov till tillfälliga ljudstörningar. Friblåsning sker i första hand via ljuddämpande friblåsningsventiler men vid behov kan även säkerhetsventiler behöva nyttjas. Det finns interna rutiner som anger de krav som ska ställas på ny maskinutrustning eller vid byte av utrustning och som är placerad utomhus.

Enligt gällande tillstånd får ljudnivån från verksamheten vid bostäder inte överstiga riktvärdet 50 dB(A) nattetid, 60 dB(A) dagtid vardagar och 55 dB(A) övrig tid. Nattetid gäller för momentanvärden 65 dB(A).

Som en del av egenkontrollen genomförs mätningar vid närmaste bostäder, normalt i åtta olika mätpunkter. SCA Östrand genomför egna mätningar, och vid några tillfällen har externa mätningar genomförts.

Nivåer över 50 dB(A) har registrerats i två punkter i samband med SCA Östrands egna mätningar, och bedöms bero på bakgrundsstörningar i samband med mätningarna. Vid de externa mätningarna har nivån 50 dB(A) tangerats i dessa punkter.

Under 2014 har omfattande närfältsmätningar och beräkningar genomförts avseende ljudspridning och ljudnivåer. Dessa beräkningar visar på god överensstämmelse mellan uppmätta och beräknade nivåer för de olika kontrollpunkterna.

Ambitionsnivån avseende buller för planerad produktionsökning med nyinstallationer och kompletteringar av processutrustning är att nuvarande villkorsvärden ska kunna innehållas. För att klara det krävs att vissa bullerdämpande åtgärder genomförs.

Alternativa placeringar av tillkommande anläggningsdelar

Skälen för lokaliseringsvalen är främst att fortsatta geotekniska utredningar har visat att det norra alternativet är klart mer lämpligt än det södra för fiberlinjen. Lokaliseringen är emellertid också betingad av energihushållningsaspekter.

I takt med investeringsprojektets utveckling har de olika lokaliseringalternativen förfinats och så långt möjligt optimerats från bullersynpunkt, t.ex. har renseriets lokalisering förskjutits söderut i förhållande till vad som har redovisats tidigare. Den nya kajen kommer att bli mindre än vad som tidigare planerades och den kommer att placeras i ett mer sydligt läge än tidigare. Resultatet av revideringen är att det nordliga och det sydliga lokaliseringalternativet numera är likvärdiga ur bullersynpunkt. Bolaget har därför föreslagit en justering av prøvotidsföreskriften till en lägre nivå. Bolagets ambitionsnivå är dock att bullernivån nattetid inte ska överstiga 50 dB(A).

Bullerutredningen har därför uppdaterats utifrån de nya förutsättningarna. Resultatet av de uppdaterade beräkningarna är att det nordliga och det sydliga lokaliseringalternativet numera är *likvärdiga* ur bullersynpunkt. Båda genererar en ekvivalentnivå om 51 dB(A) i den mest påverkade punkten.

De uppgifter som tidigare har redovisats för de olika lokaliseringalternativen är numera, med hänsyn till ovanstående, av mindre intresse i sammanhanget men uppgifterna har sammanställts.

Motiv till villkorsförslag

Anledningen till att högre värden behövs dagtid än nattetid är att transportrörelser huvudsakligen sker dag- och kvällstid, vilket innebär att bullernivån kan vara högre än nattetid. I ansökan utgick den föreslagna prøvotidsföreskriften från då föreliggande utredningar. Eftersom utredningarna nu ger vid handen att bullernivån i det ansökta alternativet kommer att vara lägre (51 dBA) föreslås en justering av prøvotidsföreskriften.

Bolagets ambitionsnivå är emellertid alltjämt att bullernivån nattetid inte ska överstiga 50 dB(A). Bolaget kommer att ställa höga krav på sina leverantörer för att söka möjliggöra detta. Bolaget har övervägt att föreslå ett riktvärde på nivån 50 dB(A) nattetid, men har mot bakgrund av utredningsläget och gällande principer för villkorsskrivning stannat för nivån 51 dB(A). Detta motsvarar den nivå som gäller för det sydliga alternativet, vilket enligt tidigare beräkningar var det bästa alternativet från bullersynpunkt.

För momentana ljudnivåer förväntas ingen påverkan i det ansökta alternativet. När det gäller friblåsning av ånga hänvisas till vad som anförts ovan.

Avfall

Genom åren har Bolaget aktivt arbetat med att minimera mängden avfall. De restprodukter som uppkommer ses i första hand som resurser som kan komma till återanvändning i egen eller annan verksamhet. I syfte att minska mängden avfall från verksamheten finns en avfallsplan, där det framgår hur biprodukter och avfall ska hanteras.

De branschspecifika avfallsslag som uppkommer är framförallt bibränsleaska, grönlutslam och mesa. Dessa används som fyllmaterial vid landutbyggnad inom fabriksområdet och vid SCA Timber ABs område vid Tunadal.

Papper, metall, glas, plast m.m. sorteras ut och återvinns. Trä och brännbart avfall utsorteras och energiåtervinns. Farligt avfall samlas i ett speciellt lagerutrymme till dess att det kan omhändertas av godkända mottagare.

SCA Östrand tar även hand om det avfall som genereras av anlöpande fartyg. Vid framtida produktionsökning beräknas de branschspecifika avfallsslagen öka i proportion till produktionsökningen, men mängden övriga avfall bedöms inte komma att öka i samma utsträckning. För detaljer avseende avfallshantering och avfallsmängder hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen.

Restprodukter

Bolagets verksamhet vid Östrand ger upphov till flera olika typer av avfall och restprodukter, framför allt vedaska, grönlutslam, mesa och trärester samt mindre mängder byggavfall, papper, metallskrot och plast.

Bolaget verkar för att begränsa uppkomsten av avfall och allt avfall källsorteras i syfte att så långt möjligt upprätthålla den EU-rättsliga avfallshierarkin enligt vilken i första hand uppkomsten av avfall ska förebyggas, i andra hand ska avfall återanvändas eller åter-

vinnas. Först därefter kan det bli aktuellt med deponering. Brännbart avfall och sådant farligt avfall som inte kan omhändertas internt skickas till extern behandling.

De branschspecifika avfallsslagen bedöms öka i proportion till produktionsökningen, medan mängden övrigt avfall inte bedöms öka i samma utsträckning.

Bolaget tillämpar ett system för källsortering av avfall inom hela verksamheten och gällande avfallsinstruktioner och miljö- ledningssystem bedöms ge goda förutsättningar att nå högt ställda målsättningar vad gäller avfallshantering och återvinning. Även mängden restavfall till deponi hålls och kommer att hållas på en så låg nivå som möjligt.

Nu gällande villkor (bemyndigande a) är en tillräcklig reglering av verksamheten i restproduktshantering.

Markundersökningar

Markföroreningar m. m.

Frågan om föroreningsförekomst i mark, grundvatten och sediment m.m. är av betydelse i två sammanhang. Dels bör föroreningsförekomsten generellt utredas, riskbedömas och vid behov åtgärdas oavsett vad som sker i verksamheten i övrigt, dels måste förekomst av ev. föroreningar hanteras i samband med konstruktionsåtgärder och markarbeten. Utöver statusrapporten är det endast den sistnämnda frågan som är av intresse i en tillståndsprövning enligt miljöbalken. Den mer generella frågan om föroreningsförekomst inom industriområdet bör enligt Bolagets mening hanteras inom ramen för tillsynen. Denna uppdelning följer även av praxis, se dåvarande Miljööverdomstolens dom 2004-12-21, mål M 9923-02 beträffande tillstånd enligt miljöbalken till valsverket i Nyby.

Bolagets arbete med förorenade områden i övrigt bedrivs kontinuerligt och i samråd med tillsynsmyndigheten. Bolaget har under hand informerat länsstyrelsen om att detta arbete är alltför omfattande för att rymmas inom de tidsramar som tillståndsprövsprocessen medger. Bolaget har uppfattat att även länsstyrelsen anser att det löpande arbetet med förorenade områden kan hållas utanför tillståndsprövningen.

Resultatet av den miljötekniska undersökning som omnämns i länsstyrelsen yttrande har integrerats i kompletteringen av statusrapporten.

Risken för spridning av föroreningar från sediment till ytvatten vid befintlig och planerad hamnverksamhet har belysts ovan.

Hur miljö kvalitetsnormerna påverkas redovisas nedan. Den diffusa spridningen från industriområdet beräknas vara försumbar i sammanhanget. Någon förändring vid ansökt produktion kan inte förväntas.

Bolaget kommer vid markarbeten att i erforderlig omfattning utföra miljötekniska markundersökningar och vid behov omhänderta förorenade massor på ett från miljösynpunkt säkert sätt. Exakt hur olika typer av massor kommer att omhändertas eller användas är svårt att bedöma innan man får en uppfattning om de närmare förutsättningarna vid respektive markarbete. En masshanteringsplan måste utformas utifrån förutsättningarna i varje enskilt fall, varför frågan bör hanteras inom ramen för tillsynen.

Bolaget har stor erfarenhet av konstruktionsarbeten inom potentiellt förorenade områden och har inarbetade rutiner för sådana arbeten.

När det gäller masshantering kan rutinerna sammanfattas enligt följande.

- Samtliga massor som schaktas upp, återanvänds eller bortforslas klassificeras genom provtagning och analys avseende föroreningsinnehåll.
- Klassificeringen sker i första hand genom förklassificering in situ. I andra hand tas prover ut i selektiva enhetsvolymmer.
- Massor som kan återanvändas lagras inom området på lämplig plats under en begränsad tid.
- Förorenade massor som inte kan återanvändas transporteras till godkänd behandlingsanläggning för omhändertagande.
- Masshanteringen dokumenteras med avseende på mängd borttransporterat material och ritningar som visar var schaktning har skett.

Gränsdragningsfrågor, som vilka massor som kan återanvändas och vilka som bör omhändertas externt, avgörs lämpligen inom ramen för tillsynen.

De kalkhögar som omnämns i länsstyrelsens yttrande fyller ingen funktion i det nordliga alternativ som numera har valts för den nya fiberlinjen.

Ras och skred

Geotekniska studier genomförs som en del i förprojektet inom områden som berörs av byggnationer. Underlag från detta arbete kombinerat med den tidigare utförda geotekniska utredningen kommer att ingå i en förnyad geoteknisk bedömning. Generellt kan sägas att grundläggning av byggnader och cisterner kommer att ske genom schakt till berg, morän eller fast friktionsjord alternativt genom pålgrundläggning.

När det gäller den nya kajen kan nämnas att en del av kajsträckan är ett område där ett stenmasseskred har inträffat. Skredet skedde under byggnationen av stenpiren. Det var inte ett jord- eller sedimentskred utan stenmassor som rasade ut på grund av att grundläggningen var otillräcklig och stenfraktionerna för små. Efter stenraset förändrades grundläggningsmetodiken och större stenfraktioner användes, vilket innebär att hela den planerade kajsträckan bedöms vara skredsäker på ett betryggande sätt.

Kontroll

Bolaget kommer att kontrollera verksamheten enligt tillämpliga bestämmelser om egenkontroll. För verksamheten finns också ett kontrollprogram, som kommer att revideras i den utsträckning tillsynsmyndigheten begär.

Vid SCA Östrand finns ett aktuellt kontrollprogram, och produktionsökningen i sig för- anleder inga ändringar av kontrollverksamheten i sig. Med planerad produktion av ECF-massa tillkommer några utsläppsparametrar som planeras kontrolleras från framtida verksamhet, klor från blekeri och klordioxidberedning samt klorat till recipienten.

SCA Östrand planerar att i samråd med länsstyrelsen komplettera och uppdatera kontrollprogrammet.

Tillåtlighet**2 kap. miljöbalken***Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)*

Kunskapskravet innebär att personal som arbetar med miljöfarlig verksamhet ska ha den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. Bolaget har lång erfarenhet av den verksamhet som ansökan avser. Bolagets driftspersonal utbildas fortlöpande i miljö- och teknikfrågor och skriftliga rutiner och instruktioner finns. Bolaget deltar även aktivt i olika branschföreningar inom området och får därigenom fortlöpande information om nya rön i miljöfrågor som rör pappersmassa- och skogsindustrin. Bolaget anser sig känna väl till de risker som den här aktuella verksamheten kan medföra.

Bolagets ledningssystem vid Östrand är certifierat enligt miljöledningsstandarden ISO 14001, kvalitetsledningsstandarden ISO 9001 samt enligt energi ledningssystemet ISO 50001. Bolaget har vidare ett laboratorium som är ackrediterat av Swedac för miljöanalyser.

Försiktighetsprincipen samt principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)

De nya anläggningsdelar som erfordras för den planerade produktionsökningen kommer att upphandlas så att kravet på bästa möjliga teknik kan uppfyllas. Kravet kommer att följas upp i alla delar.

Bolaget har sedan mitten av 1990-talet genomfört ett antal större investeringar i syfte att minimera Östrands miljöpåverkan och möjliggöra en långsiktig utveckling av fabriken. Detta i enlighet med principen om bästa möjliga teknik. Som exempel kan nämnas en modern sodapanna som bl.a. gör sulfatprocessen självförsörjande vad gäller el, en bio-bränsleeldad mesaugn, en komplett biologisk reningsanläggning och fjärrvärmeleveranser till Sundsvalls och Timrå kommuner. Den ansökta produktionsökningen kommer att medföra ytterligare modernisering med nya, resurssnåla, energieffektiva och miljöanpassade anläggningar (vedhantering, fiberlinje, torkningsanläggning, indunstningsanläggning och avloppsvattenrening mm).

Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

Bolaget arbetar kontinuerligt med att byta ut hälso- och miljöpåverkande kemiska produkter mot andra som är mindre hälso- och miljöpåverkande. Bolagets arbete såvitt avser kemikalier har behandlats ovan. Produktvalsprincipen måste anses vara väl tillgodosedd i Bolagets verksamhet.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)

Miljöbalkens hushållningsprincip innebär att lösningar som minimerar förbrukningen av ändliga resurser och gynnar återvinning skall prioriteras. Bolaget bidrar till hushållningen med metallråvara genom att så långt som möjligt återvinna spill och andra restprodukter i produktionen. Aska och grönslutslam används t.ex. för landbyggnadsändamål i Östrands närområde. Vidare används slam från avloppsreningsanläggningen för energiåtervinning, som fiberråvara eller vid tillverkning av jord. Återvinningsåtgärderna är förenliga med kretsloppsprincipen. När det gäller energi ska nämnas att Bolaget levererar överskottsenergi till kommunens fjärrvärmenät.

Val av plats (2 kap. 6 § miljöbalken)

Verksamheten vid Östrands massafabrik har varit föremål för lokaliseringsprövning enligt äldre lagstiftning vid ett flertal tillfällen. Eftersom de tillkommande verksamhetsdelarna utgör integrerade delar av verksamheten, bör alternativa lokaliseringar utanför industriområdet inte kunna aktualiseras. Inom industriområdet bedöms samtliga tänkbara lokaliseringar vara likvärdiga ur miljösynpunkt.

Enligt 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken får tillstånd inte ges i strid med detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen (2010:900).

Skälighetsregeln (2 kap. 7 § miljöbalken)

Bolagets överväganden och förslag i fråga om skyddsåtgärder och andra försiktighetsåtgärder m.m. har skett och kommer att ske mot bakgrund av skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken.

Ingen miljö kvalitetsnorm kommer att överträdas på grund av den planerade produktionsökningen.

Efterbehandlingsregeln (2 kap. 8 §)

Inom ramen för tillsynen bedrivs ett kontinuerligt arbete för att öka kunskapen om föroreningssituationen inom Östrands fabriksområde. I samband med nybyggnationer och markarbeten utförs regelmässigt markprovtagning så att åtgärderna kan optimeras ur miljösynpunkt. Vidare har en statusrapport enligt 22 kap 1 § första stycket 7 upprättats inom ramen för Bolagets arbete med miljökonsekvensbeskrivningen.

I nu gällande tillstånd regleras återställning efter verksamhetens upphörande i villkor 14. Bolaget föreslår att villkor med samma lydelse införs i det blivande tillståndet.

16 kap. miljöbalken

Tidsbegränsning av tillståndet (16 kap. 2 § första stycket miljöbalken)

Det saknas enligt Bolagets mening skäl att tidsbegränsa det blivande tillståndet.

Tidigare misskötsel (16 kap. 6 § miljöbalken)

Enligt 16 kap. 6 § miljöbalken kan tidigare dokumenterad misskötsel av allvarligt slag påverka förutsättningarna för att meddela tillstånd. Bolaget gör gällande att det inte föreligger omständigheter som avses i bestämmelsen.

Särskilt beträffande vattenverksamheten

Rådighet

Den planerade kajen kommer att anläggas inom ett vattenområde huvudsakligen tillhörande fastigheten X och till en mindre del Y. Den planerade intagsanordningen för kylvatten kommer att förläggas inom vattenområde som tillhör fastigheten X.

Intagsledningen kommer närmast strandkanten att dras över vatten som tillhör Y. Båda ovan angivna fastigheter ägs av Bolaget. Bolaget har således erforderlig rådighet såvitt avser platserna för såväl kaj anläggningen som vattenintaget.

Sakägare, ersättning

Bolaget bedömer att inga andra fastigheter än Y och X, berörs av vattenverk- samheten. Denna verksamhet medför således inte något ersättningsberättigat intrång för sakägare

Oförutsedd skada

De planerade vattenverksamheterna är begränsade till sin omfattning och bedöms inte medföra några skador i omgivningen. Mot bakgrund härav anser Bolaget att tiden för anmälan av oförutsedd skada bör bestämmas till minimitiden, dvs. fem år.

Båtnad m.m.

Användningen av vatten från Klingerfjärden innebär att kommunalt dricksvatten eller annat från försörjningssynpunkt viktigt vatten inte behöver tas i anspråk som kylvatten. Detta överensstämmer med hushållningsprincipen. Möjligheten att utnyttja havsvatten innebär dessutom klara ekonomiska fördelar för Bolaget.

Den planerade kajen är nödvändig för att verksamheten vid massafabriken ska kunna bedrivas på ett rationellt sätt även vid utökad produktion. Den vattenyta som tas i anspråk för att anlägga kajen är dessutom begränsad.

Kostnaden för de planerade vattenverksamheterna uppskattas till 65 miljoner kr. Verksamheterna bedöms inte medföra skada eller olägenhet för sakägare eller omgivningen i övrigt. De försvårar inte heller för annan verksamhet i närområdet. De bedöms inte heller påverka möjligheterna till fiske. På grund härav anser Bolaget att de särskilda förutsättningar som anges i 11 kap. 6-8 §§ miljöbalken är uppfyllda.

Såvitt nu kan förutses kommer kajen kommer att utföras som ett påldäck med kajen vilande på betongfyllda stålrörspålar i sedimentet. Vid pålning och andra arbeten som kan medföra grumling kommer siltskärmar att placeras kring arbetsområdet för att undvika grumling i omgivande vattenområdet.

Utläggning av intagsledning för havsvatten kommer att ske försiktigt för att undvika grumling.

Avgift för prövning

För beräkning av avgift enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken anför Bolaget följande.

Bolaget ansöker om tillstånd att leda bort 150 m³ havsvatten per minut samt att anlägga en kaj till en kostnad av 65 miljoner kr. Till följd av begränsningsregeln i 3 kap. 5 § 4 stycket bör därmed den totala avgiften bestämmas till 140 000 kr beträffande vattenverksamheten. Med hänsyn till att den aktuella vattenverksamheten inte är särskilt omfattande eller svårbedömd anser Bolaget att det finns skäl att jämka avgiften, jfr 9 kap 3 § nämnda förordning.

Samråd

Ansökan har föregåtts av ett samrådsförfarande enligt 6 kap. miljöbalken. En samrådsredogörelse finns som bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen. Vad som framkommit vid samråden har beaktats vid utformningen av verksamheten, upprättandet av miljökonsekvensbeskrivningen och denna ansökan.

Bolaget har lagt sig vinn om att bemöta de synpunkter i sak som har inkommit under samrådet. Någon särskild redogörelse för hur inkomna synpunkter har beaktats behövs enligt Bolagets mening inte. Det ställs inte heller krav på en sådan sammanställning i 6 kap. miljöbalken.

Tidplan m.m.

Bolaget har för avsikt att påbörja verksamheten så snart som möjligt. Erfarenhetsmässigt kan den ekonomiska utvecklingen påverka tidplanen, varför Bolaget begär en igångsättningstid för den tillkommande miljöfarliga verksamheten och en arbetstid för vattenverksamheten om tio år. När det gäller den miljöfarliga verksamheten ska särskilt framhållas att alla nya anläggningar och anläggningsdelar inte kan tas i drift samtidigt.

Igångsättning enligt det blivande tillståndet kommer således att ske successivt. Eftersom

de investeringar som planeras vid Östrand är omfattande ur såväl ett ekonomiskt som konstruktionstekniskt perspektiv krävs en relativt lång igångsättningstid.

Eftersom det dessutom rör sig om utveckling av en sedan lång tid tillbaka pågående verksamhet finns skäl för verkställighetsförordnande.

Verksamheten vid Östrands massafabrik inbegriper hantering och lagring av sådana farliga ämnen som avses i lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Verksamheten omfattas av den högre kravnivån och Bolaget bifogar därför en säkerhetsrapport.

Byggnadstillstånd

I ansökan har Bolaget framhållit sin avsikt att påbörja den ansökta verksamheten så snart som möjligt. Bolaget hemställde därför om en skyndsam handläggning och hade, med hänsyn till att den befintliga verksamheten nyligen har tillståndsprövats enligt miljöbalken, goda förhoppningar om att kunna erhålla ett verkställbart tillstånd efter sommaren 2015. Av olika skäl, till vilka Bolaget återkommer, framstår detta numera som svårt.

De byggnadsarbeten som måste utföras för att möjliggöra en ökad produktion kan sammanfattas enligt följande.

- Uppförande av nytt renseri, ny fiberlinje, ny indunstning och ny blekningslinje.
- Installation av en kompletterande torkmaskin med tillhörande emballeringslinjer och utbyggd utlastning.
- Komplettering av kausticeringen.
- Utbyggnad av sodapannan.
- Uppgradering av systemen för uppsamling av starka och svaga gaser.
- Komplettering av avloppsvattenreningen.
- Ökning av turbinkapaciteten.
- Anläggande av ny kaj. Till skillnad från vad som tidigare har angetts kommer kajen dimensioneras för angöring av ett fartyg (inte två samtidigt som tidigare har angivits), vilket innebär att kajen kommer att bli ca 100 meter lång (inte 250

meter som tidigare har angivits). Bolaget planerar för en spontkaj eller en påldäckskaj.

Den samlade bedömningen är sammanfattningsvis

- att** utsläppet av organiskt material och näringsämnen till vatten från den ansökta verksamheten bedöms ha en begränsad påverkan på recipienten i förhållande till bidraget från Indalsälven samt att utförd karakterisering visar att verksamhetens avloppsvatten inte medför någon negativ påverkan på recipienten;
- att** ingen miljö kvalitetsnorm kommer att överskridas till följd av den ansökta verksamhetens utsläpp till luft och att utsläppen av illaluktande ämnen begränsas genom ett kontinuerligt kartläggnings- och utvecklingsarbete;
- att** Bolagets ambition är att vidta åtgärder för att säkerställa att nuvarande bullernivåer inte överskrids i det ansökta alternativet men att det ännu är svårt att precisera vilka åtgärder som behöver vidtas för att uppnå detta; samt
- att** den ansökta produktionsökningen inte kommer att medföra att statusklassificeringen av recipienten Alnösundet påverkas samt att utsläppen från verksamheten inte kommer att påverka möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten inom utsatt tid;
- att** den nya kajen och kylvattenintaget kan genomföras så att risken för spridning av förorenade sediment minimeras samt att befintlig och tillkommande fartygstrafik inte kommer att medföra erosion och spridning av förorenande sediment;
- att** bullernivåerna till följd av förändringar i investeringsprojektet kommer att bli lägre än vad som anges i miljökonsekvensbeskrivningen (51 dBA i stället för 53 dbA) samt att det efter dessa förändringar inte föreligger några skillnader mellan lokaliseringalternativen inom industriområdet och
- att** övriga konsekvenser av den ansökta verksamheten är godtagbara.

YTTRANDEN M.M.

Naturvårdsverket har slutligen anfört följande. Naturvårdsverket motsätter sig inte att tillstånd ges till ansökt verksamhet under förutsättning att erforderliga villkor föreskrivs.

Som följer av Naturvårdsverkets yrkande gällande recipientförhållanden respektive energihushållning nedan, motsätter sig Naturvårdsverket att tillstånd till verksamheten f.n. ska omfatta nedläggning och drift av intagsledning för råvatten samt installation och drift av en kondensator för produktion av el.

Naturvårdsverket medger att verkställighetsförordnande kan ges avseende

- Markberedningsåtgärder och byggnadsarbeten för nya byggnader och tillhörande cisterner i berörda fabriksavdelningar inom industriområdet,
- Eventuell rivning av befintliga byggdelar
- Grundläggningsarbeten för anläggningsdelar
- Dragning av nödvändiga el- och rörledningar

I övrigt avstyrks verkställighetsförordnande.

Naturvårdsverket yrkar att Mark- och miljödomstolen föreskriver följande slutliga villkor samt provisoriska villkor och utredningsföreskrifter.

Utsläpp till vatten

Frågan om slutliga villkor för utsläpp till vatten ska skjutas upp under en prövotid.

Utredningsföreskrift avseende rening av avloppsvatten

U1. Under prövotiden ska Bolaget utreda möjligheterna att begränsa utsläppen till vatten, varvid målsättningen ska vara att uppnå följande utsläppsvärden, angivna som årsmedelvärden (ofiltrerade prover).

Suspenderade ämnen, SÄ GF/A	0,35	kg/ton massa
Organiska ämnen, COD	8	kg/ton massa
Total-kväve	0,06	kg/ton massa

Total-fosfor	0,008	kg/ton massa
AOX	0,1	kg/ton blekt ECF-massa
Klorat	0,05	kg/ton blekt ECF-massa
Komplexbildare	0,15	kg/ton blekt TCF-massa
Komplexbildare	0,08	kg/ton blekt ECF-massa
Kadmium	15	mg/ton blekt massa

Utredningen ska omfatta såväl interna processåtgärder som extern rening. När det gäller utformningen av reningsanläggningen ska utredningen omfatta alternativa reningstekniker såsom aerob rening med och utan bärare, anaerob rening, filtrering och kemisk fällning.

Redovisningen ska utvisa ingående föroreningsmängder från processen till reningsanläggningen, reningsgrad för alternativa utformningar av reningsanläggningen samt förväntat utsläpp vid sökt produktion. Skillnaden mellan ECF-blekning och TCF-blekning ska framgå. Vidare ska investering, kapitalkostnad och driftskostnader redovisas, samt för- eller nackdelar ur andra miljöaspekter, såsom t.ex. energiförbrukning och kemikalieanvändning, för de olika reningsalternativen.

När det gäller utsläpp via det Västra avloppet ska redovisas förekommande föroreningsmängder avseende SÄ GF/A, COD, kväve, fosfor och kadmium. Vidare ska framgå i vilken utsträckning föroreningen härrör från inkommande råvatten eller utgörs av förorening som uppkommer i processen.

Utredningen ska redovisas senast ett år från det att en tillståndsdom har vunnit laga kraft.

Fiskundersökningar

U2. Bolaget ska innan ECF-produktion startas genomföra fiskundersökningar i recipienten. Utredningen ska redovisas senast ett år efter att tillståndet vunnit laga kraft.

Bolaget ska efter att ECF-produktion startats genomföra förnyade fiskundersökningar i recipienten. Utredningen ska redovisas senast två år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Fiskundersökningarna ska genomföras i samråd med länsstyrelsen.

Tillståndet ska anses ianspråktaget antingen när den nya fiberlinjen tagits i drift eller när produktionen överstiger de nivåer som anges i Mark- och miljödomstolens deldom den 16 december 2011 i mål nr M 1718-09.

Kemisk-biologisk karakterisering

U3. Efter det att ECF-produktion startats ska Bolaget utföra en kemisk-biologisk karakterisering av avloppsvattnet. Vid karakteriseringen ska särskilt beaktas växlingen mellan ECF- och TCF-blekning. Utredningen ska redovisas senast två år från det att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Undersökningarna ska genomföras i samråd med länsstyrelsen.

Tillståndet ska anses ianspråktaget antingen när den nya fiberlinjen tagits i drift eller när produktionen överstiger de nivåer som anges i Mark- och miljödomstolens deldom den 16 december 2011 i mål nr M 1718-09.

Provisorisk föreskrift

P1. Under förutsättning att produktionsvolymen inte överstiger 660 000 ton blekt sulfatmassa och CTMP-massa per år, varav högst 110 000 ton CTMP per fiberlinjen tagits i drift, utsläpp via avloppsvatten genom huvudavloppet, exklusive dag- och kylvatten, som månadsmedelvärde uppgå till högst följande.

- COD 25 ton/dygn
- Kväve 500 kg/dygn
- Fosfor 60 kg/dygn
- SÄ GF/A 3,5 ton/dygn
- Komplexbildare 0,5 kg/ton massa räknat som 100-procentig syra

Efter att den nya fiberlinjen tagits i drift, eller när produktionen överstiger 660 000 ton blekt sulfatmassa och CTMP-massa per år, varav högst 110 000 ton CTMP per år, och

fram till dess att slutliga villkor för utsläpp till vatten har fastställts, får utsläppen till vatten som riktvärde inte överskrida följande årsmedelvärden (ofiltrerade prover).

- SÄ GF/A 1,45 kg/ton massa
- COD 15 kg/ton massa
- Totalkväve 0,25 kg/ton massa
- Totalfosfor 0,030 kg/ton massa
- AOX 0,2 kg/ton blekt ECF-massa
- Klorat 0,2 kg/ton blekt ECF-massa
- Komplexbildare 0,4 kg/ton massa

Recipientförhållanden; intagsledning för råvatten

Frågan om lokalisering av intagsledning för råvatten för att tillgodose verksamhetens behov av kylvatten ska skjutas upp under en prövotid.

Utredningsföreskrift avseende kylvatten

U4. Under prövotiden ska Bolaget utreda och redovisa alternativa lokaliseringar av intagsledningen för råvatten samt hur nedläggning av intagsledningen kan ske för att förhindra att förorenade sediment frigörs och sprids.

Utredningen ska redovisas senast ett år från det att tillståndsdomen har vunnit laga kraft.

Utsläpp till luft

Svavel

Slutliga villkor

L1. Utsläpp av svavel från sodapanna, mesaugn, gasdestruktionspanna, fackla och barkpanna får uppgå till högst 170 ton per år.

Villkoret innefattar även tidsperioder då svavelhaltiga gaser leds förbi respektive anläggningsdel.

L2. Utsläpp av svavel från sodapanna, mesaugn, gasdestruktionspanna och fackla får uppgå till högst 0,17 kg/ton sulfatmassa.

Villkoret innefattar även tidsperioder då svavelhaltiga gaser leds förbi respektive anläggningsdel.

L3. Utsläpp av svavel med resterande gaser (diffusa utsläpp) får uppgå till högst 0,10 kg/ton sulfatmassa.

L4. Stofthalten i utgående rökgaser får som årsmedelvärde uppgå till högst följande.

Sodapanna	25 mg/nm ³ torr gas vid 6 % O ₂
Mesaugn	25 mg/nm ³ torr gas vid 6 % O ₂
Barkpanna	30 mg/nm ³ torr gas vid 6 % O ₂

Kväveoxider

Frågan om slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider ska skjutas upp under en prövotid.

Utredningsföreskrift

U5. Under prövotiden ska Bolaget utreda möjligheterna att begränsa utsläppen genom tillämpning av SNCR i barkpannan och i sodapannan. För sodapannan ska utredningen därvid avse insprutning av gasformig ammoniak. Vidare ska Bolaget utreda hur utsläppen av kväveoxider påverkas om starkgaser förbränns i en ny gasdestruktionspanna i stället för i mesaugnen, samt åtgärder för att genom optimering av förbränningsförhållandena sänka utsläppet i mesaugnen.

Utredningen ska redovisas senast två år från det att en tillståndsdom har vunnit laga kraft.

Provisoriska föreskrifter

P2. Under prövotiden får utsläppen av kväveoxider från sodapanna, mesaugn och gasdestruktionspanna som årsmedelvärde inte överskrida 1,6 kg/ton sulfatmassa.

P3. Utsläppen från barkpannan av kväveoxider får under prövotiden som årsmedelvärde inte överskrida 80 mg/MJ tillfört bränsle.

Energihushållning

Frågan om energihushållning bör skjutas upp under en prövotid.

Utredningsföreskrift avseende minskad el- och värmeförbrukning

U6. Under prövotiden ska Bolaget utreda förutsättningarna att minska el- och värmeförbrukningen för massaproduktionen, till följande nivåer.

Elförbrukning

ECF-blekt sulfatmassa 630 kWh/ton sulfatmassa

TCF-blekt sulfatmassa 675 kWh/ton sulfatmassa

Värmeförbrukning

ECF-blekt sulfatmassa 9,1 GJ/ton sulfatmassa

TCF-blekt sulfatmassa 9,5 GJ/ton sulfatmassa

Utredningen ska redovisas senast ett år från det att tillståndsdomen vunnit laga kraft.

Utredningsföreskrift avseende tillvaratagande av överskottsenergi

U7. Under prövotiden ska Bolaget utreda alternativa sätt att tillvarata det överskott av energi som kommer att uppstå vid en utbyggnad enligt ansökan. Utredningen ska omfatta nyttiggörandet av bark, svartlut och andra energiflöden, såväl internt som externt. Utredningen ska genomföras i samråd med Naturvårdsverket och länsstyrelsen. Utredningen ska redovisas senast två år från det att en tillståndsdom har vunnit laga kraft.

Utsläpp till vatten

Syftet med en utredningsföreskrift

Utredning om vilka reningsåtgärder som ska vidtas ska göras före en verksamhet ges tillstånd. Under alla omständigheter ska utredningar som påverkar utsläppsnivåer ha genomförts innan verksamheten byggs och tas i drift för att möjliggöra att bästa möjliga teknik

används, såväl vad gäller interna åtgärder i processen som externa reningsåtgärder. Naturvårdsverket menar att Bolaget borde ha redovisat en väl underbyggd utredning om vilka reningsåtgärder som ska vidtas och vilka utsläppsnivåer som kan uppnås, före det att frågan om tillstånd avgörs. Om domstolen ändå finner att utredningen är tillräcklig för att ge tillstånd till verksamheten ser Naturvårdsverket vi inget annat alternativ än att - som Bolaget har yrkat - fortsatt utredning sker under en prøvotid.

Det är emellertid av avgörande betydelse att fortsatt utredning om hur reningsanläggningen ska utformas - och hur utsläppen genom interna åtgärder kan minimeras - utgör en integrerad del av hela processplaneringen, och inte något som görs i efterhand. Naturvårdsverket motsätter sig därför Bolagets förslag till tidplan för aktuell prøvotidsföreskrift innebärande att en utredning ska redovisas först två år efter att den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Enligt Bolagets tidplan ska fiberlinjen tas i drift tredje kvartalet år 2018, vilket skulle innebära att utredningen redovisas halvårsskiftet 2021. Naturvårdsverket anser att utredningen om reningsanläggningens utformning och om utsläpp till vatten ska redovisas senast ett år efter att domen vunnit laga kraft.

Med en ny sulfatprocess och med en ombyggd reningsanläggning bör Bolaget kunna komma ner till lägre produktionsrelaterade utsläpp än i nuvarande fabrik, vilket bör vara målsättningen i prøvotidsutredningen. BAT-slutsatser för massa- och pappersproduktion antogs 30 september 2014 och ska därför uppfyllas senast den 1 oktober 2018.

Målsättningen för prøvotidsutredningen bör vara att åstadkomma reningslösningar för komma ner till utsläppsnivåer som motsvarar den undre BAT-AEL-nivån.

Utsläppsnivåer i provisorisk föreskrift

Det finns ingen anledning till att utsläppsnivåerna ska överstiga vad dagens anläggning klarar. Inkörningsproblem kan förvisso förekomma, men om utsläppsnivåerna anges i medelvärden per år i stället för medelvärde per månad bedömer Naturvårdsverket att tillräcklig marginal uppnås för eventuella problem i uppstartsfasen. Naturvårdsverket bedömer att årsmedelvärdena ger tillräcklig säkerhet mot att några akuta effekter av höga

korttidsutsläpp ska uppstå. Om utsläppsnivåerna beräknas som medelvärde per år kan villkoren också bättre relateras till gällande BAT-AEL.

För suspenderade ämnen är det stor skillnad om analysen görs som SÄ GF/A eller Susp70. Vid parallellmätningar vid Östrand har det visat sig att SÄ GF/A ger ett tre till fyra gånger större värde än Susp70, d.v.s. endast ca en tredjedel av mängden suspenderat material fångas upp vid provtagning enligt Susp70.

Praxis inom svensk skogsindustri har länge varit att använda analysmetoden SÄ GF/A. Naturvårdsverket anser att utsläppsvillkor för suspenderade ämnen ska anges i SÄ GF/A. Om Bolaget inte vill godta analysmetoden SÄ GF/A bör Bolaget föreslå en analysmetod och utsläppsvärde som tillförsäkrar att en likvärdig utsläppsnivå.

Bolaget har yrkat att för samtliga övriga parametrar utom för komplexbildare ska det provisoriska villkoret (P2) gälla efter filtrering, varvid filtrets maskvidd ska vara 70 µm. När det gäller komplexbildare görs dock inget sådant förbehåll varför det provisoriska villkoret (P3) för denna parameter skulle gälla för ofiltrerat prov.

Enligt Bolagets uppgifter görs kontroll av utsläppen av kväve, fosfor och AOX redan i dag på ofiltrerat prov. Analys av COD görs dock på filtrerat prov. För COD uppger Bolaget att skillnaden är liten, analys av ofiltrerat COD anges vara 3-4 % högre än filtrerat COD. Naturvårdsverket ser ingen anledning att frångå den praxis som finns i branschen innebärande att samtliga utsläppsvillkor ska avse ofiltrerat prov.

Om ett månadsmedelvärde ska uppfyllas, fordras dock normalt att årsmedelvärdet ligger på en något lägre nivå. Staplarna för ”månad” skulle således vara något lägre för att motsvara årsutsläppet.

Suspenderade ämnen

Bolagets förslag till villkor innebär att utsläppet av suspenderade ämnen skulle tillåtas öka från nuvarande tillåtna utsläpp på ca 1 300 ton till upp mot 6 000 ton SÄ GF/A per år

Utsläppet mätt som SÄ GF/A har under perioden 2012 - 2014 har legat på 1,0 - 1,25 kg/ton massa. Bolaget har beräknat att utsläppet vid ansökt produktion kommer att ligga på 1,3 -1,4 kg/ton massa.

Bolaget föreslår, som provisoriskt villkor, ett utsläppsvärde om 1,5 kg ton/massa (mätt som Susp70) som månadsmedelvärde. Enligt Bolaget har relationen mellan SÄ GF/A och Susp 70 de tre senaste åren legat på 3,2 - 3,9 med ett medelvärde på 3,5. Det av Bolaget föreslagna villkoret skulle alltså omräknat till SÄ GF/A innebära ett utsläppsvärde på ca 5,3 kg/ton massa.

BAT-AEL är för blekt sulfatmassa 0,3-1,5 och för CTMP-massa 0,5-0,9 kg/ton massa. Med de andelar sulfat- respektive CTMP-massa som ansökan avser, kan ett sammanvägt BAT-AEL beräknas till 0,32 - 1,43 kg/ton massa.

Bolagets yrkande är långt över de nivåer som man klarar idag. Likaså är yrkandet långt över den övre nivån i BAT-intervallet.

Naturvårdsverket anser att som provisoriskt villkor bör föreskrivas att utsläppet som årsmedelvärde inte får överstiga 1,45 kg/ton massa mätt som SÄ GF/A.

Målsättningen för utredningen om slutliga villkor bör sättas i nivå med den undre nivån för BAT-AEL, vilken för Östrand kan beräknas till 0,35 kg SÄ GF/A per ton massa.

Organiska ämnen, COD

Naturvårdsverket menar att utsläppsvillkor för COD, i enlighet med branschpraxis, ska avse ofiltrerat prov. Naturvårdsverket har på grundval Bolagets uppgifter för år 2012 - 2014 räknat upp värdena till ofiltrerat prov med den genomsnittliga faktorn, 3,6 %. Med hänsyn taget till att Bolagets yrkande avser ett månadsmedelvärde kan det antas att yrkandet skulle motsvara ett årsmedelvärde som ligger något under den övre tvingande BAT-AEL-nivån. Det ligger dock långt över den undre nivån i BAT-AEL-intervallet, vilken nivå anger vad som kan vara möjligt att nå med användande av bästa tillgängliga teknik.

Nu gällande villkor är 9 500 ton COD per år som filtrerat prov, vilket motsvarar 14,4 kg/ton massa vid full produktion. Omräknat innebär det ca 9 850 ton COD ofiltrerat per år. Detta motsvarar i sin tur ett produktionsrelaterat utsläpp om 14,9 kg/ton massa. Bolagets villkorsförslag innebär att utsläppet skulle tillåtas öka till upp mot 23 000 ton COD per år som ofiltrerat prov. Den övre BAT-nivån beräknas motsvara 22 000 ton per år.

Naturvårdsverket ser ingen anledning till att den produktionsrelaterade utsläppsnivån skulle behöva höjas med en utbyggd, modern sulfatmassalinje och en ombyggd reningsanläggning där bästa tillgängliga teknik kan användas. Intill dess att frågan om vilken teknik som ska användas har utretts bör ett utsläppsvillkor under prøvotiden sättas i nivå med nuvarande villkor, d.v.s. 15 kg COD/ton massa. Detta skulle motsvara 16 500 ton COD/år. Målsättningen för prøvotidsutredningen bör vara att komma ner till den undre BAT-AEL-nivån, vilket innebär ca 8 kg COD/ton massa.

Kväve

Nu gällande villkor medger ett utsläpp av kväve om 500 kg/d som månadsmedelvärde. Om den tillståndsgivna årsproduktionen slås ut jämnt över årets månader innebär det ett produktionsrelaterat utsläpp om 0,28 kg kväve/ton massa.

Bolaget har yrkat ett villkor på 0,35 kg kväve/ton massa, som månadsmedelvärde. Omräknat till årsmedelvärde medger nuvarande villkor ett utsläpp på ca 180 ton per år. Bolagets villkorsförslag innebär att utsläppet skulle tillåtas fördubblas jämfört med nuvarande tillstånd. Räknet på samma sätt som ovan innebär Bolagets yrkande att ett utsläpp på upp till 380 ton per år tillåts.

BAT-AEL är 0,05 - 0,25 kg/ton för blekt sulfatmassa respektive 0,15-0,18 kg/ton för CTMP-massa. Med brukets produktionsmix ger det ett sammanvägt BAT-AEL på 0,06 - 0,24 kg/ton massa.

Även om hänsyn tas till att Bolagets yrkande avser månadsmedelvärde och att BAT-AEL inte gäller vid eventuell onormal drift, så bedömer Naturvårdsverket att yrkandet innebär att det övre tvingande BAT-AEL-värdet kommer att överskridas. Yrkandet ligger långt

över det undre BAT-AEL-värdet, som visar vad det är möjligt att nå med utnyttjande av bästa tillgängliga teknik.

Naturvårdsverket ser ingen anledning till att den specifika utsläppsnivån skulle behöva höjas med en utbyggd, modern sulfatmassalinje och en ombyggd reningsanläggning där ny och bästa tillgängliga teknik kan användas.

Naturvårdsverket är medvetet om att det vid inkörning av en ny biorening kan vara svårt att hitta rätt balans vad gäller tillförsel och behov av närsalter. Om villkoren anges som årsmedelvärden kan dock detta bättre hanteras än med ett månadsmedelvärde, som Bolaget föreslår. Eftersom en del av den producerade massan kommer att utgöras av ECF-blekt massa, där mindre mängd kväveinnehållande komplexbildare kommer att användas, bör det också vara möjligt att från uppstart klara utsläpp under den övre BAT-AEL-nivån.

Det nuvarande utsläppsvillkoret innebär 0,28 kg kväve per ton massa vid full produktion. Eftersom ett månadsmedelvärde är strängare än ett årsmedelvärde bedömer Naturvårdsverket att ett årsmedelvärde för det nya tillståndet på 0,25 kg kväve per ton massa är en lämplig utsläppsnivå under prövotiden.

Målsättningen för prövotidsutredningen bör vara att komma ner till den undre BAT-AEL-nivån, d.v.s. 0,06 kg kväve/ton massa.

Fosfor

Liksom har framhållits beträffande COD och kväve anser Naturvårdsverket att utsläppsvillkor för fosfor ska avse ofiltrerat prov.

Nu gällande villkor är 60 kg/d som månadsmedelvärde. Om den tillståndsgivna årsproduktionen slås ut jämnt på årets månader innebär det ett specifikt utsläpp av 0,033 kg kväve/ton massa. Bolaget har yrkat ett villkor på 0,040 kg kväve/ton massa, som månadsmedelvärde.

Omräknat till år, och utan hänsyn till skillnaden mellan ett månadsmedelvärde och ett årsvärde, medger nuvarande villkor ett utsläpp på ca 22 ton. Bolagets villkorsförslag innebär att utsläppet skulle tillåtas fördubblas jämfört med nuvarande tillstånd. Räknat på samma sätt som ovan skulle ett utsläpp på upp till 44 ton per år tillåtas.

BAT-AEL är 0,01 - 0,03 kg/ton för blekt sulfatmassa respektive 0,001 - 0,01 kg/ton för CTMP-massa. Med brukets produktionsmix ger det ett sammanvägt BAT-AEL på 0,008 - 0,027 kg/ton massa.

Även om hänsyn tas till att Bolagets yrkande avser månadsmedelvärde och att BAT-AEL inte gäller vid eventuell onormal drift, bedömer Naturvårdsverket att villkor enligt Bolagets yrkande innebär att det tvingande BAT-AEL-värdet kan överskridas. Man kan också konstatera att det ligger långt över det undre BAT-AEL-värdet som visar vad de bästa anläggningarna kan nå med utnyttjande av bästa tillgängliga teknik.

Naturvårdsverket ser ingen anledning till att den specifika utsläppsnivån skulle behöva höjas med en utbyggd, modern sulfatmassalinje och en ombyggd reningsanläggning där ny och bästa tillgängliga teknik kan användas.

Naturvårdsverket är medvetet om att det vid inkörning av en ny biorening kan vara svårt att hitta rätt balans vad gäller tillförseln och behovet av närsalter. Om villkoren anges som årsmedelvärden kan dock detta bättre hanteras än med ett månadsmedelvärde, som Bolaget föreslår.

Det nuvarande utsläppsvillkoret innebär 0,033 kg fosfor per ton massa vid full produktion. Eftersom ett månadsmedelvärde är strängare än ett årsmedelvärde bedömer Naturvårdsverket att ett årsmedelvärde för det nya tillståndet på 0,030 kg fosfor per ton massa är en lämplig likvärdig nivå under prövotiden för det nya tillståndet.

Även beträffande fosfor bör målsättningen för prövotidsutredningen vara att komma ner till den undre BAT-AEL-nivån, d.v.s. 0,008 kg fosfor/ton massa.

Komplexbildare

Nu gällande villkor är 0,5 kg/ton massa som årsmedelvärde. Bolaget har yrkat på ett provisoriskt utsläppsvillkor på motsvarande nivå. De totala utsläppen per år av komplexbildare som det skulle innebära, skulle öka från 330 till 550 ton per år. Utsläppsnivån har de senaste fem åren legat mellan 0,16 och 0,29 kg/ton massa. Mot bakgrund av detta samt att ECF-blekningen kommer att innebära mindre användning av komplexbildare, bör ett prøvotidsvillkor kunna sättas på 0,4 kg komplexbildare per ton massa.

Det framtida utsläppet av komplexbildare kommer att vara beroende av fördelningen mellan ECF- respektive TCF-massa. Målsättningen för prøvotidsutredningen bör vara att komma ner till 0,15 kg/ton TCF-massa respektive 0,08 kg/ton ECF-massa.

AOX

Utsläppsvillkoret bör avse ofiltrerat prov.

Utsläppet av AOX har hittills varit mycket litet eftersom inga klorinnehållande blekkemikalier använts.

Bolaget har som villkor yrkat på 0,2 kg AOX/ton massa, som månadsmedelvärde. BAT-AEL är 0 - 0,2 kg AOX/ton blekt sulfatmassa. Eftersom blekkemikalier innehållande klor endast används vid produktion av ECF-massa menar Naturvårdsverket att villkoret för AOX ska relateras till mängden blekt ECF-massa.

Under prøvotiden anser Naturvårdsverket att ett provisoriskt villkor på 0,2 kg AOX/ton blekt ECF-massa som årsmedelvärde bör kunna godtas.

Med ledning av de nivåer som förekommer vid andra sulfatmassafabriker bör målsättningen för prøvotidsutredningen vara att komma ner till utsläppsnivåer motsvarande 0,1 kg AOX per ton blekt ECF-massa.

Även utsläppsvillkor för klorat bör avse ofiltrerat prov.

Utsläppsvillkor för klorat bör relatera till mängden producerad ECF-massa eftersom det är vid blekningen av denna som klordioxid avses användas och därmed klorat bildas.

Bolaget har som prövotidsvillkor yrkat 0,5 kg/ton massa som månadsmedelvärde. Statistik från 2012 visar att massabruk med en effektiv kloratreduktion i sin biorening kan komma ner till under 0,1 kg/ton ECF-blekt massa som årsmedelvärde.

Mot bakgrund av detta anser Naturvårdsverket att ett provisoriskt utsläppsvillkor för klorat bör sättas till 0,2 kg/ton ECF-blekt massa.

Som målsättning för prövotidsutredningen bör anges 0,05 kg klorat/ton ECF-massa.

Kadmium

Att utsläpp av kadmium ska begränsas följer av både EU-rätten och svensk lagstiftning. Enligt ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) ska Sverige genomföra alla åtgärder som är nödvändiga för att förebygga en försämring av statusen i alla ytvattenförekomster samt genomföra nödvändiga åtgärder i syfte att gradvis minska förorening från prioriterade ämnen och för att utsläpp och spill av prioriterade farliga ämnen ska upphöra eller stegvis elimineras. Kadmium är ett prioriterat ämne enligt prioämnesdirektivet (2008/105/EG). Kadmium är därmed ett av de ämnen som är särskilt utpekade som viktiga att minska utsläppen av. Enligt artikel 3.3 i prioämnesdirektivet är kadmium dessutom ett sådant ämne som är ackumulerande och ska övervakas i ackumulerande matriser (sediment och/eller biota). Åtgärder ska vidtas som syftar till att sådana koncentrationer inte ökar signifikant i sediment och/eller relevant biota.

Som har framgått av Bolagets redovisning i detta mål är halterna av kadmium i sedimenten utanför Östrandfabriken förhöjda.

Det totala utsläppet av kadmium från SCA Östrand år 2014 uppgick till 29 kg. Utsläppet relativt produktionen har de senaste fem åren legat i intervallet 5,5 - 7,5 mg kadmium/ton massa.

Skogsindustrin är den bransch som står för de största punktutsläppen av kadmium till vatten. Östrands utsläpp var år 2012 det femte största bland svenska bruk räknat som kg kadmium per år. Räknat relativt produktionen var utsläppet från Östrand det fjärde största. Bolaget har yrkat att man under en prövotid ska utreda möjligheterna att reducera verksamhetens kadmiumutsläpp.

Vid två svenska sulfatmassabruk, Gruvöns bruk och Skoghalls bruk, har reningsutrustning för avskiljning av kadmium installerats. Reningsmetoden är snarlik vid de två bruken. Elfilterstoffet löses upp i vatten eller svaglut. Det ger naturligt ett högt pH-värde som gör att kadmium faller ut som sulfider. Fällningen genomgår gravimetrisk avskiljning i sedimentationstankar. Den fasta fasen som separerats blandas sen med grönlutslam vilket avskiljs genom filtrering eller liknande process. Reningsutrustningarna vid de bägge bruken har funnits på plats i mer än tio år och fungerar väl.

Vid Skoghalls bruk var enligt miljörapporterna reningsgraden för kadmium 90 % år 2013 och 66 % år 2014. Även andra metaller reduceras i reningsprocessen. Vid Gruvöns bruk har reningsgraden för kadmium uppskattats till ca 75 %.

Det kan redan nu fastslås att det ska ställas krav på avskiljning av kadmium. Underlaget är dock bristande vad gäller olika källors bidrag till kadmium, i vilka avloppsströmmar kadmium förekommer och hur mest effektiva åtgärder vidtas. Naturvårdsverket anser därför, liksom Bolaget, att det är lämpligt att Bolaget under en prövotid utreder vilka interna åtgärder som kan vidtas, hur avskiljning av kadmium kan göras på mest effektiva sätt samt vilka utsläppsmängder som kan innehållas. Målsättningen för utredningen bör vara att nå ner till ett utsläpp av högst 30 mg kadmium per ton blekt massa.

Västra avloppet

Utsläppen via västra avloppet har i komplettering till ansökan för perioden 2012-2014 preciserats till följande värden.

SÄ	0,2 ton/d	COD	0,5 ton/d
Kväve	50 kg/d	Fosfor	3 kg/d
AOX	Ingen uppgift	Komplexbildare	Ingen uppgift

Kadmium Ingen uppgift

Det framgår inte klart av handlingarna, men Naturvårdsverket uppfattar att SÄ är mätt som "Susp70" och att COD är mätt på filtrerat prov. Mot bakgrund av detta har Naturvårdsverket nedan beräknat vilken andel av de totala utsläppen från Östrand, som utsläppen via det västra avloppet utgör.

SÄ	29 %	COD 3 %
Kväve	13 %	Fosfor 7 %
Kadmium	Ingen uppgift	

I dagsläget står alltså det västra avloppet för en betydande del av utsläppet av suspenderade ämnen samt en inte försumbar del av utsläppet av kväve och fosfor. Uppgift om kadmium saknas. Utsläpp av AOX och komplexbildare bör rimligen inte förekomma i västra avloppet.

En stor del av flödet uppges vara kyl- och tätningvatten vars innehåll, om ingen förorening tillförs i fabriken, utgörs av det som finns i ingående råvatten. Genom att parallellt analysera ingående halt i råvattnet kan man få en bättre uppfattning i vilken utsträckning föroreningsmängden härrör från fabriken eller ej. Bolaget har uppgett att åtgärder kommer att vidtas för att minska spill till västra avloppet. Detta är naturligtvis positivt. Innan slutliga villkor fastställs bör det dock finnas ett bättre underlag gällande var föroreningarna härrör från. Detta gäller särskilt för suspenderade ämnen, samt kadmium där underlag helt saknas.

Recipientförhållanden

Bolaget har i miljökonsekvensbeskrivningen i stort hävdatt att nuvarande liksom ansökt verksamhet inte påverkar, eller kommer att kunna påverka, vattenmiljön negativt. Naturvårdsverket delar inte den uppfattningen.

Sedimentanalyserna visar att recipienten är kraftigt förorenad. Till del består föroreningen av ämnen som förekom i tidigare verksamhet som numera är nedlagd, men också av ämnen som fortsätter att släppas ut från den pågående massproduktionen.

Enligt sedimentanalyser redovisade i komplettering till ansökan har i ett stort antal punkter halterna av kadmium klassats som en stor eller en mycket stor avvikelse från jämförvärden. Halterna av kadmium översteg i ett flertal punkter det gränsvärde som enligt havsmiljöförordningen (2010:1341) gäller för god status (2,3 mg/kg TS). Några halter av kadmium i biota har inte redovisats.

Det framgår också att i ett flertal punkter är kadmiumhalten inte lägre i ytligt sediment än i längre ner liggande lager, t.o.m. högre i vissa punkter. Det tyder antingen på att det inte sker någon överlagring med mindre förorenat material p.g.a. vattenrörelserna i området, eller att det pågående utsläppet av kadmium från Östrand fortsätter att orsaka höga kadmiumhalter.

Bolaget har hänvisat till en undersökning som skulle visa att ”metaller i skogsindustriella avloppsvattnen är hårt bundna till organiskt material och därmed inte biotillgängliga”.

Efter att ha tagit del av den refererade undersökningen kan vi för det första konstatera att kadmiumutsläppen vid de tio undersökta fabrikerna, med ett undantag, var betydligt lägre än utsläppet från SCA Östrand. En av fabrikerna hade ett utsläpp på 160 g/d, två av fabrikerna låg på 40-60 g/d, de övriga sju låg under 20 g/d. Detta kan jämföras med utsläppen från Östrand som i dagsläget uppgår till ca 180 g/d, vilket med en proportionell ökning vid utökad produktion skulle komma att uppgå till närmare 300 g/d, d.v.s. mer än tio gånger högre än merparten av de undersökta fabrikerna.

I rapporten sägs att man inte kan skönja ”några entydiga samband mellan metallhalter i sediment och organismer och närheten till skogsindustriella utsläpp, eller till utsläppta metallmängder”. Man säger vidare att ”skogsindustriella utsläpp torde ha en stor förmåga att komplexbilda metaller, såväl de i utsläppen som metaller i recipientområdet, och därmed reducera metallernas biotillgänglighet”.

Undersökningens slutsats angående i vilken form de skogsindustriella metallutsläppen uppträder, bygger som Naturvårdsverket uppfattar det, på en generell slutledning. Några analyser av metallernas förekomstformer och biotillgänglighet i avloppsvattnet från de

undersökta fabrikerna har inte gjorts. Vid en sulfatmassafabrik härrör utsläppet av kadmium i de flesta fall till övervägande del från utblödning av elfilterstoft. Elfiterstoftet, som kommer från förbränning i sodapannan, består i huvudsak av natriumsulfat. Den kvarvarande organiska substansen efter förbränningen torde vara försumbar och kadmium helt och hållet föreligga i oorganisk form. Om denna sedan komplexbinds vid tillförsel till övrigt avloppsvatten eller i recipienten kan man ha teorier om men knappast veta.

Intagsledning för råvatten

Bolaget har i ansökan på karta anvisat placering av pumpstation och försörjningsledning för intag av kylvatten. Enligt kartan skulle intagsledningen läggas i nordostlig riktning från fabriken ut i Klingerfjärden. Bolaget har därefter i komplettering av ansökan, redovisat föroreningshalter i sediment samt på kartor i samma bilaga, placering av intagsledning för kylvatten. Placeringen är här angiven till sydostlig riktning från fabriken ner mot Alnösundet. Av redovisningen framgår att intagsledningen avses dras rakt igenom ett område med fiberbankar och igenom fiberrika sediment samt att bottensedimenten är kraftigt förorenade av ett flertal metaller och av HCB.

Naturvårdsverket ifrågasätter om detta är en lämplig och acceptabel placering av kylvattenledningen. Det bör utredas vilka andra placeringar av kylvattenledningen som kan innebära mindre risk för att förorenade sediment frigörs och sprids. Naturvårdsverket anser att Bolaget, innan tillstånd meddelas, bör redogöra för alternativa placeringar av ledningen samt redovisa mer detaljerat hur man säkerställer att förorenade sediment inte sprids i recipienten vid nedläggning av ledningen.

I likhet med vad som har anförts beträffande reningsåtgärder, bör sådan utredning finnas tillgänglig innan frågan om tillstånd till verksamheten avgörs. Om domstolen i avsaknad av sådan utredning ändå finner att det föreligger förutsättningar att meddela tillstånd till verksamheten, bör sådan utredning under alla förhållanden ha gjorts innan tillstånd till nedläggning av intagsledningen lämnas. Detta för att kunna bedöma var, och med vilka försiktighetsmått, som nedläggning av intagsledningen ska ske.

Utsläpp till luft

I det följande redovisas i förekommande fall parameter för parameter historiska utsläppsvärden i förhållande till nuvarande utsläppvillkor, av Bolaget beräknat utsläppsvärde vid nuvarande produktion respektive vid produktion enligt ansökan, Bolagets yrkande samt Naturvårdsverkets yrkande.

Utsläpp av svavel

Facklan och diffusa källor står i dag för de största utsläppen. Vidare framgår att Bolaget angett att utsläppet vid tillståndsgiven produktion (nollalternativet) skulle mer än fördubblas jämfört med dagens nivå, trots att den tillståndsgivna maximalt möjliga produktionen endast med 30 % överstiger dagens produktionsnivå.

Vid ansökt produktion har Bolaget räknat med en ökning till mer än tre gånger dagens utsläpp. Utsläppen förväntas öka från samtliga utsläppskällor.

Produktionsrelaterat utsläpp från punktkällor

Utsläppen från punktkällorna har de senaste tre åren legat under 0,05 kg svavel/ton sulfatmassa exklusive fackla, respektive mellan 0,10- 0,15 kg svavel/ton sulfatmassa, inklusive fackla. Större delen av utsläppen har alltså härrört från facklan. Vidare framgår att det produktionsrelaterade utsläppet vid tillståndsgiven produktion (nollalternativet) enligt Bolaget skulle fördubblas jämfört med idag.

Bolaget har inte yrkat något årsmedelvärde i ”kg/ton massa”. Det värde som antas är beräknat utifrån Bolagets yrkande om 220 ton svavel per år och produktionsmängden 980 000 ton sulfatmassa per år. Det specifika årsvärdet blir då faktiskt något högre (0,41 kg S/ton sulfatmassa) än Bolagets yrkande som månadsmedelvärde (0,40 kg S/ton sulfatmassa). Detta innebär att om maximalt utsläpp skulle ske enligt Bolagets yrkande, skulle detta medföra att det produktionsrelaterade villkoret överskrids. Bolaget har också yrkat på ett villkor i ton per år som omräknat till kg/ton sulfatmassa skulle medge ett utsläpp som är ytterligare 60 % högre.

Vidare kan utläsas att summan av BAT-AEL för sodapanna och mesaugn är 0,09 - 0,25 kg/ton massa. Bolagets yrkande ligger alltså betydligt över det övre värdet i BAT-intervallet. BAT-AEL-värdena ska uppfyllas separat för sodapanna respektive mesaugn. Genom att BAT-AEL gäller för respektive utsläppskälla var för sig innebär att det i realiteten finnas en marginal till det övre utsläpp svärdet för respektive förbränningsprocess, 0,13 kg/ton massa för sodapannan och 0,12 kg/ton massa för mesaugnen.

Mesaugnen kommer att belastas hårdare vid högre produktion, vilket medför att det för ugnen kan finnas en risk för högre produktionsrelaterade utsläpp. Å andra sidan kommer svartlutens högre torrhalt förmodligen att minska det specifika svavelutsläppet från sodapannan. Naturvårdsverket finner sammantaget inte anledning till att de produktionsrelaterade utsläppen skulle behöva öka jämfört med dagens nivå.

Facklan är ingen egen nödvändig process, utan ett reservsystem vars behov beror på att det ordinarie systemet för starkgasdestruktion vid Östrands mesaugn inte är i funktion. Vid tillämpningen av BAT-slutsatser skulle kunna hävdas att förbränning i fackla är "onormal drift" och därför inte ska ingå vid en jämförelse med BAT. Av industriemissionsdirektivet (2010/75/EU) följer dock att för att BAT ska anses vara uppfyllt ska även vidtas åtgärder för att begränsa utsläppen vid onormal drift.

Naturvårdsverkets uppfattning är att tillgängligheten för starkgasförbränningen vid Östrand inte är acceptabel med tanke på de stora utsläpp som orsakas vid förbränning i fackla. Bolaget har uppgett att man överväger att installera en särskild gasdestruktionspanna. Om inte tillgängligheten för starkgasförbränningen i mesaugnen väsentligt kan förbättras anser Naturvårdsverket att det är nödvändigt att en särskild gasdestruktionspanna installeras.

Eftersom det vid Östrand finns en modern och nu ombyggd sodapanna, en nästan ny mesaugn och, om så behövs, en ny gasdestruktionspanna, bör de produktionsrelaterade svavelutsläppen kunna ligga i den nedre delen av BAT-intervallet. Under alla omständigheter ska det inte behöva öka jämfört med dagens nivå. Naturvårdsverket yrkar därför ett villkor på högst 0,17 kg svavel per ton sulfatmassa för utsläpp från sodapanna, mesaugn,

fackla och eventuell gasdestruktionspanna. I villkoret ska även inräknas eventuella tidsperioder vid omkoppling mellan system för starkgasdestruktion då starkgaser går ut direkt över tak.

Totalt utsläpp från punktkällor

Bolaget har beräknat utsläppet vid sökt produktion till 250 ton svavel per år ifrån punktkällorna inom processen. Till det har Bolaget lagt en marginal på över 60 % och som villkor yrkat 400 ton svavel per år. Därutöver har Bolaget angett att utsläppet av svavel från barkpannan skulle öka från idag ca 1 ton till 10 ton per år. Skälet till det skulle kunna vara ökad bränsleförbrukning vid den planerade driften av en kondensturbin.

Idag finns inget villkor för svavel ifrån barkpannan, Bolaget har heller inte föreslagit något sådant. För att inte lämna detta utsläpp oreglerat anser Naturvårdsverket att även utsläppet ifrån barkpannan bör inkluderas i villkoret om svavelutsläpp från punktkällor.

Med hänvisning till vad som ovan anförts beträffande de produktionsrelaterade punktutsläppen i processen och med ett påslag för utsläppet ifrån barkpannan anser Naturvårdsverket att ett gemensamt villkor för de totala utsläppen bör sättas till 170 ton svavel per år.

Resterande utsläppskällor "diffusa gaser"

Enligt ansökan skulle utsläppet år 2012 ha varit 0,05 kg svavel/ton massa. Uppgifterna i miljörapporten om utsläppt mängd (kg S) och produktion (ton sulfatmassa) ger dock ett utsläppsvärde på 0,02 kg svavel/ton massa.

Bolagets faktiska utsläpp de tre senaste åren ligger i den nedre delen av BAT-intervallet. I nollalternativet räknar Bolaget med ökade specifika utsläpp. Vid ansökt produktion skulle de specifika utsläppen ligga något under 2013 års nivå men klart över utsläppen år 2012 och 2014. Bolagets yrkande är satt till mer än 50 % högre än det förväntade utsläppet. Bolagets prognos innebär att utsläppen av svavel i absoluta tal, som ton per år, skulle mer än fördubblas jämfört med utsläppen de tre senaste åren. Bolagets yrkande skulle medge ett 3-4 ggr så stort utsläpp i som under de senaste tre åren.

De diffusa utsläppen utgörs av reducerade svavelföreningar, TRS. Dessa omvandlas till svaveldioxid i atmosfären och medverkar på det sättet till försurning, på samma sätt som svaveldioxidutsläppen från sodapanna, mesaugn och barkpanna. De reducerade svavelföreningarna är därutöver starkt luktande och det finns därför ytterligare skäl att hålla nere dessa utsläpp.

De diffusa utsläppen kommer från ett flertal olika processutrustningar i form av avluftningar, otätheter och liknande. Eftersom en helt ny fiberlinje byggs bör det finnas förutsättningar för att åstadkomma mycket låga utsläpp, d.v.s. i nivå med bästa möjliga teknik inom branschen. I BAT-slutsatserna har detta angetts till 0,05 kg svavel per ton sulfatmassa. Naturvårdsverket anser att ett villkor bör föreskrivas på 0,10 kg svavel per ton sulfatmassa.

Utsläpp av kväveoxider

Skogsindustrin är den bransch som står för de största punktutsläppen av kväveoxider i Sverige. År 2014 stod branschen för 48 % av utsläppen. Av de 30 största punktutsläppen härrör 19 från massa- och pappersbruk. Det är därmed av stor betydelse att utsläppen ifrån branschen kan hållas nere.

Bland massabruken stod SCA Östrand med 672 ton för det sjunde största utsläppet. Bolaget avser nu att öka utsläppen till mellan 1 500 och 1 750 ton per år. Bolagets yrkanden innebär att det i villkoren skulle medges utsläpp upp till 2 140 ton per år. Om detta förverkligas så innebär det en ökning med tre till fyra gånger nuvarande utsläpp. Den största utsläppskällan inom skogsindustrin 2014 släppte ut 1 112 ton kväveoxider. Den största enskilda utsläppskällan alla kategorier släppte år 2014 ut 1 809 ton kväveoxider. Vid en utbyggnad av produktionen vid Östrand skulle alltså, om inga åtgärder vidtas utöver vad Bolaget åtagit sig, utsläppet från Östrand utan jämförelse bli det största utsläppet inom skogsindustrin och den näst största enskilda utsläppskällan i landet. Mot den bakgrunden anser verket att höga krav måste ställas på utsläpps begränsade åtgärder vid den utbyggnad av produktionen som Bolaget planerar. Bästa möjliga teknik måste tillämpas om det inte finns starka skäl som talar emot detta och vara i nivå med Husum, som idag har det allra största specifika utsläppet.

En faktor som innebär något förhöjda utsläppsnivåer vid Östrand är att man till skillnad från de flesta andra bruk använder biobränslepellets i mesaugnen. Det kan bedömas öka utsläppet med 0,1-0,2 kg kväveoxider/ton sulfatmassa. Användningen av biobränsle är på annat sätt positivt genom att det är en förnyelsebar energiråvara och koldioxidneutral. En annan faktor, som inte är aktuell för dagens förhållande men som kan ha viss betydelse vid utökad produktion, är att Bolaget planerar att höja svartlutens torrhalt till 78-80 %. Detta har fördelar ur energisynpunkt och kan även ge en minskning av svavelutsläppet, dock tenderar erfarenhetsmässigt utsläppet av kväveoxider att öka något. Bolaget har också framfört att det produktionsrelaterade utsläppet från mesaugnen skulle öka p.g.a. ökad belastning. Detta är möjligen riktigt, men som Bolaget själv påpekar så kommer, vid uppförande av en gasdestruktionspanna, utsläppet från mesaugnen att minska minst lika mycket som det tillkommande utsläppet från gaspannan.

Även om alla dessa faktorer beaktas anser Naturvårdsverket att utsläppet från Östrand är högt ställt i relation till produktionens storlek. Det är förvånande att Östrand som skulle bli den massafabrik med den högsta produktionen i landet också skulle ha det största produktionsrelaterade utsläppet. Vanligen ger hög produktion större möjlighet till rationell produktion och kostnadseffektiva miljöåtgärder än för ett bruk med lägre produktion.

SNCR i sodapannan

Den åtgärd som förmodligen har störst potential att sänka utsläppet från sodapannorna är SNCR-teknik. Naturvårdsverket är väl medvetet om att insprutning av flytande ammoniak så som det allmänt tillämpas vid energipannor, avråds vid sodapannor p.g.a. risken för korrosion och ångexplosion i pannan. Som ett alternativ har av leverantörer framförts möjligheten att i stället använda gasformig ammoniak, vilket skulle kunna minska riskerna. Vissa försök har gjorts i mindre skala. Branschens sodakommitté har avrått även detta p.g.a. säkerhetsrisker. Naturvårdsverkets uppfattning är dock att frågan inte tillräckligt utredd och att det bör vara möjligt att genom praktiska försök testa metoden för att kunna utvärdera såväl vilken effekt den har och hur säkerhetsriskerna kan bemästras.

Vid ett flertal bruk återförs imångor till sodapannan vilka just innehåller gasformig ammoniak. I mål M 683-14 vid Mark-och miljödomstolen, Vänersborgs tingsrätt, har

Södra Cell Värö AB åtagit sig att genomföra en sådan utredning. Naturvårdsverket har också, angående Metsä Board Husum AB, yrkat att en motsvarande utredning görs.

Mesaugnen, förbränningstekniska åtgärder

Som framgår av Naturvårdsverkets talan angående utsläpp av svavel ses installation av en särskild gasdestruktionspanna som en troligtvis nödvändig åtgärd för att minska svavelutsläppen. Detta leder förmodligen till minskade kväveoxidutsläpp från mesaugnen. Bolaget bör under en prøvotid undersöka hur en separat gasdestruktionspanna skulle påverka möjligheterna att minska de totala utsläppen från starkgasdestruktionen i mesaugn/gasdestruktionspanna. Förbränning av bibränslepellets i mesaugn är en relativt ny företeelse och mesaugnen har vid SCA Östrand inte varit i drift mer än drygt tre år. Generellt anses fasta bibränslen i en mesaugn ge högre kväveoxidutsläpp än olja. De produktionsrelaterade utsläppen från Östrands mesaugn har hittills varit 0,20 - 0,25 kg/ton massa. Bolaget har i ansökan bedömt att utsläppen vid sökt produktion och större belastning på mesaugnen räknat skulle öka till 0,4 kg/ton massa. En slutsats man kan dra är att utsläppens storlek är en fråga om vilken produktion mesaugnen kan anses vara dimensionerad för. Naturvårdsverket menar att det bör finnas möjligheter att genom styrning av förbränningen kunna hålla nere kväveoxidutsläppen så att utsläppen åtminstone inte överstiger 0,3 kg/ton massa.

Barkpannan

Östrands panneffekt har uppgetts till 155 MW. Östrands utsläpp ligger över det övre föreslagna BAT-AEL-värdet. Möjligheten att tillämpa SNCR har inte berörts av Bolaget. ansökan är svårare att tillämpa vid en topp- lastpanna, men det innebär inte att det skulle saknas möjlighet förutsatt att det finns tillräckligt med alternativa luftportar att tillsätta ammoniak i. Om den av Bolaget yrkade kondensatorn kommer till stånd så kommer pannan att gå med jämnare last vilket förmodligen gör det lättare att tillämpa SNCR-tekniken.

Naturvårdsverket anser att Bolaget bör åläggas att under en prøvotid genomföra försök med SNCR i barkpannan.

Provisoriska villkor

Genom att Bolaget för sodapanna och mesaugn yrkar villkor som årsmedelvärde innebär det mindre stränga villkor än tidigare. Trots det yrkar Bolaget dessutom på ett högre värde, 1,8 kg/ton sulfatmassa i stället för nuvarande 1,6 kg/ton sulfatmassa.

Ett provisoriskt villkor bör omfatta även en eventuell gasdestruktionspanna.

Om villkoret sätts som årsmedelvärde bör det vara tillräckligt med 1,6 kg/ton sulfatmassa.

Även för barkpannan yrkar nu Bolaget att villkoret skrivs som årsmedelvärde istället för som tidigare, som månadsmedelvärde, vilket innebar en lättnad i villkoren eftersom bolaget inte framfört att man skulle ha något problem att klara nuvarande villkor på 90 mg/MJ ser Naturvårdsverket ingen anledning till att tillåta en sådan lättnad. Naturvårdsverket har ingen erinran mot att villkoret sätts som årsmedelvärde men det ska i så fall sänkas, varvid Naturvårdsverket anser att 80 mg/MJ är en lämplig nivå för ett provisoriskt villkor.

Bolagets yrkande motsvarar ett utsläpp på ca 210 ton kväveoxider per år, medan Naturvårdsverkets yrkande motsvarar en utsläppsmängd på 185 ton kväveoxider per år.

Alla siffervärden för koncentration av stoft avser halten omräknad till referensförhållandena torr gas och 6 % syrehalt.

Nuvarande villkor för stoft är angivna som månadsmedelvärden. Bolaget har nu yrkat att villkoren i stället anges som årsmedelvärden. Ett årsmedelvärde innebär att halten kan tillåtas variera mer under året och är lättare att uppfylla än ett månadsmedelvärde på samma nivå. För att uppnå samma grad av miljöskydd ska ett årsmedelvärde sättas på en lägre nivå än ett månadsmedelvärde. Bolaget har trots det yrkat på att samma nivåer som i nuvarande tillstånd gäller som månadsmedelvärden, i det nya tillståndet ska gälla som årsmedelvärden. Konsekvensen blir att högre utsläpp än tidigare skulle tillåtas. Naturvårdsverkets uppfattning är att det inte finns något motiv till att på detta sätt höja villkorsvärdena så länge som Bolaget inte visat att det i framtiden skulle bli svårt att uppfylla

villkoren utan orimligt kostsamma åtgärder. Naturvårdsverket kan godta att villkor anges som årsmedelvärden men i så fall bör utgångspunkten vara att nivån ska sänkas jämfört med nuvarande villkor.

Sodapanna

Nuvarande villkor är 30 mg/nm³ som månadsmedelvärde. Under år 2012 var det högsta månadsmedelvärdet 10 mg/nm³, under år 2013 28 mg/nm³ och under år 2014 13 mg/nm³. Det högre värdet år 2013 berodde enligt Bolagets miljörapport på en felande sektion i elfiltret vilken efter att felet upptäcktes, har kunnat repareras.

BAT-AEL är för befintliga sodapannor 10-40 mg/nm³, som årsmedelvärde. Östrands sodapanna är relativt ny (2006) och planeras nu att byggas om för den utökade produktionen. Det är därför rimligt att utsläppen ska kunna ligga i den nedre delen av BAT-intervallet. Det bekräftas också av Bolagets utsläppsmätningar. Med hänsyn till att sodapannans belastning kommer att öka anser Naturvårdsverket att ett villkor på 25 mg/nm³ utgör en lämplig nivå.

Mesaugn

Nuvarande villkor är 50 mg/nm³, som månadsmedelvärde. Under år 2012 var det högsta månadsmedelvärdet 20 mg/nm³, under år 2013, 10 mg/nm³ och år 2014, 5 mg/nm³. Bolaget har alltså klarat nuvarande villkorsvärde med bred marginal.

Enligt Bolaget är mesaugnen dimensionerad för en högre produktion och stofthalten kan förväntas bli högre när produktionsvolymen ökar. Detta kan vara ett rimligt antagande. Naturvårdsverket har dock svårt att tro att utsläppen skulle öka i den utsträckning som Bolaget antagit.

Östrands mesaugn togs i drift i slutet av år 2011 och är således en i det närmaste ny ugn. BAT-AEL för en ny mesaugn är 10-25 mg/nm³. Naturvårdsverket bedömer det som rimligt att som villkor föreskriva 25 mg/nm³.

Barkpanna

Nuvarande villkor är 50 mg/nm³, som månadsmedelvärde. Under år 2012 var det högsta månadsmedelvärdet 34 mg/nm³, under år 2013, 42 mg/nm³ och år 2014, 36 mg/nm³.

Bolaget har alltså med marginal klarat nuvarande villkorsvärde.

Barkpannan har effekt på 155 MW och kommer att omfattas av BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar, LCP. Enligt EIPPC:s nuvarande förslag ska BAT-AEL för pannor med en effekt på 100 - 300 MW som årsmedelvärde sättas till 2 - 12 mg/nm³. Svensk uppfattning har varit att för pannor med varierande last, vilket oftast är fallet inom massa- och pappersbruk, skulle det övre BAT-AEL sättas till 20 mg/nm³, för pannor med äldre elfilter upp till 30 mg/nm³. BAT-slutsatserna för LCP kommer nu att behandlas vidare av EU-kommissionen. Mot bakgrund av ovanstående anser Naturvårdsverket att villkor bör sättas till 30 mg/nm³.

*Energi**El- och värmeförbrukning*

Bolaget har i provotidsredovisningen, uppgett att det under perioden 2010-2013 vidtagit åtgärder i verksamheten som inneburit en minskad elförbrukning med 5 %.

Enligt provotidsredovisningen uppgick elförbrukningen år 2010 till 950 kWh/ton massa. Enligt miljörapporten för 2014 producerades under året 449 GWh elkraft, såldes 81 GWh elkraft samt köptes in 128 GWh elkraft. Produktionen för år 2014 uppgick till 510 562 ton massa. Av detta följer att den specifika elförbrukningen år 2014 uppgick till 972 kWh per ton massa (3,50 GJ/ton massa). Om denna beräkning är korrekt och inte inrymmer något som är jämförelsestörande så skulle därmed den specifika elförbrukningen ha ökat med 2 % under perioden 2010- 2014, vilket i så fall inte överensstämmer med Bolagets uppgifter om minskad förbrukning.

För den framtida elanvändningen uppgav Bolaget i provotidsredovisningen att det bedömts som möjligt att minska elförbrukningen med ytterligare 4-9 % och att den totala minskningen kan komma att uppgå till i storleksordningen 15 %. Det ska noteras att dessa siffror avser den dåvarande fabriken med enbart TCF-produktion. Bolaget har i komplet-

tering till ansökan redovisat beräknad elförbrukning för tillkommande verksamhetsdelar. Av denna framgår att förbrukningen skulle minska i sulfatfabrikens fiberlinje, blekeri och indunstning men vara oförändrad i torkmaskinen. Andelen mellantrycksånga skulle öka vilket ger möjlighet till ökad elproduktion.

Bolaget har vidare uppgett att elförbrukningen vid ansökt produktion för sulfatmassa beräknas uppgå till 700 kWh/ton massa vid 100 % ECF-produktion och 750 kWh/ton massa vid 100 % TCF-produktion. För CTMP beräknas elförbrukningen uppgå till 1 500 kWh/ton massa. Sammantaget, med beaktande av fördelningen mellan sulfat- och CTMP-massa, skulle det ge 786 kWh/ton massa om all sulfatmassa utgörs av ECF-blekt massa och 832 kWh/ton massa om all sulfatmassa utgörs av TCF-blekt massa. I jämförelse med år 2010 (950 kWh/ton massa) skulle då elförbrukningen ha minskat med 17 % vid enbart TCF-blekning alternativt 13 % vid enbart ECF-blekning.

Slutsatsen av detta är att elförbrukningen i den utbyggda fabriken, med en i stort sett helt ny sulfatmassaprocess, inte skulle bli lägre än vad man skulle ha kunnat åstadkommas redan med åtgärder i den gamla processlinjen, d.v.s. ca 15 %. Eftersom andelen av den mer elförbrukande CTMP-massan minskar från 18 % till 11 % i en utbyggd fabrik borde elförbrukningen enbart av den anledningen ha minskat.

Vid en sådan stor utbyggnad av produktionen som nu är aktuell bör det finnas goda möjligheter att effektivisera energianvändningen på ett helt annat sätt än inom befintlig verksamhet. Mot bakgrund av detta och vad som har anförts ovan, anser Naturvårdsverket att det finns skäl att för att Bolaget ska åläggas att under en provotid utreda förutsättningarna att nå en elförbrukning per producerad ton massa (ECF-blekt sulfatmassa 630 kWh/ton massa resp. TCF-blekt sulfatmassa 675 kWh/ton massa) som i stort motsvarar en ytterligare minskad elförbrukning med ca 10 % i förhållande till ovan angivna förbrukningsnivåer.

Värmeförbrukning

För den framtida värmeförbrukningen uppgav Bolaget i provotidsredovisningen att man funnit det möjligt att minska värmeförbrukningen med ytterligare 3-6 % och att den totala

minskningen kan komma att uppgå till i storleksordningen 15 %, i den dåvarande fabriken med enbart TCF-produktion. Bolagets siffror för den utbyggda fabriken ger vid handen att värmeförbrukningen blir ytterligare lägre, storleksordningen 20-25 %, jämfört med år 2010. Till det bidrar dock att andelen CTMP-massa minskar, denna produktion har en lägre specifik värmeförbrukning.

När det gäller värmeförbrukning har det för Naturvårdsverket inte varit möjligt att i handlingar och miljörapporter finna tillräckligt underlag för att göra motsvarande jämförelser som för el, mellan förbrukningen år 2010 och år 2014. Inte heller har Naturvårdsverket kunnat göra en utvärdering av värmeförbrukning i utbyggd anläggning jämfört med åtgärder i nuvarande processer.

Även när det gäller värmeförbrukning bör det finnas goda möjligheter att vid en utbyggd fabrik uppnå en minskad förbrukning. Det finns därför skäl att ålägga Bolaget att under en prövotid utreda förutsättningarna att nå en värmeförbrukning per producerad ton massa som i stort motsvarar en minskad värmeförbrukning med ca 10 % i förhållande till verksamhetens nuvarande förbrukningsnivåer. För ECF-blekt sulfatmassa innebär det 9,1 GJ/ton massa och för TCF-blekt sulfatmassa 9,5/ton massa.

Tillvaratagande av överskottsenergi

Som har påtalats ovan bör, vid en sådan stor utbyggnad av produktionen som nu är aktuell, finnas möjligheter att effektivisera energianvändningen på ett helt annat sätt än inom befintlig verksamhet. Genom att den nya fabriken kommer att bli mer energieffektiv kommer massatillverkningen inte ha behov av all energi som skapas i form av svartlut och bark. Vid ett integrerat massa- och pappersbruk hade detta energiöverskott kunnat användas för ångbehovet i papperstillverkningen. Eftersom Östrand endast tillverkar massa uppstår i stället ett energiöverskott.

Energiöverskottet kan nyttiggöras på olika sätt, varav nedan redovisas några tänkbara lösningar.

Elproduktion genom kondensdrift

Bolaget har i sin ansökan tänkt utnyttja energiöverskottet för produktion av el i en kondensator, som Bolaget vill installera. Bolaget har i den tidigare provotidsredovisningen avfärdat detta alternativ efter att ha beräknat återbetalningstiden till 100 år. Vid den utökade produktion som Bolaget nu ansöker om har Bolaget tydligen kommit fram till att en kondensator blir lönsam. Någon ny kalkyl redovisas dock inte.

Enligt Bolagets uppgifter kommer verkningsgraden för produktion av kondensat vara ca 32 % och den bortkylda mängden energi 630 GWh per år. Utöver den bark som uppkommer i verksamheten avser Bolaget att köpa in bark för att använda som bränsle i barkpannan för produktionen av kondensat. Hur stor mängd extern bark som beräknas köpas in har Bolaget inte uppgett. Den årligen bortkylda energimängden motsvarar energiinnehållet i 58 000 m³ tung eldningsolja, eller den energimängd som går åt för att värma 25 000 villor.

Leverans av fjärrvärme till externa användare

Östrand levererar idag fjärrvärme till Sundsvalls och Timrå kommuner. En ökning av leveranserna uppger Bolaget för dagen inte vara möjlig vilket Naturvårdsverket inte har underlag för att kunna värdera. Någon annan industriell användning har inte varit aktuell.

Direkt försäljning av överskottsbränsle

Genom det minskade ångbehovet kommer barkpannan under stora delar av året inte behöva köras. Överskottet av bark skulle kunna säljas till externa användare. Barken kan då eldas vid anläggningar som kan utnyttja hela barkens energiinnehåll för produktion av antingen endast värme eller genom mottryck, av värme och el. Om barken eldas vid anläggningar med rökgaskondensering kan ett mycket högt energiutnyttjande uppnås. I jämförelse med det sökta alternativet att producera kondensat skulle energiöverskottet kunna tillvaratas i högre grad. Bolaget har mycket kort avfärdat alternativet med försäljning av bark med följande motivering: ”Utförda utredningar visar emellertid att marknadsförutsättningarna för bark är svaga i regionen och att perioderna av överskott är långa.” Något kostnadskalkyler eller annat underlag för sitt påstående har Bolaget inte redovisat.

Förädling av bränslen till andra mer högvärdiga produkter

Förädling av bränslen kan också ske till andra mer högvärdiga produkter såsom bark-pellets eller förgasning av bark. Dessa förädlade bränslen skulle kunna användas internt som ersättning för fossil eldningsolja eller säljas externt. Någon redogörelse för detta alternativ har Bolaget inte lämnat.

Utvinning av lignin ur svartlut

Lignin kan utvinnas ur svartlut, för energiändamål eller för vidareförädling till andra produkter. Teknik för utvinning av lignin finns kommersiellt tillgänglig i dag. Under beteckningen ”LignoBoost” finns nu tekniken i fullskaledrift vid ett massabruk i USA. Ytterligare en anläggning är nu färdig att tas i drift i Finland vid Stora Enso Sunila.

Skäl för utredningsföreskrift avs. tillvaratagande av överskottsenergi

Naturvårdsverket har i sin begäran om komplettering av ansökan framfört att Bolaget bör redovisa alternativa sätt att nyttiggöra det energiöverskott som uppkommer vid den utbyggda produktionen. Vad gäller försäljning av bark har Bolaget avfärdat detta mycket kort och utan faktaunderlag. Andra möjliga alternativ har inte alls berörts. Vad gäller det av Bolaget valda alternativet, kondensel, finns inget underlag att jämföra övriga alternativ emot.

Bestämmelserna i miljöbalken syftar enligt 1 kap. 1 § till att främja en hållbar utveckling och ska tillämpas så att bl.a. hushållning med energi främjas. Hänsynsregeln i 2 kap. 5 § miljöbalken ger uttryck för hushållningsprincipen. Enligt 2 kap. 7 § miljöbalken gäller kraven i bl.a. 2 kap. 5 § i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. Det är verksamhetsutövaren som har bevisbördan för detta. Det är naturligtvis positivt att de nya processenheterna blir mer energieffektiva än befintliga enheter och att det på så sätt skapas ett energiöverskott som kan nyttiggöras.

Naturvårdsverket anser emellertid inte att Bolaget har presenterat underlag som visar att produktion av kondensel är det ur ett hushållnings- och miljöperspektiv bästa alternativet,

med hänsyn till vad som kan anses vara ekonomiskt rimligt. Underlaget i denna del är sålunda inte tillräckligt för att kunna göra bedömning huruvida den sökta hanteringen uppfyller kravet i 2 kap. 5 § miljöbalken jämfört med 2 kap. 7 § miljöbalken (se även rättsfallen MÖD 2007:4 och MÖD 2007:56). Det är därför inte möjligt att i nuläget ta ställning till Bolagets yrkande om installation av en kondenssturbin. Frågan bör sättas på provotid och Bolaget åläggas utreda olika alternativa sätt att nyttiggöra energiresurserna inom verksamheten

Verkställighetsförordnande

Huvudregeln vid all tillståndsprövning enligt miljöbalken är att ett tillstånd får tas i anspråk först sedan det vunnit laga kraft. När det finns skäl till det, får Mark- och miljödomstolen, enligt 22 kap, 28 § första stycket miljöbalken, förordna att tillståndet till en verksamhet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft. Det åligger Bolaget att påvisa konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande och ange vilka beaktansvärda nackdelar som är förknippade med att tillståndet inte kan tas i anspråk omedelbart och vad som kan bli följden av att verksamheten förskjuts framåt i tiden. Naturvårdsverket kan inte se att Bolaget redovisat sådana konkreta skäl för verkställighetsförordnande.

Inte heller har Bolaget visat att intresset av att påbörja verksamheten med marginal väger tyngre än de intressen som talar för att ett lagakraftvunnet avgörande bör föreligga innan tillståndet får tas i anspråk. Mot bakgrund av vad som nu har anförts anser Naturvårdsverket inte att det föreligger skäl att meddela verkställighetsförordnande och Bolagets yrkande om detta bör därför avslås.

Havs- och Vattenmyndigheten (HaV) har yttrat sig i kompletteringskedet men därefter avstått från yttrande.

Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) har inget att erinra mot Bolagets ansökan.

Sjöfartsverket har anförts följande. En utökad produktion kan medföra ett ökat antal fartygsanlöp och innebär att lotsningsresurserna kan komma att behöva anpassas. Samråd

ska därför ske med Sjöfartsverket, Lotsområde Gävle. Sjöfartsverket har inget ytterligare att erinra.

Transportstyrelsen har anfört följande.

- Utformning av ny kaj och tillhörande vattenområde bör utformas enligt Transportstyrelsens riktlinjer för utformning av farleder (TSS 2012-2722) och i samråd med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.
- En eventuell utökning av fartygstrafiken bör kommuniceras med Sjöfartsverket avseende lotsningsresurser.
- Förändringar av strandlinje, botten-topografi samt nya anläggningar i anslutning till hamnen och farleden ska efter ett genomförande av projektet sjömätas och geodetiskt bestämmas enligt sjömätningstandard FSIS44 och delges Transportstyrelsen och Sjöfartsverket. Mätningarna bör upprepas cykliskt för att kontrollera att botten-topografien inte ändras efter muddringsarbetena.
- Vid en ombyggnad av hamnen bör det även klargöras om hamnskyddsplanen enligt Sjöfartsverkets föreskrifter SJÖFS (2007:1) om hamnskydd behöver revideras.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län har anfört följande.

Tillåtligheten

I det fall domstolen bedömer att ansökan kan ligga till grund för prövning av tillåtligheten erinrar länsstyrelsen om följande. Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken får tillstånd inte meddelas i strid med gällande detaljplan eller områdesbestämmelser. Såvitt länsstyrelsen erfar finns det inte, inom gällande detaljplan, fullt ut stöd för den av Bolaget ansökta verksamheten med tillhörande förändringar.

Processen för en ny detaljplan pågår och omfattar alla gällande detaljplaner i området. Samrådsskedet för detaljplanen är avslutat och detaljplaneprocessen går nu in i ett granskningsarbete. Huruvida Bolagets planerade verksamhet ryms inom gällande detaljplaner eller ej är dock en fråga för kommunen att bedöma.

Länsstyrelsens synpunkter på ansökan*Kylvatten och kylvattenledning*

Bolaget uppger att man planerar att förlägga intagsledningen för kylvatten 400 m ut från stranden i riktning mot sydost från udden söder om kajen mot Alnösundet. Den exakta placeringen har ännu inte detaljprojekterats varför förändringar kan komma att ske. Bolaget anger att för att undvika spridning av förorening kommer ledningen att placeras så ytligt som möjligt i sedimenten.

Bolaget uppger vidare att utloppsledningen kommer att dras i anslutning till fabriken huvudavloppskanal och att det tillkommande flödet uppgår till ca 3,2 m³/s. Intaget till kylvattenledningen kommer att bestå av ett rör om ca 1,5 meter i diameter med en vattenhastighet vid intaget om ca 0,5 m/s. Intaget placeras ca 3 m över botten och vattendjupet är ca 27 m.

Bolaget har i komplettering beräknat temperaturen i ytlagret i recipientens vatten vid olika scenarier med utgångspunkt från att utsläppstemperaturen är 30°C. Bl a framkommer att temperaturens påverkan framförallt är tydligast i ytlagren närmast utsläppspunkten och att påverkan är störst längre bort längs fastlandets strand. Det framkommer vidare att modellen som använts kan användas till att simulera hur olika typer av åtgärder för att förändra utloppet (placering, flöden, koncentrationer, temperatur) kan göras. Bolaget föreslår att frågor om skyddsåtgärder och utsläpp av vatten ska överlåtas till tillsynsmyndigheten

Länsstyrelsen anser att ansökan fortfarande innehåller brister. Det saknas bland annat en bedömning av vilken lokalisering i recipienten som är det bästa alternativet med hänsyn till såväl föroreningssituationen som temperaturpåverkan från kylvattnet. Höga halter av t ex kvicksilver och kadmium har påvisats i det område där kylvattenledningen är planerad att anläggas. I vissa punkter är halterna högre i det ytliga sedimentet.

Vad avser temperaturpåverkan anser länsstyrelsen att en utökad modellering ska göras, likt den som gjorts, men med fler scenarier (placering, flöden, koncentrationer, temperatur etc.). Detta för att få en bättre kunskap om vid vilket vattendjup och vid vilken lokali-

sering i recipienten som ledningen bäst lokaliseras i. Målet är även att uppnå en optimal omblandning mellan recipientensvatten och kylvattnet. En optimal omblandning kan bland annat innebära att påverkansområdet, med förhöjda vattentemperaturer (dvs. temperaturskillnaderna inte är utjämnade), kan begränsas i storlek. Utsläppt kylvatten kommer att vara 30° varmt i utsläppspunkten. Av Bolagets redovisningar av framtida driftscenarier avseende temperatureffekter i recipienten kan det inte uteslutas att negativa effekter på fisk och då framförallt kallvattensarter kan komma att uppstå.

I förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten återfinns gränsvärden för temperaturökning i recipienten och maxtemperaturer. Enligt föreskrift (NFS 2005:11) om mätmetoder och redovisning av mätresultat m.m. avseende laxfiskevatten är normvärdet för temperaturökning i recipientvatten klassade som laxfiskevatten +1,5°C samt 21,5°C för den resulterande vattentemperaturen i samma recipient. Berörd recipient ingår inte i de vatten som utsetts att skyddas enligt nämnda förordning. Länsstyrelsen anser dock att nivåerna för temperaturökning kan betraktas som vägledande vid en bedömning av effekter på förekommande fiskbestånd även i denna recipient.

Av de modelleringar Bolaget redovisat framgår att gränsvärdet för uppvärmning av recipient kan komma att överskridas såväl sommar som vinter i Alnösundet och angränsande vattenområden. Länsstyrelsen anser därför att Bolaget ska åläggas att genomföra temperaturmätningar i recipienten i sådan omfattning att uppvärmningseffekten kan kartläggas i tid och rum. Undersökningarna ska påbörjas innan det nya tillståndet tas i anspråk.

Länsstyrelsen saknar även en redogörelse och bedömning av olika tekniker för att sprida kylvattnet i recipienten. Det saknas en bedömning av vilka miljö fördelar/nackdelar det finns med olika tekniker för att sprida kylvattnet i recipienten. Ansökan är således bristfällig i denna del. En väl planerad placering och utformning av intag och utsläpp av kylvatten tillsammans med valet av intagsanordning och utsläppsteknik kan bland annat bidra till att minska miljöpåverkan och påverkansområdets storlek i vattenområdet.

Länsstyrelsen konstaterar att planerad utformning kommer medföra att det blir ett stort flöde och utsläpp i en punkt. Merlobäcken, som mynnar i Skönviken, har ett flöde som

inte ens uppgår till en tiondel av flödet från de planerade utsläppen. Med anledning av detta anser länsstyrelsen att eventuell påverkan på sedimentsituation/sedimentation i Skön-viken ska följas upp i kontrollprogram.

Länsstyrelsen anser vidare att Bolaget bör söka efter alternativa lösningar för sitt överskott av varmvatten. I andra hand bör Bolaget söka lösningar för att jämna ut temperaturen i kylvattnet i förhållande till recipienten. Bolaget bör eftersträva att uppnå så nära naturliga förhållanden som möjligt när det gäller temperaturen på utgående vatten.

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till rådande brister att det ska regleras i villkor att Bolaget ska samråda med tillsynsmyndigheten inför fastställande av slutlig placering av kylvattenledningen (både intag och utlopp), val av teknisk lösning. Domstolen bör även överlåta åt tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva åtgärder och närmare villkor. Länsstyrelsen till styrker att frågor om skyddsåtgärder och utsläpp av vatten ska överlåtas till tillsynsmyndigheten enligt Bolagets förslag och menar att det är av största vikt att nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtas.

Länsstyrelsen anser att om inte siltskärmar går att använda med avseende på vattendjupet bör andra skyddsåtgärder tas fram och föreslås till tillsynsmyndigheten för att minska risken för spridning av föroreningar vid anläggning av kylvattenledningen.

För att minska risken för att fisk sugts fast vid intaget bör detta utformas så att vattenhastigheten på inkommande vatten blir så låg som möjligt och då helst under 0,3 m/s.

Konstruktion av kaj

Bolaget har ansökt om att anlägga en ny kaj med en längd av 100 m. Bolaget uppger att slutlig konstruktion för den nya kajen inte är bestämd och att flera alternativ finns. Någon form av spontkaj eller pådäckskaj kommer dock att anläggas. Länsstyrelsen vill understryka att olika konstruktioner innebär vissa skillnader i vilka villkor, försiktighetsmått, skyddsåtgärder etc. som kan vara aktuella att reglera i tillståndet. Det innebär exempelvis skillnader om muddring ska göras, fyllnadsmassor ska användas, erosionsskydd anläggas samt hur stor bottenyta som tas i anspråk.

Muddring, muddringsteknik

Bolaget har uppgett att ca 3 000 m³ muddermassor behöver tas upp i samband med anläggande av intagsledningen för kylvatten. Ytterligare provtagning kommer att utföras i den aktuella ledningssträckans position för att skapa ett bättre underlag för bedömning av behovet av skyddsåtgärder. Lakvatten från lagringsytor kommer att samlas upp och analyseras etc. Bolaget har i bland annat kompletteringen framfört att frågan om grumlingsbegränsande skyddsåtgärder vid arbete i vatten bör överlåtas till tillsynsmyndigheten. Det samma bör enligt Bolagets mening gälla utsläpp till vatten från tillfälliga lagringsytor för muddermassor.

Länsstyrelsen anser att det råder stor osäkerhet kring vilka muddringsåtgärder Bolaget avser vidta för nya kajen och för anläggande av intagsledningen för kylvatten. Det saknas uppgifter om hur stor bottenyta (djup- och ytled) som kommer att muddras vid kylvattenledningen samt ev. vid nya kajen. Det är även oklart vilken muddringsteknik som kommer att användas (skopmuddring, sugmuddring, frysmuddring etc.). Olika tekniker innebär vissa skillnader i t.ex. grumling, spill vid transport, vattenhalt och separering av sedimentet i olika föroreningsskikt, vilket i sin tur till viss del påverkar och avgör t.ex. hanteringen av massorna vid upptag på land. Det saknas en bedömning av vilka miljö fördelar/nackdelar det finns med respektive metod.

För att minimera riskerna för lokalerosion av sediment och vidare risken för spridning av föroreningar anser länsstyrelsen att Bolaget ska klargöra hur stor volym och hur stor yta som behöver muddras för att erhålla ett djup mellan angörande fartygs maximala djupgående och havsbotten. Därtill råder viss osäkerhet kring hur vattendjupet är vid den nya kajen i förhållande till fartygens djupgående. Bolaget har i olika skrivelser framfört olika Samtidigt visar de beräkningar som är utförda bl.a. på att ett fartyg med propellerdjup av 7 m kan framföras utan risk för erosion av sediment om vattendjupet är 15 m och fartyg med propeller djup 4 meter kan framföras utan risk för erosion om vattendjupet är minst 12 m. Beräkningarna visar vidare att påverkan från vattenrörelser genererade av fartyg, främst genom vågor och propellerströmmar, blir liten eller försumbar vid djup som överstiger 8 meter mellan propeller och botten. Länsstyrelsen anser att propellerströmmar lokalt kan orsaka erosion, speciellt nära kajområden där vattendjupet är mindre, och

erosionen kan orsaka underminering av kajkonstruktionen samt medföra spridning av förekommande föroreningar i sedimentet.

Det ska i villkor regleras vilken volym muddermassor som maximalt tillåts och inom vilken yta muddring får ske samt vilken muddringsteknik som får användas.

Länsstyrelsen har i huvudsak inga invändningar vad avser Bolagets begäran om att grumlingsbegränsande skyddsåtgärder och utsläpp till vatten från tillfälliga lagringsytor för muddermassor i vissa delar ska överlåtas till tillsynsmyndigheten att besluta om.

Länsstyrelsen anser dock att det i villkor ska regleras att:

- Erforderliga skyddsåtgärder för att minimera grumling inkl. spridning av grumlande partiklar och föroreningar ska beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten.
- Ett förslag till kontrollprogram för vattenverksamheten ska upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten. Förslag till kontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast 2 månader innan vattenverksamheten påbörjas.
- Bolaget senast två månader innan utsläpp till vatten från tillfälliga lagringsytor påbörjas ska redovisa förslag på vilka parameterar som ska kontrolleras i utgående vatten samt förslag på riktvärden. Förslag på eventuell rening av utgående vatten ska även redovisas.
- Tillsynsmyndigheten ska bemyndigas att meddela närmare villkor om skyddsåtgärder och försiktighetsmått vid anläggningsarbeten i vattenområdet.

Hamnverksamhet

Bolaget anger i kompletteringarna att mindre områden och sediment närmast kajen, vid befintlig hamn, kan påverkas till följd av fartygstrafiken samt att detta helt kan undvikas t ex genom användning av bogserbåt för större fartyg.

Länsstyrelsen anser att villkor med krav på att bogserbåt används när större fartyg angör och lämnar kajerna bör fastställas. Det bör även fastställas vad som avses med stora fartyg. Länsstyrelsen anser att Bolaget endast översiktligt har beskrivit förhållandena i sedimenten utanför planerad ny kaj. Ytterligare och förtätad provtagning i läget för den

nya kajen bör genomföras. En bättre beskrivning över sedimenten och dess föroreningsinnehåll bör redovisas. Av kartmaterialet framgår att en fiberbank och fiberrika sediment ligger utanför planerad kaj. Länsstyrelsen konstaterar att det är en brist att detta inte har beskrivits annat än via kartbilden i bilagan. I läget för den nya kajen finns endast en provpunkt längs med den planerade kajen som har analyserats.

Den nya kajen kommer medföra att vattenområden tas i anspråk. Effekten blir förluster i akvatiska produktionsarealer. Vidare kommer grumlingar att uppstå i samband med anläggningsarbeten av såväl kaj som vid ledningsdragning. Effekter av grumling kan vara minskad produktion av bottenfauna, flyktresponser hos fisk, försvårat bedrivande av sport- och fritidsfiske. Innehåller grumlingarna miljögifter finns risk för upptag och inkorporering av dessa i födoavarna, från mikroplankton upp till fisk.

Grumlingsalstrande arbeten bör ske innanför siltgardiner. Om möjligt ska allt grumlande arbete förläggas till icke produktiv säsong (nov - april).

För permanenta förluster i produktionsarealer och uppkomna muddrings- och grumlingskador bör Bolaget, enligt 6 kapitlet 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, betala en avgift om 50 000 kr.

Förorenade områden och återställning

Länsstyrelsen anser att Bolaget bör åläggas att lämna in en plan för avhjälpande även om Bolaget ska avsluta hela eller en del av verksamheten.

Länsstyrelsen förordar att Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning används som utgångspunkt inför planerade saneringar i samband med byggnationer.

Sediment

Kvicksilverhalterna i ytsedimenten i Skönviken ligger på en mer eller mindre konstant nivå sedan år 2004. Länsstyrelsen anser därför att naturlig överlagring inte verkar vara en fungerande metod för Skönviken. De konstanta nivåerna i Skönviken förklaras med till-

försel av kvicksilverhaltigt material från Merlobäcken. Enligt ”Utsläpp i siffror” har dessutom verksamhetsutövaren släppt ut 4,14 kg kvicksilver till vatten och 8,2 kg till luft mellan 2007 och 2013. Enligt verksamhetsutövarens miljötekniska undersökning från 2014 är marken intill Skönviken förorenad med kvicksilver. Föroreningen är inte avgränsad.

Merlobäcken flöde motsvarar mindre än en tiondel av utsläppen från kylvatten och verksamhetsavloppet.

I ”Recipientbedömning”, anger Bolaget att kvicksilverhalterna vid station 25 samt även vid station 16 minskade betydligt under perioden 2004-2010 framförallt i de övre nivåerna. En svagt nedåtgående trend kan även skönjas för station 48 i den yttre delen av Skönviken samt vid stationerna vid det nya kajläget. Trots denna nedgång var avvikelsen från Naturvårdsverkets jämförvärde fortsättningsvis stor.

Uppgifter om fiberbankarna framgår bl. a. av Fiberbanksprojektet som genomfördes 2009 till 2012 som ett samarbetsprojekt mellan Länsstyrelsen Västernorrland och Sveriges geologiska undersökning. Projektets syfte var att kartlägga förekomsten av fiberbankar och fiberhaltiga sediment i Västernorrlands län. SCA fanns representerade i en referensgrupp till projektet. Av resultaten från projektet framgår bland annat följande.

- I området utanför Östrands kaj och i Skönviken återfinns fiberrika sediment och fiberbankar. Inslaget av fibrer i sedimenten böljar utanför fabrikskajen och sträcker sig runt Östrands udde in i Skönviken. Förmodligen fortsätter de fiberhaltiga sedimenten att breda ut sig ända in i viken, där viken är ”icke sjömätt” på sjökortet.
- Tre fiberbankar har ringats in i området utanför Östrand. Två stycken med utbredningen 16 000 m² respektive 3 000 m² ligger deponerade på östra sidan av Östrands kaj. I det prov som är taget på platsen är fibermäktigheten 1 m. Den största fiberbanken ligger i det sydöstra hörnet av kajen och har en yta av ca 75 000 m².
- Sedimenten i området runt Östrand innehåller höga halter av kadmium och kvicksilver. Sedimentet längst inne i Skönviken innehåller mycket höga halter kvicksilver. Hela det fiberrika området runt Östrand visar höga halter kvicksilver.

Metallen har förmodligen sitt ursprung i kloralkalifabriken där kvicksilveranoder användes vid processen.

I fallet med de organiska miljögifterna är trenden densamma. De höga halterna av PAH kan förmodligen, precis som på de flesta andra platser, länkas till förbränningen av olika material för energiproduktion genom tiderna och den tidigare oförsiktiga hanteringen av bunker- och spillolja på fartygen som trafikerade området. De höga halterna av HCB kan med stor sannolikhet kopplas till de ämnen som användes vid kloralkaliprocessen. För lindan och andra HCH-föreningar kan både tidigare timmerbesprutning och ”tratteffekten” genom diffust nedfall på trädens bark vara förklaringen till de höga halterna.

Länsstyrelsen anser sammanfattningsvis att Bolagets redovisning av föroreningsituationen i sedimenten är bristfällig.

Statusrapport

Länsstyrelsen anser att statusrapporten ska hållas samman som ett dokument. Statusrapporten ska följa Naturvårdsverkets utkast till vägledning om statusrapporter. Det senaste utkastet till vägledning är daterat 2015-02-23. Länsstyrelsen anser att statusrapporten fortfarande innehåller brister och förordar att statusrapporten lyfts ur prövningsprocessen och delegeras till tillsynsmyndigheten för att slutligen avgöras.

IED och BAT-slutsatser

Länsstyrelsen anser att ansökan fortfarande innehåller brister i redovisningen gällande jämförelsen mellan Bolagets verksamhet, utsläpp och tillämpliga BAT-slutsatser.

Utsläppsnivåer jämförs mot olika BAT-AEL-slutsatser och redovisas i olika tabeller i ansökan. En samlad redovisning och bedömning av vilka BREF-dokument med tillhörande BAT- och BAT-AEL-slutsatser som faktiskt är tillämpliga på verksamheten saknas och ska bifogas till ansökan. Det gäller såväl generella, horisontella och vertikala BREF-dokument med BAT- och BAT-AEL-slutsatser.

Säkerhetsrapporten (SEVESO)

Länsstyrelsen saknar en redovisning av interna resurser i form av skyddsutrustning kopplat till det identifierade scenariot med utsläpp av svaveldioxid.

Det saknas vidare en konkret beskrivning av hur Bolaget kommer att hantera och omhänderta förorenat släckvatten. Länsstyrelsen saknar en redovisning av handlingsplaner och rutiner som snabbt kan verkställas om en brand uppstår för att minimera miljöpåverkan av förorenat släckvatten. Varje anläggning är specifik vilket betyder att det krävs att individuella miljöinsatsplaner utarbetas och att val av utrustning för omhändertagande av släckvattenvolymer görs utifrån lokala förhållanden. Det behöver även beslutas om vilka åtgärder som behöver göras efter en insats.

Det saknas en beskrivning av hur organisation, interna och externa resurser, och teknisk utrustning ska fungera tillsammans vilket ska anpassas utifrån omgivning, angränsande områden, topografi och markförhållanden, dimensionerande brandfall inkl. släck- och kylvattenvolymer och tekniska faktorer som till exempel avstängningsmöjligheter, avlopps- och dagvattensystem.

Vidare saknas en handlingsplan för omhändertagande av släckvatten med avledningsprinciper, uppfångningsprinciper, planering för lagring av förorenat släckvatten, efterbehandling, sanering och rening.

Villkor*Allmänt*

Länsstyrelsen anser att det vid fastställande av slutliga villkor ställs krav på begränsningar och skyddsåtgärder som innebär att utsläppen inte tillåts bli högre än vad som gäller enligt nuvarande tillstånd.

Länsstyrelsen anser att målet för den nya fabriksanläggningen som avses byggas bör vara att de totala utsläppen till vatten minskar eller förblir på samma nivå som idag även om produktionen avses att nästan fördubblas.

Länsstyrelsen anser att utsläppen till vatten ska begränsas så att möjligheten att uppnå målet att miljö kvalitetsnormen inte försämras i berörda vattenförekomster (Alnösundet, Draget och Sundsvallsfjärden) Länsstyrelsen anser att det är angeläget att krav på långtgående reningsåtgärder ställs för den planerade och utökade verksamheten för att påverkan på recipienten inte ska öka. Det reningsalternativ som ger lägst utsläpp till recipienten bör väljas om inte Bolaget kan visa att metoden är tekniskt eller ekonomiskt orimlig.

Recipienten utgörs främst av Alnösundet, men även Draget och Sundsvallsfjärden ingår i påverkansområdet. Den ekologiska statusen i Alnösundet är måttlig. Bedömningen utgår från bottenfauna, växtplankton och förekomst av särskilt förorenade ämnen (As, Cu, PCB) men stöds även av allmänna förhållanden och makrovegetation. Vattenförekomsten bedöms ha miljöproblemet övergödning.

Alnösundet bedöms ej uppnå god kemisk status. Bedömningarna bygger främst på analyser i sediment och fisk enligt HaVs riktlinjer. Antracen, pentabromerad difenyleter, kvicksilver, kadmium och hexaklorbensen har analyserats med halter som överskrider gränsvärdet. Vattenförekomsten bedöms därför ha miljöproblemet miljögifter.

I recipientbedömningen (2014-10-03) hänvisar Bolaget i flera stycken till att provtagningspunkter i Alnösundet inte ligger i närheten av Östrand. Länsstyrelsen hänvisar till kompletteringsunderlaget som visar att i princip hela Alnösundet, Draget och Sundsvallsfjärden kan påverkas av utsläppen från Östrand. Beslutade miljö kvalitetsnormer för Alnösundet gör gällande att God ekologisk status ska uppnås senast 2021 och god kemisk ytvattenstatus 2015. Tidsfrist beslutades för kadmium till 2021 pga. att det bedömdes vara tekniskt omöjligt att se effekter av åtgärder till 2015.

De miljö kvalitetsnormer som föreslås gälla för Alnösundet nästa vattenförvaltningscykel, men som inte ännu beslutats, är God ekologisk status 2027 samt god kemisk ytvattenstatus där kadmium, kvicksilver, antracen, PBDE och HCB föreslås tidsfrist till 2027 på grund av att det bedöms vara tekniskt omöjligt. Länsstyrelsen vill påpeka att tidsfristen inte ska ses som en möjlighet att skjuta upp åtgärder.

De nationella miljömålen bl.a. Hav i balans samt Levande kust och skärgård, Ingen övergödning, Giftfri miljö, och Ett rikt växt- och djurliv gäller för området och verksamheten. Länsstyrelsen anser att tillförseln av gödande ämnen till Bottenhavets kustområden bör minska. Sverige har internationella åtaganden att ta hänsyn till. 2007 enades länderna kring Östersjön om HELCOM Baltic Sea Action Plan (BSAP), en strategi för att nå god ekologisk status i Östersjön till år 2021.

HELCOM:s mål för utsläppen av gödande ämnen gäller för hela Östersjön men övergödningens problematiken är tydligast i kustområdena. Enligt de beräkningar som Vattenmyndigheten Bottenhavet gjort inför kommande åtgärdsprogram för 2016- 2020 bör utsläppen till Bottenhavets kustområden minska med 26 ton fosfor och 580 ton kväve. I dessa beräkningar saknas dessutom påverkan från vissa större punktkällor. För att uppnå en sådan minskning föreslås olika åtgärder på land. Om dessa genomförs beräknar man ändå att det finns ett åtgärdsbehov för Bottenhavet på 12,5 ton fosfor och 570 ton kväve.

Bolagets yrkanden

Avseende Bolagets yrkande förordar länsstyrelsen att totalt klorfri blekning (TCF) ska användas för blekning även i fortsättningen.

Om tillstånd ges till blekning med klordioxid (ECF) anser länsstyrelsen att Bolaget ska utreda hur långt det är möjligt att rena de tillkommande utsläppen av klorat. Om den nya processen kan ge upphov till dioxiner ska möjligheten att rena även dioxin utredas.

Länsstyrelsen anser att Bolaget ska genomföra utökad kontroll av hur utsläppen av föroreningar påverkar recipienten innan tillståndet tas i anspråk och i den fortsatta löpande kontrollen.

Villkor 6

Bolaget har föreslagit i slutligt villkor 6 att utsläpp till vatten främst närsalter genom västra avloppet ska i samråd med tillsynsmyndigheten följas upp i kontrollprogrammet. Länsstyrelsen anser att villkor 6 ska formuleras så att det inte enkom begränsas till främst

närsalter utan även andra ämnen/parameterar kan vara aktuella att följas upp i kontrollprogrammet.

Villkor 8

Bolaget har föreslagit i slutligt villkor 8 att vedrester från ytor som nyttjas för hantering och lagring av ved, ska förhindras att nå recipienten. Rutiner ska finnas och följas för att samla upp vedrester från dessa ytor.

Länsstyrelsen anser att Bolagets villkor är oklart formulerat för att tillsynsmyndigheten ska kunna kontrollera att Bolagets åtaganden har avsedd effekt och att vedrester förhindras att nå recipienten.

Prövotidsförfarande

Bolaget föreslår att Mark- och miljödomstolen skjuter upp avgörandet av slutliga villkor för utsläpp av behandlat processavloppsvatten och buller under en provotid. Bolaget åtar sig att i samråd med tillsynsmyndigheten vidta åtgärder och utföra utredningar enligt U1.

Om slutliga villkor för utsläpp till vatten skjuts upp under en provotid anser länsstyrelsen att provotidsförfarandet U1 minst ska omfatta och beakta följande:

- att Bolaget under provotiden vidtar åtgärder för att reducera avloppsvattnets COD, klorat, suspenderat material, fosfor- och kvävehalt
- att Bolaget utreder möjligheten att vidta åtgärder för att reducera utsläppen för att nå så bra avskiljning som möjligt t ex genom kemisk fällning. Länsstyrelsen anser inte att de totala mängderna av utsläpp till vatten bör tillåtas att öka.
- att utsläppen av klorat ska vara så låga som möjligt och att reduktionsgraden inte bör utgå från hur många % som ska reduceras.
- att Bolaget utreder möjligheterna att reducera verksamhetens kadmiumutsläpp. SCA Östrand släpper ut ca 30 kg kadmium/år. 2013 fanns enligt Naturvårdsverket fyra industrier som släppte ut mer kadmium än SCA Östrand i Sverige. Länsstyrelsen anser att det är av största vikt att minska kadmiumutsläppen.
- att Bolaget utreder möjligheterna att reducera risken för klorat- och övriga utsläpp i samband med övergång från TCF till ECF blekning.

Länsstyrelsen anser att långtidsmedelvärden inte bör användas. Detta med anledning av att höga halter periodvis då kan släppas ut och medföra påverkan och skador i recipienten. Länsstyrelsen anser att Bolagets utredningsförslag U1 är otydligt vad gäller framförallt punkt 2. Det är oklart hur lång tid (långsiktigt) som reduceringen av utsläppen är tänkt att äga rum samt vilka koncentrationer av suspenderande ämnen och fosfor som önskas uppnås långsiktigt, dvs. vad som är målet. Länsstyrelsen anser att Bolaget ska ta fram en åtgärdsplan för reduktion av utsläppen. Åtgärdsplanen ska innehålla de åtgärder som ska vidtas och när dessa ska vidtas. Det ska finnas en tidsplan för åtgärderna där det framgår när de startar och när de ska vara genomförda. Reduceringsgraden av utsläppen kopplat till åtgärderna ska framgå. Åtgärdsplanen ska, utöver de miljömässiga, även beakta de tekniska och ekonomiska aspekterna vid bedömning av vilka åtgärder som ska vidtas.

Länsstyrelsen anser att Bolaget ska genomföra en ny kemisk och biologisk karakterisering av utgående avloppsvatten under provotiden. Bolaget ska vidare samråda med tillsynsmyndigheten om dels behovet av ytterligare åtgärder och dels karakteriseringens utförande. När det gäller biologisk karakterisering har det utförts en utvärdering av tester gjorda på svenska skogsindustriavlopp som kan vara en vägledning för hur den biologiska karakteriseringen kan utföras (Naturvårdsverket rapport 6304, 2009) tillsammans med handbok om kemisk och biologisk karakterisering av punktutsläpp till vatten (Naturvårdsverkets Handbok 2010:3).

Provisoriska föreskrifter

Länsstyrelsen vill påpeka att Bolaget föreslår riktvärden i det övre spannet jämfört med BAT. Flera av de sedimentprover som analyserades av Bolaget år 2015 visar på kadmiumhalter som överskrider gränsvärdet i ytsediment såväl som i djupare lager. I andra delar av Alnösundet överskrider inte gränsvärdet i ytsediment. Det går därför inte att utsluta att pågående utsläpp av kadmium från Östrand påverkar föroreningshalten i sedimenten. Länsstyrelsen anser att ytterligare utsläpp av kadmium minskar möjligheterna att miljökvalitetsnormen för kadmium ska uppnås till 2027 och att riktvärden därför måste tas fram.

Länsstyrelsens förslag på ytterligare villkor

Om tillstånd till utökad produktion medges anser länsstyrelsen att Bolaget ska följa upp fiskbeståndens status med avseende på beståndstatus, fiskhälsa och miljögiftsinnehåll. Undersökningarna ska kompletteras med ett nytt referensområde och genomföras innan det nya tillståndet tas i anspråk och därefter återkommande inom ramen för verksamhetens kontrollprogram. Genomförande och upplägg ska följa Havs- och vattenmyndighetens och Naturvårdsverkets metदानvisningar.

Om tillstånd till blekning med klorblekning (ECF) medges anser länsstyrelsen att kontroll av utsläpp till recipienten med avseende på klorater, dioxiner och eventuella andra miljögifter ska genomföras innan det nya tillståndet tas i anspråk och därefter återkommande inom ramen för verksamhetens kontrollprogram. Kontrollen bör omfatta totala mängder och halter i utgående avloppsvatten.

Miljö- och byggnadsnämnden i Timrå kommun har anfört följande.

Klordioxidtillverkningen

Riskerna med den tillkommande tillverkningen av klordioxid är översiktligt utredda och det anges i utredningen att ytterligare studier behöver utföras. Vid analysens genomförande var placering, utförande och exakta volymer i anläggningen till stora delar inte bestämda, och sannolikheter för beräknade fall var därför svåra att bedöma. Det redovisas att det finns stora skillnader i information om med vilken hastighet klordioxid gasar av vid ett läckage och därför vilka följder ett läckage kan ha. I utredningen anges att få bostadsfastigheter finns invid fabriksområdet. Närmaste bostad i Timrå kommun ligger 630 meter från den tänkta platsen för klordioxidtillverkningen. Miljö- och byggnadsnämnden vill påpeka att det inom en kilometer från den planerade klordioxidtillverkningen finns bostadsfastigheter både inom Timrå och Sundsvalls kommuner. Nämnden är starkt kritiskt till att klordioxidhantering sker i närheten av bostadsbebyggelse.

Nämnden anser att det ska vara redovisat hur stort område som kan vara utsatt för risk för påverkan vid ett eventuellt utsläpp. Det ska också redovisas vilken påverkan som kan vara aktuell och hur riskerna för detta ska förebyggas. Beslutsunderlaget är otillräckligt för att

bedöma riskerna med klordioxidtillverkningen och miljö och byggnadsnämnden ställer sig frågande till om tillstånd kan meddelas med otillräckligt underlag.

Skyddsåtgärder för kemikalier och släckvatten

Nämnden anser inte att det är en tillräcklig åtgärd att anlägga en jordvall söder om klordioxidframställningen i syfte att till viss grad förhindra att släckvatten snabbt ska nå recipienten vid en eventuell brand. Ytterligare säkerhetsåtgärder ska vidtas. Att denna jordvall även skulle fungera som tillräcklig åtgärd istället för en invallning för många av de nytillkomna cisternerna bedöms även det vara otillräckligt. En vall ska bestå av ett tättslutande material.

Buller

Enligt SCA Östrands nuvarande villkor gällande buller tillåts ljudnivåer som överskrider Naturvårdsverkets utomhusriktvärden för industribuller med 10 dB (A). Nämnden anser att eftersom området kring verksamheten redan idag är belastat med buller från fabriken samt transporter till och från verksamheten, behöver tillräckliga åtgärder vidtas för att säkerställa att ytterligare buller inte belastar omgivningen vid utökad produktion. Den totala bullernivån som boende utsätts för, både från verksamhetsområdet samt från det ökade antal transporter som tillkommer till följd av produktionsökningen bör inte öka. Olika riktvärden gäller för trafikbuller och buller från industri. För att olägenheter för människors hälsa inte ska uppkomma bedömer nämnden att Socialstyrelsens riktvärden när det gäller bullernivåer inomhus inte ska överskridas. Nämnden gör bedömningen att det vid fastställandet av vilka bullernivåer som verksamheten får ge upphov till vid bostadshus ska hänsyn tas till den totala bullernivån för de boende.

Utsläpp till vatten

Enligt VISS- Vatteninformationssystem för Sverige, har det bedömts att ekologisk status för Alnösundet är måttlig och att kemisk status både inklusive och exklusive kvicksilver ej uppnår god status.

Kemisk status

I underlagsmaterialet redovisas att såväl vid nollalternativet och vid föreslagen produktion är kemisk status god för prioriterade ämnen. Inga mätningar finns av dessa ämnen i Alnösundets vatten och underlaget för bedömningen är hämtat från andra recipienter. Nämnden bedömer att data från andra recipienter kan ge ett missvisande resultat och att analysen bör utföras baserat på mätningar i den aktuella recipienten. Modellering är ett bra hjälpmedel men det krävs också provtagningar i recipienten av de ämnen som företaget bidrar med, särskilt i denna typ av prövningsärenden.

Ekologisk status

Modelleringen i företagets påverkansanalys anger att när det gäller näringsämnen så uppnår inte hela recipienten god status. Både när det gäller nollalternativet och vid föreslagen produktionsökning bidrar utsläppen till vatten från Östrand till att del av Alnösundet inte når god status för näringsämnen.

De mätvärden som finns från Alnösundet kommer från Sundsvallsbuktens vattenvårdsförbund (SBVV), där provtagning sker fyra gånger per år. Avsteg har tagits från de bedömningsgrunder där det framgår att provtagning ska ske en gång i månaden. Mätningar sker i en punkt som är belägen uppskattningsvis ca 1,5 km från utloppsledningen från fabriken. I Bolagets redovisning av spridning av varmt vatten från fabriken framgår hur avloppsvattnet sprids i vattenförekomsten. Miljö- och byggnadsnämnden gör tolkningen att avloppsvattnet i huvudsak sprids längs den västra delen av Alnösundet. Det är även mätningar i denna mätpunkt som ger information om syrgasförhållanden i Alnösundet. Enligt nämndens bedömning finns inte tydligt beskrivet hur syrgasförhållanden kan komma att se ut i den del av vattenförekomsten som påverkas av utsläppen från fabriken, särskilt då utsläpp av syreförbrukande ämnen kommer att öka i och med ansökt produktionsökning.

Nämnden gör bedömningen att det är oklart om SBVV:s provtagningspunkt och resultaten från analyserna från denna punkt är relevanta för att belysa påverkan från SCA Östrand. SBVV:s provtagning i denna punkt beskriver recipienten i stort och utgör ingen provtagning som särskilt belyser Bolagets påverkan på recipienten. Miljö- och byggnads-

nämnden saknar ett resonemang om det använda underlagsmaterialet är tillräckligt eller om mer specifika undersökningar krävs för just Bolagets utsläpp.

När det gäller utsläpp till vatten är det också viktigt att förändringen i mängd av olika ämnen till recipienten från verksamheten tydligt framgår och inte bara halter. En fördubblad produktion vid fabriken ger ett ökat utsläpp av fosfor med ca 50 %. Nämnden anser att det är viktigt att företaget har kompletterande rening som minimerar utsläpp av näringsämnen till recipienten.

Kravet på icke-försämring

Nämnden bedömer utifrån ovanstående att det är viktigt för domstolen att tydliggöra hur icke-försämringskravet, att tillståndet inte ska försämrats och god status ska uppnås i en recipient, ska tillgodoses i denna prövning.

Bolaget släpper ut avloppsvatten till samma recipient som många andra verksamheter och det finns också tillflöde från Indalsälven med både naturliga och verksamhets-anknutna källor. Föroreningar från Bolagets tidigare verksamhet påverkar också vatten-kvaliteten. Tillräckligt beslutsunderlag behöver ligga till grund för domstolens bedömning av hur stor andel av belastningen på recipienten som verksamheten skäligen kan medföra utan att miljökvalitetsnormer ska överskridas.

Nämnden gör bedömningen att miljökvalitetsnormer för vatten ska innehållas i hela den recipient som Bolaget har utsläpp till. Tillräckliga åtgärder behöver vidtas för att miljö-kvalitetsnormer för vatten ska innehållas vid fördubblad produktion i hela recipienten.

Planfrågor

Ny detaljplan för området för Östrands massafabrik är under framtagande. Samrådshandling har tagits fram och samråd pågår.

Lukt

Lukt från fabriken har stor påverkan på Timrå centralort och har orsakat många klagomål. Därför är luktproblematiken viktig att beakta. Tillräckliga åtgärder bör vidtas för att

förhindra ökade olägenheter av lukt vid fördubblad produktion och att säkerställa att reservförbränningen i facklan fungerar när starka gaser inte kan förbrännas i mesaugnen.

Förorenad mark och sediment

Nämnden gör bedömningen att det inte är tydligt beskrivet hur föroreningssituationen ser ut på de platser som kan komma att beröras av ombyggnationer. Risk finns för spridning av föroreningar vid pålning och andra markarbeten. Det finns även risk för spridning av föroreningar från sediment och fiberbankar som berörs av muddring samt utläggning av intagsledning för vatten. Ytterligare underlag kommer att behöva tas fram inför de åtgärder som Bolaget planerar.

Legionella

Bolaget bör i sin egenkontroll av verksamheten kontinuerligt undersöka innehåll av legionellabakterier i relevanta anläggningsdelar samt i utgående avloppsvatten. Det behöver finnas rutiner för vad Bolaget ska göra för att förhindra att ökade halter av legionella ska spridas till recipienten. Vid ombyggnation av reningen behöver det utföras på ett sätt som förhindrar att stillastående zoner bildas som kan ge ökade halter av legionella.

Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis bedömer miljö- och byggnadsnämnden att det är flertalet förutsättningar som i dagsläget inte är tillräckligt utredda. Det gäller den tillkommande tillverkningen av klordioxid, föroreningar i mark och sediment där byggnationer och muddring ska ske och osäkert underlag vad gäller avloppsvattnets påverkan i recipienten. Miljö- och byggnadsnämnden bedömer att större delen av prövningen bör ske hos Mark- och miljödomstolen och inte läggas på tillsynsmyndigheten för bedömning i ett senare skede. Detta är viktigt för att säkerställa insyn och klagorätt i processen för andra myndigheter och för boende i verksamhetens närhet samt tydlig information till allmänheten.

Sammanfattning av yttrandet

Förslaget till beslut gällande Bolagets ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad produktion anger sammanfattningsvis följande:

- Tillkommande tillverkning av klordioxid är översiktligt utredd och det är därför svårt att bedöma vilket område som kan bli påverkat och vilka följder ett läckage får.
- En jordvall anges som skyddsåtgärd för kemikalier och släckvatten och bedöms inte som tillräcklig.
- Vid fastställandet av vilka bullernivåer som verksamheten får ge upphov till vid bostadshus ska hänsyn tas till den totala bullernivån för de boende, både trafik och verksamhetsbuller.
- Det är oklart om det använda underlagsmaterialet är tillräckligt när det gäller verksamhetens utsläpp till vatten eller om mer specifika undersökningar krävs för just Bolagets utsläpp.
- Tillräckliga åtgärder behöver vidtas för att miljö kvalitetsnormer för vatten ska innehållas i hela recipienten vid fördubblad produktion.
- Det är viktigt för Mark- och miljödomstolen att tydliggöra hur icke-försämringskravet för vatten ska tillgodoses i denna prövning samt hur stor andel av belastningen på recipienten som verksamheten kan medföra.
- Tillräckliga åtgärder behöver vidtas för att förhindra luktstörningar vid fördubblad produktion.
- Ytterligare underlag när det gäller förorenade områden kommer att behöva tas fram inför de åtgärder som Bolaget planerar.
- Bolaget bör i sin egenkontroll av verksamheten kontinuerligt undersöka innehåll av legionellabakterier i relevanta anläggningsdelar samt i utgående avloppsvatten.

Miljönämnden i Sundsvalls kommun har anfört följande.

Blekning med klor

Klorblekning med ECF, innebär risker för boende i närheten av fabriken samt i miljön. Det är främst bioackumulerbara klororganiska föreningar som sprids via avloppsvatten som medför risker för organismer i näringskedjan. Det förekommer reproduktionsstörningar hos havsörn som sannolikt beror på gamla utsläpp.

Miljönämnden beklagar att Bolaget väljer klor för att bleka pappersmassan och anser att Bolaget bör använda ett mindre skadliga ämnen enligt substitutionsprincipen. Ämnen som har visat stor miljöpåverkan ska fasas ut ur kretsloppen.

Ungefär hälften av massaindustrins samlade utsläpp av klororganiskt material bedöms ligga i sediment. Nedbrytning frigör successivt både lågmolekylära, toxiska klorfenoler och dioxiner under decennier efter det att klorblekningen har upphört. Miljönämnden avstyrker Bolagets förslag till att införa klorblekning i processen.

Risker

Bolaget kommer med blekningsmetoden att hantera klordioxid och natriumklorat som båda omfattas av den högre kravnivån i Sevesolagstiftningen. Ämnena är starkt toxiska för vattenlevande organismer, och vid ett utsläpp sker en snabb utspädning.

Transporter

Miljönämnden yrkar att transporterna ska ske med järnväg mellan Tunadal och Östrand.

Utsläpp till vatten

Enligt miljökonsekvensbeskrivningen kommer produktionsökningen inte att öka utsläppen av syreförbrukande ämnen, suspenderade ämnen och närsalter per producerad ton massa genom att Bolaget avser att välja bästa tillgängliga teknik (BAT).

Miljönämnden ser det som nödvändigt och att Bolaget bör gå ett steg längre genom att höja ambitionsnivån med mål att minska dagens utsläpp genom att välja optimala tekniklösningar.

Merparten av utsläppen av föroreningar till vatten kommer att påverka vattenförekomsten Alnösundet, som redan i dag är hårt belastad av utsläpp. Miljönämnden ser uppenbara risker med att utsläppen av koppar, zink kan leda till att miljö kvalitetsnormerna inte kan uppfyllas till 2021. Alnösundet är idag klassad med måttlig ekologisk status beroende på övergödning och främmande arter.

Halterna av arsenik, krom, koppar och zink (särskilt förorenade ämnen) påverkar också den ekologiska statusen. Utsläppen av koppar och zink härrör till stor del från Östrandfabriken.

Halter och utsläpp av prioriterade ämnen (kadmium, bly, kvicksilver och nickel) som påverkar den kemiska statusen är inte redovisade.

Miljönämnden yrkar på att utsläppen av föroreningar inte får medföra att möjligheterna att uppfylla miljökvalitetsnormer för vatten minskar.

Buller

Bolaget föreslår riktvärden för buller till 51 dBA nattetid vid bostäder. Miljönämnden menar att förslaget är för högt satt och yrkar på att bullernivån bör begränsas till 45 dBA nattetid vilket kan jämföras med Naturvårdsverkets riktvärde på 40 dBA nattetid.

När det gäller Sundsvalls kommun redovisas kartor över bullerkurvor som når norra delen av Skönvik, beräkningar visar områden med bullernivåer på 47 dBA. Bullernivån på Norra Alnö är beräknad till 38 dBA.

Miljönämnden yrkar på att bullernivån bör begränsas till 45 dBA nattetid vid bostäder

Ekosystemtjänster

Miljönämnden efterlyser en ekonomisk uppskattning av förlusten av ekosystemtjänsterna som projektet medför. Exempelvis förluster av grundområden, ökade utsläppsmängder som minskar möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormer, ökade utsläpp av klororganiska föreningar, oro för gasutsläpp till luft och ökade bullernivåer.

Miljönämnden yrkar på att Bolaget redovisar en ekonomisk analys av förlusten av ekosystemtjänster och en redovisning av förslag på kompensationsåtgärder

Bolaget har i bemötande anfört följande

Tillåtlighet

Bolaget uppfattar att samtliga remissmyndigheter anser att den ansökta produktionsökningen och övriga ansökta förändringar av verksamheten är tillåtliga enligt miljöbalken. Vissa remissmyndigheter anser dock att det planerade intaget och utsläppet av kylvatten fordrar närmare utredning. Även i övrigt efterfrågas vissa kompletterande uppgifter.

*Synpunkter på tillståndsmeningen m.m.**Detaljplan*

Som har angetts i Bolagets kompletteringsyttrande den 26 mars 2015 behövs den förestående detaljplaneändringen främst för att möjliggöra högre byggnadshöjder. Även vissa delverksamheters ändrade placering fordrar ändringar av planen. I samband därmed tas tillfället i akt för att erhålla en enhetlig och konsoliderad detaljplan för huvuddelen av Östrands fabriksområde.

Enligt 2 kap 6 § tredje stycket miljöbalken får ett tillstånd eller en dispens inte ges i strid med en detaljplan. Vid tillståndsprövning enligt miljöbalken saknar det betydelse om detaljplanebeslutet har vunnit laga kraft eller inte. Det torde också vara anledningen till att det i doktrinen anses vara möjligt att villkora ett tillstånd av att en ändring av detaljplanen sker, se Bengtsson m.fl. s. 2:30b. Där anges att det i och för sig är tillståndsmyndigheten - inte kommunen - som ska avgöra en verksamhets förenlighet med detaljplanen men att det samtidigt anses vara naturligt att i tveksamma fall inhämta yttrande från kommunen och, om det därvid upplyses att en ändring är nära förestående, meddela tillstånd med villkor att tillståndet gäller under förutsättning att en sådan ändring sker. I denna del hänvisas även till Mark- och miljööverdomstolens dom den 25 oktober 2012, M 10039-11. Sökanden i det målet hade inte initierat någon ändring av detaljplanen och remissmyndigheterna ansåg att den ansökta verksamheten inte var förenlig med den gällande detaljplanen. Mark- och miljööverdomstolen beviljade då tillstånd till den sökta verksamheten ”i överensstämmelse med gällande detaljplan”, dvs. de ändringar som inte var förenliga med gällande detaljplan fick inte genomföras innan detaljplanen hade ändrats. Samma angreppssätt användes av Mark- och miljödomstolen vid Östersunds tingsrätt i ett tillstånd till en ny biogasanläggning i Sundsvall, se Mark- och miljödomstolens deldom 2012-11-07, mål M 2428-11.

I förevarande fall kommer kommunen inom kort att fatta beslut om den detaljplaneändring som behövs för den ansökta verksamheten. Det föreligger således inte något hinder mot att meddela tillstånd enligt Bolagets ansökan. Det finns enligt Bolagets uppfattning goda skäl att anta att den nya detaljplanen kommer att vinna laga kraft. Tillståndsmeningen bör därför enligt Bolagets mening utformas enligt mönster från Mark- och miljööver-

domstolens ovan nämnda avgörande, dvs. tillstånd bör lämnas i överensstämmelse med gällande detaljplan.

Kylvatten

Bolaget har ingen invändning i sak mot remissmyndigheternas förslag, dvs att frågan om kylvattenledningen närmare placering skjuts upp på något sätt.

Uttryckssättet i Naturvårdsverkets yttrande (kopplingen till tillståndets omfattning) kan ge ett felaktigt intryck av frågans dignitet. Det är givetvis viktigt att kylvattenledningen nedläggs på ett miljömässigt lämpligt sätt och att utsläppet av kylvatten görs så att påverkan så långt möjligt minimeras. I förhållande till den övriga verksamheten vid SCA Östrand är emellertid kylvattenledningen av mycket begränsad betydelse. Frågan om kylvattenledningens placering är med andra ord inte någon tillåtlighetsfråga. Bolaget anser därför att länsstyrelsens villkorsförslag är väl avvägt.

Det ska emellertid redan nu framhållas att det inte finns något realistiskt alternativ till den föreslagna dragningen. I SCA Östrands närområde finns ett flertal begränsningar som förhindrar alternativa lokaliseringar. Intaget behöver ligga på tillräckligt djup för att vattnet ska vara kallt och kan inte heller ligga för nära farleden eller de områden där fartygsrörelser sker vid den befintliga eller tillkommande kajen.

Viktigast är enligt Bolagets mening att erforderliga skyddsåtgärder vidtas. Här kan sammanfattningsvis anges att viss schaktning kommer att krävas i vattenområdet närmast land samt att det är sannolikt att ledningen kommer att passera genom en del av den fiberbank som är belägen i sydostlig riktning från SCA Östrand. Såväl schaktning som nedläggning av ledningen kommer därför att ske inom dubbla geotextilskärmar. Själva intaget placeras ca två meter ovan botten och några särskilda skyddsåtgärder bedöms inte vara nödvändiga vid anläggandet av intagsdelen.

Kondensturbin

Bolaget uppfattar att Naturvårdsverket anser att frågan om kondensturbinens vara eller inte vara utgör en villkorsfråga. Som utvecklas nedan anser Naturvårdsverket att Bolaget under prövotid ska utreda dels möjligheten att minska el- och värmeförbrukningen till vissa angivna nivåer, dels utreda alternativa sätt att tillvarata det energiöverskott som kommer att uppstå vid ansökt produktion. Naturvårdsverket anser med andra ord att frågan om huruvida en kondensturbin ska installeras vid SCA Östrand eller inte bör skjutas upp under en prövotid.

Villkorsfrågor m.m.***BAT-slutsatser m.m.***

De efterfrågade uppgifterna har redovisats i ansökan och kompletteringsyttrandet. I övrigt framhåller Bolaget följande när det gäller BAT-slutsatserna och dessas förhållande till tillståndsvillkor enligt miljöbalken.

Det är generellt sett inte möjligt att uppfylla samtliga utsläppsvärden enligt industriutsläppsförordningen (dessa utsläppsvärden benämns nedan BAT-AEL) på samma sätt och över samma tidsperioder som villkor i tillstånd enligt miljöbalken. Det är därför inte heller lämpligt att använda BAT-AEL-nivåerna annat än som *vägledning* vid villkorskrivning i tillstånd. Den principiella skillnaden mellan tillståndsvillkor enligt miljöbalken och BAT-AEL är - tillsammans med tids- och resursåtgången i tillståndsprövningar enligt miljöbalken - en avgörande anledning till att industriutsläppsdirektivets s.k. BAT-slutsatser införlivades i svensk rätt genom generella föreskrifter i stället för genom omprövning av villkoren i gällande tillstånd.

Enligt 1 kap. 8 § industriutsläppsförordningen ska utsläppsvärden i tillämpliga slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT-slutsatser) gälla som begränsningsvärden för utsläpp från industriutsläppsverksamheter under *normala driftförhållanden*. Att BAT-AEL gäller vid normala driftförhållanden betyder att de inte gäller t.ex. vid start och stopp av en verksamhet eller vid andra tidpunkter då utsläppen kan vara tillfälligt förhöjda. Vidare anges i 1 kap. 9 § industriutsläppsförordningen konsekvenserna av en överträdelse av ett utsläppsvärde på samma sätt som i villkor som utformats som riktvärden. Vid överskri-

danden ska tillsynsmyndigheten informeras och åtgärder vidtas så att utsläppsvärdet kan innehållas. Straffansvar bör således endast kunna aktualiseras om verksamhetsutövare underlåter att anmäla ett överskridande till tillsynsmyndigheten och/eller vidta åtgärder för att innehålla utsläppsvärdet. Även det sistnämnda är en avgörande skillnad mellan BAT-AEL och villkor i tillstånd enligt miljöbalken.

Bolaget anser att ovanstående utgör en viktig utgångspunkt för villkorsskrivning enligt miljöbalken. BAT-slutsatser ska beaktas men de systematiska skillnaderna mellan BAT-AEL och tillståndsvillkor enligt miljöbalken innebär att en mer allsidig analys måste ligga till grund för villkorsskrivningen.

Utsläpp till vatten

Processavlopp

I tabellen nedan sammanställs Naturvårdsverkets resp. Bolagets förslag. Bolagets förslag avser månadsmedelvärden och Naturvårdsverkets årsmedelvärden för ofiltrerade prover.

Parameter	NV-målsättning (Kg/ton massa om ej annat anges)	NV-prövotidsföreskrift (Kg/ton massa)	Prövotidsföreskrift ansökan (Kg/ton massa)
SÄ GF/A	0,35	1,45	1,5 (70 µm)
COD	8	15	20
N-tot	0,06	0,25	0,35
P-tot	0,008	0,030	0,04
AOX (ECF)	0,1	0,2	0,2
Klorat (ECF)	0,05	0,2	0,5
Komplexbildare (ECF)	0,08	0,4	0,5
Komplexbildare (TCF)	0,15	0,4	0,5
Kadmium	30 mg/ton massa	-	-

Vid SCA Östrand finns i dag en biologisk reningsanläggning med aerob rening där organiskt material bryts ned av mikroorganismer. Anläggningen är modern och dimensionerad för en effektiv reduktion av avloppsvattnets COD-innehåll. Det är den befintliga anläggningen som ska anpassas till den ökade belastningen, bl.a. utökade luftningsvolymer. Detta innebär sammanfattningsvis att anläggningen byggs ut för att kunna hantera klorat, ökade flöden och ökad COD-belastning samt avskiljning av suspenderade ämnen efter den biologiska reningen. Dessutom kommer Bolaget att vidta processinterna åtgär-

der i syfte att förbättra driftsäkerheten och minska variationer och oplanerade incidenter, vilket kommer att bidra till att reducera utsläppen till vatten. Investeringen har ännu inte upphandlats men bedöms uppgå till i storleksordningen 220 miljoner kr.

Det är således inte aktuellt att övergå till någon i grunden annan reningsteknik, t.ex. anaerob rening eller aerob rening utan bärare. Som har angetts i Bolagets kompletteringsyttrande är anaerob rening inte heller effektiv för ett avloppsvatten vars COD-innehåll är begränsat jämfört med t.ex. avloppsvattnet vid bruk för framställning av mekanisk massa. Det är därför de tänkbara ytterligare reningsåtgärder som har redovisats i Bolagets kompletteringsyttrande har begränsats till filtrering, flotation och kemisk fällning.

Av kompletteringsyttrandet framgår att samtliga de tekniker som utpekats som tänkbara i kan installeras som *kompletteringar* till den befintliga reningsanläggningen. Vidare anges att samtliga tekniker är kostsamma, vilket enligt Bolagets mening innebär att de inte bör installeras innan en noggrann kostnads-/nyttoanalys har utförts. För att en sådan ska vara möjlig att utföra bör ett representativt avloppsvatten finnas att tillgå. Något sådant finns inte innan den nya fiberlinjen har tagits i drift. Att fatta beslut om investeringar i kompletterande reningssteg innan mer exakt kunskap om det framtida avloppsvattnets sammansättning och karaktär har erhållits utgör ett betydande ekonomiskt risktagande som Bolaget inte kan ställa sig bakom. Bolaget anser därför att avloppsreningsanläggningen bör anpassas till den ökade produktionen enligt nu föreliggande planer samt att behovet av ytterligare reningsåtgärder bör övervägas när den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Tre år efter idrifttagande av fiberlinjen är en nödvändig tid för att utvärdera den ombyggda anläggningens funktion under uppstartsskedet. Under provotiden kommer Bolaget att följa upp funktionen och utföra utredningar beträffande tekniska lösningar. Sådana utredningar måste, som har angetts ovan, utgå ifrån det avloppsvatten som produceras i den nya processen för att vara relevanta. I den föreslagna treårsperioden ligger således tid för uppstartsoptimering, utredning, tester och upprättande av provotidsredovisning. Bolaget kan alltså inte godta Naturvårdsverkets förslag om en ettårig provotid efter laga-kraftvunnen dom.

Som har antytts ovan kan Bolaget dock acceptera att prøvotidsförordnandet ges en annan utformning än den som Bolaget har föreslagit i ansökan. Utredningarna beträffande möjligheterna att reducera utsläppen till vatten har numera kommit längre än när ansökan gavs in och Bolaget har skapat sig ungefärlig bild av hur långt man kan nå med kompletterande reningstekniker. Olika tekniker har olika för- och nackdelar och beräknas ge olika resultat. Bolaget har därför valt att föreslå två olika målsättningsnivåer där nivå 1 utgör den enligt Bolagets nuvarande uppfattning mest realistiska målsättningen medan nivå 2 ligger nära Naturvårdsverkets förslag till målsättningsnivåer. Nivå 2 kräver enligt Bolagets bedömning kemisk fällning. Principiellt sett anser Bolaget att en prøvotidsutredning ska genomföras teknikoberoende med så driftnära förhållanden som möjligt. Att styra mot ett visst teknikval är ofta kontraproduktivt. En väl fungerande rening är nämligen också beroende av interna processåtgärder, driftkompetens och styrning. Det kan också vara så att ny teknik aktualiseras under prøvotiden. De av Bolaget föreslagna målsättningsnivåerna skapar ett utrymme för olika angreppssätt och utredning av ett vidare spektrum av tekniker än vad som hade varit fallet om endast en nivå skulle användas.

Alla målsättningsvärden gäller som ofiltrerade prover. Bolaget har även tagit till sig remissmyndigheternas önskemål om kompletterande utredningar och undersökningar.

Utifrån ovanstående kan Bolaget också föreslå vissa skärpningar av prøvotidsföreskriften P2. De nivåer som Naturvårdsverket föreslår är emellertid realistiska enligt Bolagets uppfattning, i synnerhet under en prøvotid. De förändringar som planeras i verksamheten och avloppsvattenreningen är betydande, vilket innebär att den utbyggda reningens prestanda är svår att bedöma med sådan noggrannhet att slutliga villkor ska kunna föreskrivas. Bolaget anser att det är lämpligt med en prøvotidsföreskrift som gäller som månadsmedelvärde i syfte att erhålla en kontinuerlig och transparent uppföljning av den ombyggda reningsanläggningens prestanda. Detta innebär enligt Bolagets mening att föreskriften måste gälla som ett riktvärde, vilket enligt fast praxis (även efter 2009 års utmönstring av riktvärden) är normalt under ett prøvotidsförfarande. De marginaler som föreslås mellan bedömda utsläppsvärden och begränsningsvärdena i den föreslagna prøvotidsföreskriften beror på att variationen för produktionsspecifika utsläppsnivåer är större än för totalutsläpp samt på att variationen för månadsmedelvärden är större än för

årsmedelvärden. Ett nytt förslag till prøvotidsföreskrift, som torde tillgodose Naturvårdsverkets synpunkter, redovisas därför.

Västra avloppet

Som har angetts tidigare består flödet i det västra avloppet till stor del av kyl- och tätningsvatten som inte påverkas av den industriella verksamheten. Som anges i kompletteringsyttrande kommer den förbättrade spillhanteringen i verksamheten att efter drifttagande av den nya fiberlinjen ytterligare reducera föroreningsförekomsten i det vatten som släpps ut via det västra avloppet. (Mesaspillsystemet och filtrat från mesafiltret kopplas bort.) Bolaget anser mot ovanstående bakgrund att frågan inte kan anses ha en sådan dignitet att ett prøvotidsförfarande är motiverat.

Utsläpp via västra avloppet har under lång tid hanterats inom ramen för tillsynen och Bolaget anser inte att det finns skäl att göra en annan bedömning nu. Bolaget kan dock godta länsstyrelsens förslag att hänvisningen till närsalter i villkor 6 utgår. Tillsynsmyndigheten kan då, inom ramen för bemyndigande b), ställa krav på de utredningar som förespråkas av Naturvårdsverket. Bolaget föreslår således att villkor 6 ges följande lydelse.

6. Utsläpp till vatten genom västra avloppet ska i samråd med tillsynsmyndigheten följas upp i kontrollprogrammet.

Bolaget bedömer att den föreslagna lydelsen tillgodoser både länsstyrelsens och Naturvårdsverkets synpunkter.

Villkor 8

Enligt villkor 8 ska vedrester från ytor som nyttjas för hantering och lagring av ved förhindras att nå recipienter. För detta ändamål ska rutiner finnas och följas för att samla upp vedrester från dessa ytor. Det är oklart för Bolaget i vilket avseende länsstyrelsen anser att det föreslagna villkoret är otydligt. Bolaget vidhåller därför förslaget.

Fiskundersökningar

Den undersökning av fiskhälsan som Naturvårdsverket hänvisar till behandlas i bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen. Där förklaras att resultaten i den av Naturvårdsverket omnämnda undersökningen avviker från den undersökning som Hushållningssällskapet utförde år 2003 på grund av att den förstnämnda - till skillnad från 2003 års studie - inte fokuserar på effekten av pågående utsläpp. Vid undersökningar av risken för påverkan på fisk finns alltid en risk för att andra faktorer än punktkällor kan påverka utgången av undersökningarna. Därmed försvåras utvärderingen av den enskilda punktkällans påverkan. Ett alternativ till undersökningar i fält är kroniska tester i laboratorieförhållanden för att studera eventuell påverkan av avloppsvattnet.

Bolaget har valt den sistnämnda strategin vid uppföljning av utsläpp till vatten efter installation av den befintliga bioreningsanläggningen. Utredningen utfördes 2006. De biologiska testerna omfattade bl.a. flergenerationstest med sebrafisk (*Danio rerio*). Syftet med studien var att belysa effekterna på subletal nivå, inklusive bl. a. reproduktionsförmåga och hormonella störningar, på samma sätt som fiskundersökningar i fält. Vidare genomfördes en akut och kronisk test med kräftdjuret *Nitocra spinipes* avseende avloppsvattnets toxicitet gentemot kräftdjuret respektive dess påverkan på djurets larvutveckling. Kräftdjurstestet utfördes med höga koncentrationer (upp till 100 %) av utgående avloppsvatten från Bolagets verksamhet. Karakteriseringen kompletterades med analys av bioackumulerbara substanser genom analys av extraherbart, gaskromatograferbart, organiskt material (EGOM). De slutsatser som drogs i studien kan sammanfattas enligt följande.

- *Avloppsvattnet innehåller inte bioackumulerbara substanser.*
- *Vattnet är inte toxiskt gentemot kräftdjur och medför ingen förändring på larvutveckling eller förändrade könkvoter hos kräftdjur.*
- *Ingen effekt på kläckning och tidig yngelutveckling hos sebrafisk har noterats. Inte heller har det noterats någon effekt på tillväxt, könsfördelning eller förändrade könshormonnivåer hos sebrafisk, dvs. det finns ingen indikation på försämrad reproduktionsförmåga hos fisk.*
- *Inga effekter i recipienten av det biologiskt behandlade avloppsvattnet från Bolagets verksamhet kan således förväntas.*

Bolaget anser att det är lämpligt att följa den tidigare valda strategin, dvs. att fokusera på laboratorietester. Inget har ändrats i Bolagets verksamhet på ett sätt som skulle kunna påverka slutsatserna i 2006 års utredning. Den sistnämnda bör därför enligt Bolagets mening kunna anses reflektera rådande förhållanden innan produktionen ökas enligt föreliggande ansökan. Bolaget kan åta sig att inom ramen för det föreslagna prøvotidsförfarandet följa upp 2006 års studie med förnyade tester och utredningar.

Även om det enligt Bolagets mening inte är nödvändigt att utföra förnyade fiskundersökningar om en förnyad karaktärisering utförs, kan Bolaget - för att tillmötesgå remissmyndigheterna - även åta sig att följa upp 2003 års fiskundersökning under prøvotiden. Undersökningen bör, liksom karaktäriseringen, under alla förhållanden anstå tills den nya fiberlinjen har tagits i drift.

Kemisk-biologisk karaktärisering

Bolaget godtar remissmyndigheternas förslag och föreslår att frågan integreras i prøvotidsförfarandet för utsläpp till vatten.

Kylvatten

Vid ansökt produktion kommer kylvatten att ledas ut vid samma utsläppspunkt som idag, dvs. vid kanalen som leder ut befintligt avlopps- och kylvatten i ytläge. I Bolagets kompletteringsyttrande har temperaturhöjningen i recipienten beräknats vid ansökt produktion.

Miljö kvalitetsnormerna för laxfiskvatten är, som länsstyrelsen anger, inte tillämpliga på Sundsvallsbukten. Om normerna ändå skulle anses vara vägledande gäller att temperaturhöjningen inte får vara högre än 3°C (på blandningszonens gräns) och att sluttemperaturen inte får överskrida 28°C. Dessa vägledande värden kan under vissa förutsättningar komma att överskridas i SCA Östrands närområde vid ansökt produktion. Enligt gällande föreskrifter får dock temperaturgränserna överskridas inom geografiskt begränsade områden, om inga skadliga konsekvenser uppstår för en balanserad utveckling av fiskpopulationen.

Det ska härvid noteras att temperaturhöjningen vintertid sannolikt är överskattad, eftersom det inte har tagits någon hänsyn till värmeförluster till atmosfären i utförda beräkningar. Temperaturhöjningen har beräknats med en konstant temperatur på utloppsvattnet om 30°C. Vintertid är en avkylning i diket före utloppet trolig. Antagandet bekräftas av nuvarande förhållanden. Skönvikens vattentemperatur skulle redan idag vara förhöjd med fem grader och viken därmed vara isfri vintertid, vilket inte är fallet. Isfritt vatten förekommer idag enbart direkt vid utsläppspunkten/-kanalen. Vidare kan noteras att den beräknade temperaturhöjningen endast gäller ytlagret och inte hela vattenmassan.

Slutligen är det oklart för Bolaget hur undersökningar beträffande temperaturökningar i recipienten ska kunna undersökas innan det blivande tillståndet tas i anspråk. Bolaget har dock ingen invändning mot att frågan integreras i det föreslagna prøvotidsförfarandet.

Recipienten

Kemisk status

I Bolagets komplettering redovisas bedömd påverkan på de prioriterade metallerna (kadmium, kvicksilver, bly och nickel) i vatten vid ansökt produktion. Gällande miljökvalitetsnormer för prioriterade metaller bedöms komma att innehållas med god marginal. Haltberäkningarna är överskattade eftersom dessa är baserade på analyser av ofiltrerade prover (dvs. totalhalter av metaller) istället för analyser av filtrerade prover (dvs. andelen lösta metaller). Detta ger en säkerhetsmarginal som innebär att det saknar betydelse att bakgrundshalterna har hämtats från andra undersökningar.

Miljökvalitetsnormerna kommer att innehållas och ansökt verksamhet kommer således inte att medföra att miljökvalitetsnormen god kemisk status inte följs.

När det gäller metaller som leds ut till recipient med skogsindustriella avloppsvatten tenderar kadmium att vara den metall som ger det relativt sett största bidraget i förhållande till andra källor. Så är även fallet för Bolagets verksamhet. Som har angetts ovan har Bolaget åtagit sig att under en prøvotid utreda möjliga tekniker för reduktion av utsläppen av kadmium till vatten.

Ytterligare marginal till miljö kvalitetsnormerna erhålls om man beaktar att det av bilaga 1 del II till direktiv 2008/105/EG om miljö kvalitetsnormer framgår att miljö kvalitetsnormer för prioriterade ämnen ska innehållas i varje representativ övervakningspunkt. Gränsvärdet för särskilt prioriterade ämnen behöver således inte innehållas i varje del av en vattenförekomst utan i de särskild utvalda övervakningspunkterna som medlemsstaten har utpekats som representativ för vattenförekomstens tillstånd.

Ekologisk status

Bolaget har i kompletteringsyttrandet och bilaga till yttrandet redogjort för den ansökta verksamhetens påverkan på ekologisk status. Bolaget har även föreslagit att en provotidsutredning för utsläpp till vatten ska genomföras.

Gällande provtagningsintervallen är det riktigt att det vid klassificering av parametern näringsämnen baserat på underlagsdata krävs bl.a. månadsvisa provtagningar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Det är Vattenmyndigheten för Bottenhavets vattendistriktets uppgift att utföra klassificeringen av vattenförekomsten. I vissa fall (bl.a. för näringsämnen) har vattenmyndigheten även använt expertbedömning och inte baserat bedömningen på underlagsdata.

Det underlag som Bolaget har använt har tagits fram inom ramen för det samordnade recipientkontrollprogram som finns för Sundsvallsbukten, vilket har utarbetats i samråd med tillsynsmyndigheten. I recipientkontrollprogrammet finns även en mät punkt för uppföljning av Bolagets påverkan på vattenkvaliteten. Det är resultat från denna mät punkt som har använts i modellberäkningen i kompletteringsyttrandet. För att ta hänsyn till variationen mellan olika år och samtidigt kompensera för den lägre provtagningsfrekvensen har indata insamlats under en längre tidsperiod än 12 månader. Bolaget anser att underlaget måste anses vara tillräckligt för att göra en fullgod bedömning av den ansökta verksamhetens miljöpåverkan. Detta gäller särskilt med beaktande av att vattenmyndigheten i relevanta delar har grundat sin klassificering av den aktuella vattenförekomsten på expertbedömning.

Ramdirektivet för vatten medförde ett helt nytt sätt att hantera vattenmiljöfrågor. Istället för att fokusera på en förorening eller påverkanskälla tar direktivet ett ekosystemperspektiv där syftet är att uppnå de förhållanden som krävs för ett fungerande ekosystem i vattenförekomsten. Tidigare EU-direktiv på vattenområdet har hanterat varje påverkansparameter för sig.

Vattendrag, sjöar och kustvatten har delats in i vattenförekomster och inom respektive vattenförekomst ska det råda sådana förutsättningar att det på objektiva grunder kan antas att förhållandena för ekologiskt liv är goda. För att underlätta den bedömningen har i bilaga V till ramdirektivet för vatten angetts ett antal bedömningsgrunder som skulle vara till hjälp när förhållandena i vattenförekomsten klassificerades.

När direktivet genomfördes i svensk rätt valde Sverige, till skillnad från övriga medlemsstater, att genomföra även bedömningsgrunderna i föreskrifter. Trots att det inte krävs enligt varken i direktivet eller i de svenska genomförandebestämmelserna i vattenförvaltningsförordningen har enskilda parametrar härigenom fått status som miljö kvalitetsnormer.

Timrå och Sundsvalls kommun anger att vattenförekomsten Alnösundet inte uppnår god ekologisk status för näringsämnen i hela vattenförekomsten. Bolaget får här påpeka att det sistnämnda inte innebär att recipienten som sådan inte uppnår god status. Bedömningsgrunderna för näringsämnen, liksom för övriga parametrar och kvalitetsfaktorer som ligger till grund för bedömningen av ekologisk status, anger att föreskrivna värden ska uppnås i utvalda referenspunkter som kan ge en god bild av statusen i vattenförekomsten.

I en vattenförekomst kan alla de parametrar som ligger till grund för bedömningen av ekologisk status variera utan att förutsättningarna har försämrats. Särskilt näringsämnen, som det är fråga om i detta fall, varierar kraftigt, både under året och mellan olika områden i en vattenförekomst.

Om man som kommunerna anser skulle utgå ifrån att varje del (t.ex. varje kvadrat- eller kubikmeter) av vattenförekomsten ska uppnå god status för varje kvalitetsfaktor eller

parameter skulle ett flertal av Sveriges vattenförekomster, även sådana i vilka de ekologiska förhållandena är goda, klassificeras som sämre än god status. Om samtliga vattenförekomster ska uppnå god status med en sådan tolkning, kommer omfattande och kostsamma åtgärder att behöva vidtas utan att någon miljönytta skulle erhållas. Sverige skulle vidare behöva rapportera till EU-kommissionen att antalet vattenförekomster som inte uppnår god ekologisk status plötsligt har ökat kraftigt. Rättsligt sett skulle det av kommunerna förespråkade synsättet innebära att rättsverkan av miljö kvalitetsnormer för god ekologisk status i praktiken blir betydligt starkare än rättsverkan av gränsvärdesnormer som kemisk status, vilka omfattas av stoppregeln i 2 kap 7 § tredje stycket miljöbalken. Tolkningen skulle göra det mer eller mindre omöjligt att etablera, förändra eller utöka någon verksamhet som påverkar en vattenförekomst eftersom verksamheten med största sannolikhet skulle påverka någon parameter i någon del av vattenförekomsten negativt. Detta är inte syftet med ramdirektivet för vatten. Det kan inte heller ha varit lagstiftarens mening när man i miljöbalken etablerade en tydlig skillnad mellan rättsverkan av gränsvärdesnormer och normer för god ekologisk status.

Det bör även påpekas att det inte är inom ramen för tillståndsprövningen som det ska säkerställas att miljö kvalitetsnormen uppnås i vattenförekomsten. Av prop. 2009/10:184 framgår att åtgärder för att uppnå normen ska vidtas och bedömas inom ramen för vattenförvaltningsarbetet där även en rimlighetsavvägning, samhällsekonomisk bedömning och en bördefördelning mellan olika verksamheter ska göras. Även av kommunernas yttranden framgår att den aktuella recipienten påverkas av flera andra källor, både naturliga och verksamhetsanknutna. Bolaget har i sin utredning visat att näringsförhållandena i Alnösundet blir bättre än den är idag när ansökta åtgärder har genomförts.

Det kan noteras att nivåerna för näringsämnen vid tillståndsgiven produktion inte uppnås i hela vattenförekomsten. Vid utsläppspunkten är värdena högre, vilket med Timrå kommuns synsätt kan innebära att Bolagets verksamhet måste upphöra för att miljö kvalitetsnormen i Alnösundet ska kunna uppnås. Några sådana konsekvenser finns det inte stöd för vare sig i ramdirektivet för vatten eller i de svenska genomförandebestämmelserna.

Med hänsyn till vad som har angetts ovan får det även betraktas som självklart att det vid en bedömning av en ansökt verksamhets påverkan måste göras en jämförelse mellan verksamhetens utsläpp till vatten och belastningen från annat håll, inklusive vattendrag och andra närliggande vattenförekomster samt utsläpp från andra verksamheter. Det är den totala belastningen på vattenförekomsten uttryckt i haltvärden som är ekologiskt relevant och som ligger till grund för bedömningar om efterlevnad av miljö kvalitetsnormer.

Respektive verksamhets bidragsandel till denna totalbelastning kan utgöra ett underlag för beslut om vilka skyddsåtgärder som kan anses vara rimliga i berörda verksamheter. Bidragsandelen kan också ligga till grund för beslut om hur arbetet med åtgärdsprogrammen ska fortlöpa för att miljö kvalitetsnormen ska kunna följas.

För att bedöma förhållandena i en vattenförekomst som Alnösundet är det inte relevant om en liten vik som utgör ett par procent av vattenförekomstens volym uppnår god näringsstatus eller inte. Det som är viktigt är om vattenförekomsten i stort har en näringsstatus som ger förutsättningar för ett fungerande ekosystem.

Icke-försämring

Icke-försämringskravet har inte definierats i ramdirektivet, men EU-domstolen har nyligen i dom 2015-07-01, mål C-461/13, avgjort hur icke-försämringskravet ska tolkas. I punkt 69 i domen anges att ”det anses föreligga en försämring av statusen hos en ytvattenförekomst så snart statusen hos minst en av kvalitetsfaktorerna i bilaga V i direktivet försämras med en klass, även om denna försämring inte leder till en försämring av klassificeringen av ytvattenförekomsten som helhet”.

De kvalitetsfaktorer som anges i bilaga V för vatten i övergångszon är

- de biologiska med fem undergrupper,
- de hydromorfologiska med två undergrupper och de
- fysikalisk-kemiska med undergrupperna Allmänna förhållanden, Syntetiska förorenande ämnen och Icke-syntetiska förorenade ämnen.

I de föreskrifter som antagits av Havs- och vattenmyndigheten har även *underliggande parametrar* benämnts kvalitetsfaktorer. Det är dock tydligt i EU-domstolens avgörande att försämring av en parameter inte är att anse som en försämring av ytvattenförekomsten så länge det inte påverkar klassificeringen av en kvalitetsfaktor i bilaga V. Det är således möjligt att ge tillstånd till en verksamhet som påverkar klassificeringen av en underliggande parameter, som t.ex. näringsämnen, så länge det inte innebär att klassificeringen av *kvalitetsfaktorn Allmänna förhållanden* sänks och det i övrigt inte innebär att möjligheten att uppnå god ekologisk status försämras.

EU-domstolens tolkning av icke-försämringskravet är hänförlig till klassificeringsprincipen ”one out - all out”, vilken innebär att för det fall *en* kvalitetsfaktor är klassificerad till måttlig status och resterande till god status blir den övergripande klassificeringen *måttlig*. Enligt domstolen skulle en tolkning som innebär att icke-försämringskravet enbart gäller den övergripande klassificeringen innebära att det skulle vara möjligt att påverka en vattenförekomst så att klassificeringen av övriga kvalitetsfaktorer sänks till måttlig utan att det strider mot icke-försämringskravet, vilket skulle äventyra ramdirektivets övergripande mål att alla vattenförekomsters ska uppnå god status.

Grumlingsalstrande åtgärder

Muddring m.m.

Bolaget godtar i huvudsak länsstyrelsens villkorsförslag i de anförda strecksatserna och den föreslagna avgiften för fiskefrämjande åtgärder. Den planerade användningen av siltgardiner innebär dock enligt Bolagets mening att det inte finns skäl att begränsa muddringssäsongen till perioden november-april.

När det gäller volym och yta för muddringen samt muddringsteknik behövs enligt Bolagets mening inget villkor utöver det allmänna villkoret. Muddringens omfattning har ännu inte utretts i detalj. Såvitt nu kan bedömas kommer muddring för kylvattenledningen att ske längs en sträcka om ca 300 meter till ett djup av ca fyra meter. Hur stor ytan blir beror på hur slänterna dimensioneras. För närvarande bedöms schaktbottenytan komma att uppgå till ca 600 m² medan muddring av ca 2 400 m² kan komma att aktualiseras i mer ytliga delar. Detta innebär att mer än de totalt 3 000 m³ muddermassor som tidigare har omnämnts kan komma att behöva tas upp (högst ca 6 000 m³). Vid den nya kajen planeras

ingen muddring. Det torde inte föreligga något miljömässigt skäl att begränsa den muddringsytan eller volymen muddrade massor.

Inte heller muddringstekniken behöver bestämmas i villkor. Muddringen kommer att utföras som grävuddring. Suguddring kräver omfattande avvattning och behandling av returvatten. Det finns inga lämpliga ytor för sådan verksamhet inom SCA Östrand, varför tekniken inte är aktuell. Inte heller frysmuddring kan aktualiseras eftersom tekniken är ineffektiv när man ska muddra så djupt som fyra meter (endast ett djup om 30 cm kan frysas per tillfälle). Frysmuddring är dessutom en kostsam metod och mycket energi-krävande.

Kajen

Liksom utläggningen av ledningen för intag av kylvatten är frågan om detaljerna i kajkonstruktionen av jämförelsevis begränsad betydelse i sammanhanget. När det gäller skyddsåtgärder vid anläggande av kajen hänvisas till bilaga. Här kan sammanfattningsvis följande anges.

Den nya kajen utförs antingen som en utbyggnad med stålspont som motfylls med ett tekniskt sett lämpligt material eller som en överbyggnad på en pålbrygga. Neddrivning av spont eller pålar är typiskt sett ingen särskilt grumlande verksamhet. Påverkan på vattenmiljön blir således mycket begränsad. Arbetsområdet kommer också att vara begränsat till sin omfattning och en enkel geotextilskärm kan vid behov nyttjas som en extra säkerhetsåtgärd. Bolagets bedömning är dock att detta inte är nödvändigt. Bolaget har emellertid ingen invändning mot att tillsynsmyndigheten ges rätt att föreskriva villkor beträffande anläggande av kajen.

Hamnverksamhet

Som anges i kompletteringsyttrande kan propellerströmmar orsaka erosion där vattendjupet är mindre, t.ex. nära kajområden. Vid den planerade kajen är bottendjupet ca 8 meter och sluttar snabbt ner till knappt 20 meter, vilket innebär att endast mindre områden närmast kajen kan påverkas till följd av fartygstrafiken. Bottenmaterialet utgörs vid

djup understigande 12 meter i huvudsak av grövre sten och block från landbyggnaden. Någon erosion från propellerrörelser kan således inte förväntas i dessa områden.

Trafiken vid kajen kommer huvudsakligen att bestå av fartyg med ett propellerdjup om 4 meter. Undantagsvis kan större fartyg med ett propellerdjup om 7 meter förekomma. Av kompletteringsyttrandet framgår att fartyg med ett propellerdjup om 7 meter kan framföras utan risk för erosion av sediment över områden med ett vattendjup om 15 meter. Fartyg med ett propellerdjup om 4 meter kan framföras utan risk för erosion över områden med ett vattendjup om 12 meters djup.

Sedimentprov har tagits i det aktuella området utanför kajen. Kvicksilverhalterna i sedimentens ytskikt är generellt låga utom i en provpunkt (1507). Det ter sig enligt Bolagets mening inte rimligt eller lämpligt att med nuvarande kunskapsunderlag ställa ett generellt krav på att använda bogserbåt för större fartyg. Bolaget har dock ingen invändning mot att tillsynsmyndigheten bemyndigas att ställa ett sådant krav om behov av ett sådant skulle visa sig föreligga.

Utsläpp till luft

Stoft

Den av Naturvårdsverket föreslagna skärpningen av stoftvillkoren motiveras av att Naturvårdsverket ser Bolagets förslag till villkor som en mildring jämfört med nu gällande villkor eftersom föreslagna villkor ska gälla som årsmedelvärden medan gällande villkor gäller som månadsmedelvärden.

Bolagets villkorsförslag vad avser utsläpp av stoft till luft är inte avsedda att utgöra någon mildring av villkoren. Att Bolaget inte har föreslagit lägre begränsningsvärden än de nu gällande trots att villkoren ska gälla som årsmedelvärden beror på att konsekvensen av ett överskridande av gällande villkor är att bolaget ska vidta åtgärder för att innehålla villkoren medan föreslagna villkor är direkt straffsanktionerade. Marginalen mellan förväntade utsläpp och begränsningsvärdena måste därför av rättssäkerhetsskäl vara större i det blivande tillståndet än i nu gällande tillstånd. Bolaget vidhåller således sina villkorsförslag.

Svavel

Bolaget motsätter sig Naturvårdsverkets förslag men kan godta en justering av det föreslagna villkor 4. Skälen för Bolagets ställningstagande utvecklas nedan.

Prognosticerade årsmedelvärden har redovisats för utsläpp av svavel till luft på vilka Bolagets förslag till villkor har grundats. Det bedömda svavelutsläppet för punktkällorna sodapanna, mesaugn och en eventuell gasdestruktionspanna bedöms vid ansökta produktion uppgå till 0,15 kg/t sulfatmassa. Även sodapannan kan vara ett alternativ för starkgasdestruktion. Utsläppsförändringar till följd av en sådan lösning inryms i den bedömda nivån. Den sistnämnda ligger väl inom BAT-intervallet för normal drift för dessa källor (0,09-0,3 kg/t sulfatmassa). Utsläppet från reservförbränning och fackla bedöms uppgå till ca 0,1 kg/t sulfatmassa. Det totala utsläppet av gasformigt processsvavel bedöms således komma att uppgå till ca 0,25 kg/ton sulfatmassa, motsvarande 250 ton svavel per år, vid ansökt produktion.

Som Bolaget uppfattar det har Naturvårdsverket inte alls beaktat de bedömningar som har gjorts vad beträffar utsläppen vid ansökt produktion utan grundat sina villkorsförslag på generella antaganden om vad som bör gälla för nya och moderna anläggningar. Det kan härvid noteras att ett utsläpp om 0,17 kg/ton sulfatmassa vid ansökt produktion motsvarar ett totalutsläpp på 167 ton svavel per år.

Det är oklart vilken marginal Naturvårdsverket har tillämpat mellan bedömda utsläpps och föreslagna villkor. Klart är emellertid att en sådan marginal är nödvändig för att ta höjd för de variationer som förekommer mellan enskilda år och månader. Variationen är större mellan månader än mellan år och marginalen behöver anpassas därefter.

Naturvårdsverkets villkorsförslag beträffande årliga totalutsläpp av svavel till luft inkluderar barkpannan men trots detta föreslås en så låg nivå som 170 ton per år. Om man beaktar behovet av marginal mellan bedömda framtida utsläpp och villkorsvärde så torde naturvårdsverket räkna med att de samlade svavelutsläppen kan sänkas till nivån 140 ton per år. Svavelutsläppen bedöms vid ansökt produktion uppgå till totalt 260 ton per år (250

ton + 10 ton). Enligt Bolagets mening innebär detta att Naturvårdsverkets villkorsförslag är orealistiskt och att det således inte kan godtas. Bolaget anser för övrigt att det inte finns skäl att inkludera fastbränslepannan i villkoret som begränsar de totala utsläppen av gasformigt svavel från verksamheten. Utsläppet av svavel från fastbränslepannan är lågt, mindre än 10 ton/år, och utsläppen regleras i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar.

Bolagets förslag till villkor 4 begränsar de totala svavelutsläppen från sodapannan, mesaombränningen och starkgasfacklan till 400 ton/år. Om en separat gasdestruktionspanna installeras, kommer även denna att omfattas av det föreslagna villkoret. Enligt gällande villkor får svavelutsläppen från nämnda källor inte överstiga 220 ton per år. Bolaget har i ansökan föreslagit ett villkor med en marginal mellan bedömda utsläpp och villkorsvärde som kan uppfattas som något hög. Bolaget är därför berett att godta att det föreslagna villkor 4, dvs. begränsningen av de totala svavelutsläppen från sodapanna, mesaombränning och starkgasdestruktion, sätts på nivån 300 ton per år.

En följd av vad som har angetts ovan är att Bolaget inte kan godta Naturvårdsverkets skärpningar av villkoren som reglerar de specifika svavelutsläppen (villkorsförslag 3). Det är oklart för Bolaget hur Naturvårdsverket kan anse att det finns tekniska förutsättningar att skärpa villkoren i den utsträckning som föreslås. Bolaget får också påpeka att marginalen mellan bedömda utsläpp och begränsningsvärdena behöver vara större eftersom villkoret avser månadsmedelvärden av produktionsspecifika utsläpp.

Kväveoxider

Bolaget motsätter sig Naturvårdsverkets förslag. Bolaget har i ansökan föreslagit att utsläppet av kväveoxider som årsmedelvärde bör begränsas till 1,8 kg/ton producerad massa från sodapanna och mesaombränning respektive 90 mg/MJ tillförd energi från barkpannan. Bolaget konstaterar att förslagen utgår ifrån anläggningarnas tekniska kapacitet samt att de inte i någon nämnvärd utsträckning avviker från vad som gäller för andra liknande verksamheter i Sverige. Vid SCA Östrand eldas dock mesaugnen med bio-bränsle, vilket är en skillnad i förhållande till flesta andra verksamheter i landet. Tekniken är jämförelsevis ny och innebär att Bolagets utsläpp av koldioxid har kunnat minskas

i stor utsträckning genom en drastisk minskning av användningen av fossil eldningsolja. Samtidigt medför bibränsleanvändningen ökade utsläpp av kväveoxider, vilket är en effekt som återspeglas i Bolagets villkorsförslag. Det är visserligen möjligt att reducera kväveoxidutsläppen genom att återgå till förbränning av fossil eldningsolja. En sådan åtgärd är dock enligt Bolagets mening inte miljömässigt rimlig.

Naturvårdsverkets förhoppning är att SNCR i barkpannan och sodapannan kan minska verksamhetens kväveoxidutsläpp tillsammans med förbränning av starkgaser i en gasdestruktionspanna. Som har utvecklats i Bolagets kompletteringsyttrande ser Bolaget inte SNCR med ammoniak i gasfas som ett tekniskt tillgängligt alternativ för sodapannan. Det finns inte några etablerade tekniker för att minska kväveutsläppen från sodapannor och mesaugnar samt att barkpannan uppfyller gällande BAT-AEL. Bolaget vidhåller således sina villkorsförslag.

Lukt

Bolaget hänvisar till kompletteringsyttrandet. Här kan sammanfattningsvis följande åtgärder för att minska luktstörningar från verksamheten nämnas.

1. Flisförvärmningen i kokeriet är i dag överbelastad och utgör en källa till luktstörningar. I det nya kokeriet kommer ny, korrekt dimensionerad och modern teknik att installeras, vilket väsentligt kommer att minska risken för luktstörningar.
2. Svaggassystemet kommer att kopplas in i flera punkter i processen än i dag, bl.a. kan en hel avdelning i kausticeringen som idag inte är inkopplad komma att kopplas in.
3. Hela svaggassystemet kommer att förses med förbättrad instrumentering för mer effektiv övervakning och trimning.
4. De starka gaserna kommer att förbrännas i sodapannan eller i en separat gaspanna, vilket skapar utökad redundans och minskad risk för utsläpp till atmosfären.
5. Det planerade metanolsystemet kommer att skapa en vätskebuffert i systemet som minskar risken för tillfälliga utsläpp av starka gaser till atmosfären.

Buller

Som har angetts i Bolagets kompletteringsyttrande kommer bullret från transporter inte att öka i det ansökta alternativet. För buller från verksamheten har Bolaget utfört ingående

utredningar i syfte att finna åtgärder för att begränsa bullernivåerna så att nu gällande villkor kan innehållas vid ansökt produktion. Att nå ännu längre är enligt Bolagets mening förenat med så höga kostnader att verksamheten inte skulle kunna bära dem.

Energi

I mål M 1718-09 krävde Naturvårdsverket att Bolaget skulle åläggas att under en prøvotid utreda möjligheten att minska dels den specifika elförbrukningen och dels värmeförbrukningen med 5 procent respektive 15 procent jämfört med 2010. Bolaget har redovisat beslutade åtgärder som förväntas motsvara en femprocentig reduktion av elförbrukningen (anläggningens verkliga förbrukningstal kan dock bli högre eller lägre).

Naturvårdsverket har i sitt yttrande gjort ingående beräkningar av både el- och värmeförbrukning utifrån information om nuvarande förhållanden, uppgifter från Bolagets prøvotidsredovisning samt det som har redovisats i ansökans tekniska underlag. Eftersom uppgifterna har hämtats från olika källor kan de representera olika saker (systemgränserna kan ha definierats på olika sätt) och jämförbarheten kan därför vara bristande.

När det gäller specifika förbrukningssiffror behöver systemet definieras för att uppgifterna ska kunna värderas. Beträffande t.ex. elförbrukningen har Naturvårdsverket indikerat en ökning för perioden 2010 till 2014 om det ”inte rymmer något som är jämförelsestörande”. De uppgifter som Naturvårdsverket jämför, är emellertid inte jämförbara. Förbrukningen 2010, 950 kWh/ton, inkluderar inte elförbrukning för ozontillverkning medan förbrukningen för 2014, 972 kWh/ton, inkluderar denna elförbrukning. Den specifika elförbrukningen för 2010, inklusive ozontillverkning, uppgick till 996 kWh/ton, dvs. en besparing har skett. Besparingen är i och för sig mindre än vad som förutsågs i prøvotidsredovisningen. Skälet härtill är att vissa projekt som innebär ökad elförbrukning har genomförts under perioden (fjärrvärmeuppkoppling mot Sundsvall och införande av pelletshantering för den nya mesaugnen).

Vid den kommande förhandlingen kommer Bolaget att redovisa energiförhållanden och bakgrunden till tidigare redovisade bedömningar av förändringar för framtiden och härigenom tillhandahålla ett bättre underlag för jämförelse.

Enligt Bolagets mening är de siffror som anges i miljökonsekvensbeskrivningen ambitiösa. Elförbrukningsnivåerna inkluderar ozontillverkning och värmeförbrukningen avser en anläggning belägen i norra Sverige. De av Naturvårdsverket föreslagna utredningsnivåerna är enligt Bolagets uppfattning inte realistiska.

Bolaget vidhåller att det inte är lämpligt att villkorsreglera verksamhetens energianvändning. Som har angetts i prövotidsredovisningen finns det ett flertal anledningar till detta ställningstagande varav de viktigaste är följande:

1. I Bolagets verksamhet är energieffektivisering nödvändigt för att klara konkurrensen på marknaden. Frågan är med andra ord självreglerande.
2. Det är inte möjligt att utforma ett villkor som inte leder till *suboptimering* eller *förhindrar Bolaget att anpassa sig* till vid var tid rådande förhållanden på marknaden, i verksamheten och i närområdet.

SCA-koncernens energibesparingsprogram, ESAVE, är enligt Bolagets uppfattning det mest lämpliga verktyget för att reducera verksamhetens energiförbrukning. ESAVE-systemet har utarbetats oberoende av krav från myndigheter eller från lagstiftaren. Det är konkurrensen på marknaden som har drivit fram detta arbete. En verksamhet kan inte överleva på sikt om det inte finns ett starkt fokus på att minska produktionskostnaderna. Eftersom energi representerar en stor del av Bolagets produktionskostnader/möjliga intäkter är det av affärsmässiga skäl nödvändigt med ett energibesparingsarbete med en mycket hög ambitionsnivå. Frågan är alltså självreglerande. Om energifrågan skulle villkorsregleras riskerar man att förlora den nuvarande dynamiken och flexibiliteten, vilket vore negativt både för Bolaget och för miljön.

I praxis finns några få exempel på villkorsreglering av energieffektivt, t.ex. en begränsning av energiförbrukningen per ton massa (dåvarande Miljööverdomstolens dom 2007-12-18 M 1352-07) eller krav på att upprätta och vidmakthålla en energihushållningsplan som årligen granskas av tillsynsmyndigheten (dåvarande Miljööverdomstolen i dom 2009-04-07 M 1114-08).

Som har utvecklats i prövotidsredovisningen anser Bolaget att den förstnämnda villkors-typen är mycket olämplig. Energiförbrukningen varierar mellan olika massakvalitéer, t.ex.

är energiförbrukningen högre vid tillverkning av ljusare sulfatmassor än mindre blekta sådan och CTMP- massa av lövträ förbrukar mer energi än massa av gran. Ett villkor som begränsar energianvändningen per ton massa skulle styra tillverkningen mot mindre förädlade kvalitéer med lägre energiförbrukning. Villkorstypen blir således konkurrensbegränsande, vilket enligt Bolagets uppfattning är oacceptabelt. Ett sådant villkor riskerar också att medföra suboptimering ur ett livscykelperspektiv, t.ex. kan slutraffinering av CTMP flyttas till kunden för att minska energiförbrukningen vid Östrand utan att slutproduktens energiförbrukning påverkas.

Ett villkor motsvarande det som föreskrevs i dåvarande Miljööverdomstolen har i dom 200904-07 M 1114-08 beträffande Scania CV AB:s verksamhet skulle vara mer förenligt med det sätt på vilket Bolaget bedriver sitt energieffektiviseringsarbete. Domstolen konstaterade i det avgörandet att det i sökandens verksamhet inte fanns förutsättningar för att finna mer betydande energihushållningsåtgärder i enskilda processdelar som lämpade sig för att regleras en gång för alla genom villkor i tillståndsbeslut. Miljööverdomstolen ansåg därför att arbetet med förbättrad energihushållning i verksamheten borde bedrivas genom att kontinuerligt i driften av anläggningarna successivt förbättra hushållningen genom flera åtgärder som var för sig är mindre omfattande. Miljööverdomstolen fann därför att sökanden skulle åläggas att årligen till tillsynsmyndigheten redovisa en energihushållningsplan med uppgifter om både planerade energihushållningsåtgärder och redovisning av genomförda åtgärder samt att tillsynsmyndigheten skulle bemyndigas att föreskriva sådana villkor om energihushållning som aktualiseras av planen.

Eftersom ESAVE utgör en slags energihushållningsplan som är föremål för ständiga förbättringar på det sätt som förutsätts i Miljööverdomstolens dom skulle det i och för sig inte vara omöjligt för Bolaget att efterleva ett villkor som ställer krav på en sådan plan. Som anges i prövotidsredovisningen anser dock Bolaget att ett sådant villkor inte är nödvändigt. Om Mark- och miljödomstolen skulle vara av en annan uppfattning kan Bolaget *i andra hand* godta ett villkor med följande lydelse.

- *Bolaget ska årligen tillsammans med miljörapporten ge in en energihushållningsplan till tillsynsmyndigheten. I planen ska redovisas planerade energihushållningsåtgärder samt resultatet av genomförda åtgärder.*

Tillsynsmyndigheten kan därvid bemyndigas att meddela villkor och föreskrifter i fråga om energihushållningsåtgärder.

Tillvaratagande av energiöverskott

Inledningsvis får Bolaget framhålla att energiförsäljning är en viktig och integrerad del av affärskonceptet för en massafabrik. Det är med andra ord viktigt att tillvarata eventuella energiöverskott. Bolaget prioriterar därför att intäktoptimera såväl energiförsäljning som massaförsäljning. Energiförsäljningen har en stor ekonomisk betydelse för verksamhetens lönsamhet.

Energiöverskott kan tillvaratas genom energiförsäljning eller genom användning av biobränsle i den egna verksamheten. Inom ramen för det ovan nämnda ESAVE-programmet har Bolaget exempelvis genomfört följande:

- 1985 Fjärrvärmeleveranser till Timrå möjliggjordes
- 2001 Barkpanna byggdes om till en panna med fluidiserande bädd för ökad andel biobränsle
- 2006 Ny sodapanna och turbin med ökad elgenerering installerades
- 2011 Ny mesaugn som eldas med träpulver istället för olja togs i drift
- 2011 Ombyggnad barkpanna för träpulver som stöd-/reserv bränsle i stället för olja
- 2013 Fjärrvärmeleveranser till Sundsvall möjliggjordes

Naturvårdsverkets yttrande ger intrycket att verket anser att *försäljning av bark* är den åtgärd som i första hand bör komma i fråga för att ta tillvara det energiöverskott som utgörs av de ökade barkmängderna vid ansökt produktion. I vart fall tycks Naturvårdsverket inte kunna nöja sig med de uppgifter som Bolaget har åberopat till stöd för att avfärda alternativet. Som har utvecklats i kompletteringsyttrandet finns inget som tyder på att barkförsäljning kan komma att bli lönsamt över tid. I framtiden kan det dock komma att bli lönsamt att sälja biobränsle. Av tabellen nedan framgår att vid ett värde på

producerad el om t.ex. 500 kr/MWh så krävs ett barkpris på 225 kr/MWh vid försäljning av bark i Mälardalen för att samma värde ska erhållas. Tabellen har tagits fram som ett investeringsunderlag och kommer att uppdateras när den nya fiberlinjen har tagits i drift efter-som det är först då den verkliga energiverkningsgraden är känd. Tabellen visar dock principen för när det kan bli aktuellt att sälja biobränsle i stället för att tillverka kondens-el. I tillägg till kalkylen bör dock också beaktas att när elpriset är lågt om sommaren är efterfrågan på bark mycket låg, vilket skapar stora lagringsbehov med därtill kopplad brandrisk.

Elpris+Certifikat SEK/MWh	Brytpunkt, SEK/MWh Marknadspris (Mälardalen)
250	140
300	160
350	175
400	190
450	210
500	225
550	240
600	260

Tabell. Visar utifrån förväntad elverkningsgrad ($0,33 \text{ MWh}_{el}/\text{MWh}_{bark}$) när det är lönsamt att sälja bark som bränsle och när det är lönsamt att bränna barken för att tillverka kondenskraft. Baserat på en transportkostnad för bark på 60 SEK/MWh.

Kondenseltillverkning är jämförelsevis lönsamt eftersom tillverkningen subventioneras med s.k. gröna certifikat enligt lagen (2011:1200) om elcertifikat. Enligt elcertifikatlagstiftningen är alltså den planerade kondenssturlinen så önskvärd att elproduktionen erhåller statliga bidrag. Vidare ingår kondenseltillverkning som en av de tekniker som anses utgöra BAT för ökad effektivitet i elproduktionen enligt de nyligen beslutade BAT-slutsatserna för massa- och pappersindustrin (BAT-slutats 39 c). Bolaget finner det mot den bakgrunden anmärkningsvärt att Naturvårdsverket motsätter sig installation av en kondenssturlin.

När det gäller tillverkning av biogas som omnämns i Naturvårdsverkets yttrande konstaterar Bolaget att detta torde vara tekniskt genomförbart. Vid Värö bruk har barkbaserad gas använts som bränsle i mesaugnen men driftproblem har medfört att barkförgasningen numera har avvecklats till förmån för träpulvereldning, som ju är den teknik som sedan

2011 används vid SCA Östrand. Om tillverkad gas ska avyttras externt krävs infrastruktur i form av gasledningar, vilket för närvarande saknas. Bolaget ser därför inte tillverkning av biogas som ett lämpligt alternativ för SCA Östrand.

Naturvårdsverket anger att Bolaget inte har presenterat underlag som visar att produktionen av kondensel är det ur ett hushållnings- och miljöperspektiv bästa alternativet, med hänsyn till vad som kan anses vara ekonomiskt rimligt samt att det därför inte är möjligt att i nuläget ta ställning till Bolagets yrkande om installation av kondenssturbin. Bolaget delar inte Naturvårdsverkets uppfattning. Bolaget har utfört noggranna utredningar som visar att installation av en kondenssturbin är det mest lämpliga alternativet för verksamheten vid SCA Östrand samt att detta till stor del beror på att elproduktion i en sådan turbin anses vara så önskvärd att den erhåller statligt stöd i form av elcertifikat. Bolaget bör därför ges rätt att installera kondenssturbinen.

Naturvårdsverket anser att Bolaget även bör utreda utvinning av lignin ur svartlut. Tekniken är känd och under uppskalning och Bolaget följer utvecklingen av de anläggningar som Naturvårdsverket hänvisar till i sitt yttrande. Det ska emellertid framhållas att den främsta nyttan med ligninutvinning är att sodapannan, som är den mest kostsamma anläggningen i en kemisk massafabrik, kan avlastas. Om en del av energiinnehållet i svartluten tas ut och säljs kan produktionen ökas utan att en ny sodapanna behöver byggas. Sodapannan vid SCA Östrand är förberedd för högre produktion och det saknas därför för närvarande skäl att överväga utvinning av lignin.

På längre sikt kan tillverkning av flytande biobaserat fordonsbränsle aktualiseras. Teknologin för detta är fortfarande ny men utvecklingen befinner sig för närvarande i ett intressant skede. En sådan förändring i verksamheten skulle emellertid vara tämligen omfattande och torde vara tillståndspliktig enligt miljöbalken. Underlag för att bedöma tillåtligheten av en sådan förändring finns för närvarande inte. Det framstår också som lämpligt att avvakta med en sådan investering tills den nya fiberlinjen är fullt fungerande. Intill dess att drivmedelstillverkning kan aktualiseras är en kondenssturbin det mest effektiva sättet att tillvarata energiöverskottet. Den kommer inte heller att vara onyttig om en

drivmedelsfabrik skulle aktualiseras eftersom den i sett sådant skede kan fungera som reservanvändare av ångan.

Säkerhetsfrågor

Klordioxid

Inledningsvis ska framhållas att Bolaget inte kommer hantera elementärt klor, vilket är en betydligt mer riskfylld kemikalie än klordioxid.

Klordinoxid är vanligt förekommande i massabranschen. Huvuddelen av all sulfatmassa bleks med klordinoxid. Globalt finns ca 300 klordinoxidanläggningar på massabruk och i Sverige finns 11 anläggningar. I SCA Östrands närområde används klordinoxid i Husum, Iggesund, Gävle och Skutskär. Klordinoxid användes även vid SCA Östrand fram till 1995. Det Bolaget nu planerar för är en ny, modern anläggning som skiljer sig från den som tidigare fanns vid SCA Östrand.

Som kemikalie är klordinoxid giftig och frätande. Gasen är stickande och kraftigt irriterande för ögon och andningsvägar och slemhinnor. Symptomen kan inkludera hosta, väsande andning, och allvarliga andningssvårigheter som kan vara fördröjda. Kraftig exponering kan orsaka lungödem.

Eftersom användningen av klordinoxid är så spridd finns omfattande och värdefulla erfarenheter hos befintliga tillverkare av anläggningar för framställning av klordinoxid. Leverantörerna är medvetna om vilka risker som finns och har erfarenhet av att utforma anläggningar med skyddsåtgärder och övervakningssystem för att hantera dessa risker. Klordinoxid är ett mycket reaktivt ämne, vilket är anledningen till att det tillverkas på plats. Ämnet bör alltså inte transporteras. Vid SCA Östrand kommer klordinoxiden att lagras som en enprocentig vattenlösning och hållas kyld till omkring 10°C. Reaktorn och lagercisternerna kommer att vara invallade och försedda med larm och såväl automatiska som manuella nödstopp. Klordinoxidanläggningen kommer vidare att placeras så långt ifrån bostadsbebyggelse som möjligt, söder om kemikalie-mottagningsstationen i utkanten av industriområdet.

För värdering av riskerna har Bolaget utfört en generell riskanalys och spridningsberäkning. Den generella teoretiska spridningsberäkningen visar att det finns risk för att skadliga halter ska uppstå i närområdet i samband med ett utsläpp på mer än 5 m³. Bolaget kommer med anledning härav att utföra en fördjupad riskanalys tillsammans med leverantören, för att värdera riskerna och bedöma behovet av försiktighetsåtgärder avseende lagringsvolym, ledningsdragning m.m.

Vidare har Bolaget genom litteraturstudier och kontakter med leverantörer funnit att det inte finns någon information om olyckor där personer utanför de olika fabriksområdena har blivit skadade. Genomgången visar att incidenter som har medfört personskador utslutande har inträffat inom respektive fabriksområde och oftast i nära anslutning till den aktuella klordioxidanläggningen och dess system. Från svenska anläggningar har information från fyra incidenter påträffats. Inte i något av fallen har några personskador rapporterats.

Det finns en stor medvetenhet i branschen om risker med klordioxidanläggningar och effektiva skyddsbarriärer mot dessa riskkällor. Det sker även en kontinuerlig utveckling, bl.a. utifrån erfarenhet från incidenter och olyckor.

Den typ av utsläpp som är vanligast vid hantering av kemikalier är utsläpp i samband med lossning eller lastning. Eftersom klordioxid tillverkas på plats finns inte den risken. I övrigt kan utsläpp förekomma vid skador på ventiler och ledningar. Sådana skador ger oftast mindre utsläpp som i första hand påverkar närområdet kring utsläppet.

Säkerhetsrapport

Den säkerhetsrapport som har fogats till ansökan uppfyller huvuddelen av kraven i Seveso III men ett visst uppdateringsbehov återstår. Uppdatering kommer att ske senast i juni 2016.

Lagring av kemikalier

Den jordvall som beskrivs i ansökningshandlingarna är avsedd att ersätta invallning upp till full volym för ett par cisterner som skulle ha placerats i området om det södra alter-

nativet hade valts. Som anges i kompletteringsyttrandet är det södra alternativet inte längre aktuellt. Vid byggnation av kemikalielagringsplatser kommer således tillräckliga skyddsåtgärder att vidtas avseende skydd mot spill och läckage.

Bolaget har för avsikt att valla in i princip alla tillkommande cisterner innehållande brandfarliga, giftiga, frätande och miljöfarliga ämnen med en invallningsvolym som med några få undantag överstiger maxvolymen i den största invallade cisternen. Övriga cisterner kommer om möjligt att placeras i ”grupper” där de delar på en lägre invallning, som har som främsta uppgift att samla upp spill från läckande packningar eller normalt spill i samband med planerade insatser invändigt i cisternerna. Från dessa invallningar leds vätskan in i processen där så är möjligt eller vidare ut till recipient om vätskan är ren.

Kemikaliecisterner förses med relevant säkerhetsutrustning i form av nivåmätning, överfyllnadsskydd, larm och förreglingar utifrån bedömda risker.

Släckvatten

Bränder kan uppkomma på flera håll inom verksamheten, både inomhus och utomhus. Släckvattnets miljöpåverkan beror på vilka ämnen som har exponerats eller använts i släckningsarbetet, samt dessas egenskaper i form av toxicitet, nedbrytbarhet och grad av bioackumulering.

Användning av skumbaserade släckmedel sker i samband med brand av icke-vattenlösliga produkter, såsom petroleumprodukter och råttolja. Skummet har dispergerande egenskaper och innehåller konserveringsmedel och tensider. Fördelen med skumbaserade släckmedel är att skummet inte transporteras på samma sätt som vatten utan stannar inom relativt avgränsade områden.

Bränder utomhus i ved-, flis-, pellets- och barklager bedöms inte ge upphov till några betydande mängder miljöskadliga ämnen. Mycket av vattnet sugs upp av materialet och avdunstar långsamt eller följer med till förbränning. Vidare finns rutiner för lagringshöjder och omsättningshastigheter för bark, flis och sågspån för att minimera risken för självantändning.

Truckar och traktorer på vedplanen är försedda med automatiska pulversläcksystem och handpulversläckare, som i första hand används för släckning. Vid eventuella större bränder i truckar eller traktorer kring vedplanen bedöms rökgaser och släckvatten kunna bli mer kontaminerat. Bolaget kan omhänderta en viss del av släckvattnet med hjälp av genom att bygga temporära invallningar med flis och med hjälp av pumpar eller slamsug samla upp och omhänderta vattnet. Bränder utomhus medför dock en risk för att släckvattnet når recipienten. På den nya vedplanen kommer ett system att finnas för uppsamling och behandling av dagvatten i damm med sedimentering och oljeavskiljning. Sedimenteringsdammen innebär att man får viss kontroll över släckvattenflödet och vattnet kan renas från partiklar och oljerester. Vid behov kan vattnet sugas upp och tas till destruktion.

Bränder i kemikalielagret samt inom den tillkommande processen för tillverkning av klordioxid innebär att miljöskadliga ämnen kan kontaminera släckvattnet. De försiktighetsåtgärder som vidtas för att förhindra att kemikalier vid läckage eller haverier når recipienten från dessa områden kommer att kunna användas för att begränsa risken för att släckvatten snabbt ska kunna nå recipienten. Som har angetts ovan kommer cisterner för riskklassade ämnen att vara invallade och lossningsplatser försedda med spilltor som är kopplade till invallningar och processsystem. Vid en eventuell brand i dessa system kommer släckvattnet i första hand att hamna i en invallning och kan sedan pumpas därifrån upp i sugbilar och transporteras för destruktion eller annan behandling. Under 2009 inträffade en brand i Bolagets terpentincistern. Släckvattnet samlades då upp och pumpades till tankbilar för vidare transport till en destruktionsanläggning. Några andra erfarenheter av bränder i kemikalielager har inte Bolaget.

Vid brand inomhus i produktions- eller utlastningslokalerna kan släckvattnet nå reningsanläggningen endera via avlopp till bioreningen eller via kyl- och dagvattenavlopp direkt till recipient.

Släckvattenförbrukningen bedöms vid de vanligaste mindre brandtillbudet uppgå till mindre än 200 liter/min och insatstiden oftast till mindre än en halvtimme. För att bedöma

konsekvenserna av ett utsläpp av släckvatten har det antagits att den maximala släckvattenvolymen är ca 300 m³ under två timmar där större delen av släckvattnet omhändertas (utsläppet av släckvatten har antagits bli ca 100 m³/h). Erfarenheter från en brand i Södra Cell AB:s anläggning i Mönsterås visar att mängden COD och suspenderade ämnen m.m. som kan nå recipienten med släckvatten är begränsad. Utsläppet är heller inte återkommande.

Bolaget anser att såväl befintlig som ansökt verksamhet vid SCA Östrand är väl anpassad för omhändertagande av släckvatten.

Förorenad mark och sediment

Föroreningssituationen

Som har angetts i ansökan och kompletteringsyttrandet kommer Bolaget att ta fram den information som behövs inför de olika konstruktionsarbeten som ska utföras. Detta arbete kommer att bedrivas inom ramen för tillsynen. Bolaget har även redovisat en preliminär masshanteringsplan.

Bolaget har ingen invändning mot att vid behov även delge Timrå kommun det underlag som upprättas inom ramen för tillsynen.

Villkor 16

Bolaget godtar länsstyrelsens förslag.

Statusrapport

En sammanhållen statusrapport har redovisats. Bolaget har ingen invändning mot att statusrapporten godkänns inom ramen för tillsynen, om Mark- och miljödomstolen anser att detta är en lämplig ordning.

Transporter

Sjötrafik

Bolaget har ingen invändning mot de krav som Transportstyrelsen ställer. Den nya kajen och tillhörande vattenområde kommer att utformas i samråd med Sjöfartsverket och trans-

portstyrelsen och förändringar vad avser såväl fartygstrafik som strandlinje och bottenförhållanden m.m. kommer att kommuniceras med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.

Enligt 16 § Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2007:1) om hamnskydd ska en hamnskyddsplan uppdateras vid behov, vilket bl.a. inkluderar situationer då en godkänd hamnskyddsplan inte längre beskriver förhållandena i hamnen eller då ändringen leder till en förändring av utrustning som finns beskriven i planen. En ändring av hamnskyddsplanen ska enligt 34 § samma föreskrifter ges in till Sjöfartsverket för godkännande. Bolaget avser att efterleva lagen (2006:1213) om hamnskydd och föreskrifter som har meddelats med stöd av denna och uppdatera gällande hamnskyddsplan (daterad den 10 maj 2015).

Landtransporter

Bolaget väljer transportsätt utifrån infrastrukturens uppbyggnad och dess kapacitet att klara en ökad belastning. För närvarande finns inte möjlighet att använda järnvägstransporter på sträckan Östrand - Tunadal. Om detta förhållande förändras i framtiden kan järnvägstransporter aktualiseras. Det kan i detta sammanhang nämnas att andelen vedtransporter som går på järnväg är ökande.

Legionella

I gällande kontrollprogram ställs krav på kontinuerlig uppföljning av legionellaförekomst. Bolaget har för avsikt att fortsätta med denna uppföljning även vid ansökt produktion. Bolaget kommer även att sträva efter att utforma nya anläggningsdelar så att halten legionellabakterier i anläggningen inte ökar.

Övrigt

Vedplanen

Bolaget delar inte länsstyrelsens uppfattning men avser att fortsätta dialogen med länsstyrelsen inom ramen för tillsynsarbetet.

Ekosystemtjänster

I prop. 2013/14:141 redovisades en strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

I propositionen föreslogs en ändring i miljöbalken som klargjorde förutsättningarna för att få dispens från ett generellt biotopskydd när dispensen avser en åtgärd som underlättar för jordbruket men som inte äventyrar biotopskyddets syften. Vidare föreslogs ändringar i skogsvårdslagen (1979:429) med syfte att underlätta för försöksverksamheter m.m. Några bestämmelser om ekosystemtjänster inom andra områden finns emellertid inte. Det är därför inte möjligt att utföra den analys som efterfrågas av Sundsvalls kommun. Bolaget kommer dock att erlagga en avgift för fiskefrämjande åtgärder.

Verkställighetsförordnande

Bolaget har i kompletteringsyttrandet redovisat en detaljerad tidplan för investeringsprojektet. Av tidplanen framgår att Bolaget måste ta tillståndet i anspråk för utföra byggnadsåtgärder senast i början av fjärde kvartalet innevarande år. Bolaget har t.o.m. redovisat att skäl för byggnadstillstånd föreligger. Bolaget vidhåller således yrkandet om verkställighetsförordnande.

DOMSKÄL

Allmänt

Bolaget har ansökt om tillstånd innefattande en utbyggnad av fabriken i Östrand vilket medför att Bolaget vid en full utbyggd verksamhet blir den fabrik som har störst kapacitet att tillverka pappersmassa i Sverige. Även i ett europeiskt perspektiv kommer massafabriken att bli mycket stor vid fullt kapacitetsutnyttjande. Bolaget har relativt nyligen gjort ett flertal investeringar, bl a i sodapanna och mesaugn men behöver ändå vidta en mängd nya investeringar i olika processdelar, inklusive reningsutrustningar, för att uppnå den högre tillverkningskapaciteten.

Ställningstagande till miljökonsekvensbeskrivningen

Mark- och miljödomstolen konstaterar att prövningen är omfattande och att miljökonsekvensbeskrivningen som en följd av detta också är omfattande och i delar komplicerad. Efter genomgång av miljökonsekvensbeskrivningen finner Mark- och miljödomstolen, jämlikt 6 kap 9 § miljöbalken, att miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap.

miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll behandlas närmare i samband med bedömningen av målets olika delfrågor nedan.

Byggnadstillstånd

Bolaget har yrkat att Mark- och miljödomstolen genom särskild deldom, enligt 22 kap. 26 § miljöbalken, ska medge Bolaget byggnadstillstånd. Eftersom en tillåtlighetsprövning enligt 22 kap. 26 § miljöbalken inte kan göras mindre omfattande i fråga om verksamhetens miljöpåverkan än när tillståndsprövning sker har domstolen valt att pröva målet i hela dess omfattning. Bolagets yrkande om byggnadstillstånd omfattas således av Mark- och miljödomstolens dom och det verkställighetsförordnande som meddelats. Frågan om byggnadstillstånd får därmed anses ha förfallit även om yrkandet formellt inte återkallats.

Ska tillstånd för nuvarande och utökad verksamhet medges?

Remissmyndigheterna

Endast två statliga remissmyndigheter har haft synpunkter på frågan om tillstånd till den utökade verksamheten kan medges, nämligen Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Västernorrlands län. Båda dessa myndigheter har medgett att tillstånd kan lämnas om tillståndet förenas med ett antal villkor.

Utöver dessa myndigheter har Havs- och Vattenmyndigheten anfört vissa synpunkter i kompletteringsskedet i handläggningen, men har därefter avstått från att yttra sig. Vidare har några andra statliga myndigheter yttrat sig över vissa specifika delar i ansökan men har i övrigt inte haft några erinringar angående frågan om tillstånd för verksamheten. Slutligen har miljö- och byggnadsnämnden i Timrå kommun (där verksamheten är belägen), samt Sundsvalls miljönämnd yttrat sig i målet. Inte heller dessa remissmyndigheter har haft något att erinra mot att tillstånd för verksamheten ska meddelas. Inga enskilda intressenter eller organisationer har yttrat sig i målet.

Mark- och miljödomstolens bedömning

Mark- och miljödomstolen har att ta ställning till vilken betydelse de beslutade miljö-kvalitetsnormerna för vattenförekomsten Alnösundet, där utsläppen från Östrand mynnar, har vid tillståndsprovningen.

Sverige har genomfört EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) framför allt genom bestämmelser om miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram i 5 kap. miljöbalken. I 5 kap. 2 § miljöbalken finns fyra kategorier av miljökvalitetsnormer angivna i punkterna 1 - 4. Punkten 2 lyder: *Miljökvalitetsnormer ska ange föroreningsnivåer eller störningsnivåer som ska eftersträvas eller som inte bör överskridas eller underskridas efter en viss angiven tidpunkt eller under en eller flera angivna tidsperioder.*

När det gäller miljökvalitetsnormernas rättsverkan finns det en skillnad mellan gränsvärdesnormer, målsättningsnormer och andra normer, vilket kan utläsas av 2 kap. 7 § miljöbalken. För normer som faller under 5 kap. 2 § första stycket 1-3 miljöbalken ska 2 kap. 7 § andra och tredje stycke tillämpas, vilka innehåller särskilda bestämmelser för gränsvärdesnormer.

Regeringen har vidare, som en del av det svenska genomförandet av ramdirektivet, genom bestämmelser i 4 kap. förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, (vattenförvaltningsförordningen), beslutat att vattenmyndigheterna ska fastställa miljökvalitetsnormer för vattenförekomster i form av s.k. kvalificeringskrav. Dessa ska fastställas så att tillstånden i vattenförekomster inte försämras och så att god yt- och grundvattenstatus uppnås senast den 22 december 2015, om inte någon av bestämmelserna om undantag och avvikelser från detta kan tillämpas.

Vattenmyndigheterna har därefter beslutat om miljökvalitetsnormer för samtliga yt- och grundvattenförekomster. Enligt 5 kap. 3 § miljöbalken ska myndigheter och kommuner svara för att miljökvalitetsnormerna följs. Normerna ska således tillämpas i bl.a. tillståndsärenden.

För tillståndsprövningen i ett fall som detta innebär bestämmelserna att myndigheter och kommuner har ansvaret för att en miljökvalitetsnorm för vatten följs och att krav därför kan ställas på skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att normerna ska uppnås vid den angivna tidpunkten. Direktivet är inte begränsat till att gälla enbart vattenföroreningsfrågor. Vidare är medlemsstaterna bundna av direktivets bestämmelser om icke-försämring och om att målen ska uppnås.

Vattenmyndigheten för Bottenhavets vattendistrikt har klassificerat vattenförekomsten Alnösundets ekologiska status som måttlig. Vattenmyndigheten har vidare bedömt att det finns skäl att fastställa miljökvalitetsnormen God ekologisk status med en tidsfrist till 2021 och bedömt det som ekonomiskt orimligt och/eller tekniskt omöjligt att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå God ekologisk status redan 2015.

Beträffande den kemiska statusen har Vattenmyndigheten bedömt att Alnösundet ej uppnår God kemisk status.

När det gäller de beslutade miljökvalitetsnormerna för Alnösundet, finner Mark- och miljödomstolen att bestämmelserna om miljökvalitetsnormer för vatten innebär att tillståndsmyndigheten ska pröva - med tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken - om den sökta verksamheten kommer att medföra att miljökvalitetsnormen God ekologisk status inte kan uppnås för Alnösundet år 2021 och om verksamheten kan medföra en försämring, som inte är tillfällig av Alnösundets ekologiska status.

Ytterligare en fråga som domstolen har att ta ställning till är om Bolagets ansökan innehåller det underlag som behövs för att bedöma tillåtligheten av ett ökat utsläpp bl.a. av syreförbrukande ämnen samt fosfor och kväve mot bakgrund av gällande bestämmelser om miljökvalitetsnormer för vatten.

Ansvaret för att underlaget för prövningen är tillräckligt åvilar verksamhetsutövaren. Till ansökan ska fogas en miljökonsekvensbeskrivning. Den har till syfte att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som en planerad verksamhet eller åtgärd kan medföra för bl.a. miljön samt möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på

människors hälsa och miljö. Enligt 6 kap. 7 § andra stycket 2 miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning, när det är fråga om verksamhet som medför betydande miljöpåverkan, alltid innehålla bl.a. en beskrivning av hur det ska undvikas att verksamheten eller åtgärden medverkar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken inte följs. Den domstol som prövar en ansökan om tillstånd eller överprövar ett givet tillstånd ska bedöma om miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller de krav som ställs på en sådan. Om den innehåller sådana väsentliga brister - och som inte har avhjälpits under processens gång - att en bedömning av verksamhetens inverkan på miljön inte kan göras, kan ansökan komma att avvisas.

Mark- och miljödomstolen gör bedömningen att miljökonsekvensbeskrivningen i detta fall innehåller det underlag som behövs för att domstolen ska kunna pröva ansökan i sak.

Vad härefter avser verksamhetens påverkan på vattenkvaliteten gör domstolen följande bedömning. Vid ett närmare studium av Vattenmyndighetens klassning av både den ekologiska och den kemiska statusen framgår följande.

Beträffande den kemiska statusen är det i princip enbart utsläpp av kadmium och kadmiumföreningar samt i viss mån andra tungmetaller som berör Östrands verksamhet. I dessa delar har Bolaget åtagit sig att undersöka hur en rening av kadmiumutsläpp ska ske. En rening av kadmiumutsläppen kommer även att minska andra tungmetaller som exempelvis koppar.

När det sedan gäller den ekologiska statusen visar det sig att beträffande de utsläpp som Östrand primärt orsakar, nämligen syreförbrukande ämnen (COD), samt näringsämnen (fosfor och kväve) har Vattenmyndigheten bedömt syrgasförhållandena i Alnösundet såsom varande ”höga” samt att näringsförhållandena beträffande kväve och fosfor i Alnösundet är ”goda” (fosfor sommar) eller ”höga” (kväve sommar och vinter samt fosfor vinter), och därför sammanfattas med den i sammanhanget lägre bedömningen ”god.” Det är således andra parametrar än syrgasförhållandena eller tillförseln av näringsämnen som är avgörande för Vattenmyndighetens totala klassning ”måttlig” ekologisk status för Alnösundet.

Ramvattendirektivets krav på icke försämring, liksom för svensk del vattenförvaltningsförordningens motsvarande krav, tar en viss verksamhets påverkan på en viss vattenförekomst som utgångspunkt. I denna del konstaterar Mark- och miljödomstolen att utsläppen från Östrand inte stannar i närområdet utan utsläppen sprids i mycket stor utsträckning även vidare till nästa vattenförekomst Sundsvallsbukten, och därefter vidare söderut, varigenom föroreningar sprids i ett betydligt större vattenområde än enbart Alnösundet, och därmed orsakar mindre påverkan än om enbart Alnösundet hade varit mottagare av utsläppen.

Av Vattenmyndighetens beskrivning av vattenförekomsten Alnösundet framgår att vattenutbytet i Alnösundet för bottenvattnet beräknas till spannet 10 - 39 dagar, (bl. a. genom det stora inflödet av sött vatten från Indalsälven). Detta medför att vattenvolymen omsätts mellan 9 – 36 gånger per år. Det får därför hållas för osannolikt att vattenförekomsten Alnösundet påverkas i någon större utsträckning även om utsläppen från Östrand tillåts öka.

Mark- och miljödomstolen gör bedömningen att det kommer att vara möjligt att meddela slutliga villkor som innebär att Bolagets verksamhet inte står i strid mot vattenförvaltningsförordningen och dess krav på icke försämring samt miljökvalitetsnormerna i övrigt. Mark- och miljödomstolen finner således att den föreskrivna prøvotiden och bedömningen om nivå för slutliga villkor för tillfället kan anses vara nöjaktigt. Bolaget har yrkat att frågan om slutliga villkor utredas under en prøvotid och att Bolaget under denna ska utreda lämpliga reningsåtgärder och att slutliga villkor ska fastställas senare. Under en prøvotid kommer verksamheten således att regleras av provisoriska föreskrifter. Mark- och miljödomstolen gör bedömningen att verksamhetens tillåtlighet kan prövas genom denna dom även om de slutliga villkoren kommer att fastställas i ett senare skede.

Mark- och miljödomstolen konstaterar således att den tillståndssökta verksamheten inte kan anses stå i strid med vattenförvaltningsförordningens så kallade icke-försämringskrav. Denna slutsats kan dras, dels på grund av de reningsåtgärder som kommer att vidtas, dels på grund av det stora vattenutbytet som innebär att någon definierad vattenförekomst inte kan sägas påverkas direkt av verksamheten.

Verksamheten är således förenlig med icke-försämringskravet och miljökvalitetsnormerna för vatten. Kvar står därmed att avgöra verksamhetens förenlighet med miljöbalkens krav i övrigt och då framförallt de generella hänsynreglerna.

I denna del konstaterar mark och miljödomstolen att ansökan innebär en ökning av totala mängden producerad massa från den nu lovgivna maximala mängden 660 000 ton per år till 1 100 000 ton per år, dvs. den föreliggande ansökan motsvarar en ökning av produktionen med 67 %.

I den framtida verksamheten avser även Bolaget att bleka viss del massa genom s.k. ECF-blekning, dvs. blekning med klordioxid. Ett antal remissmyndigheter har uttryckt betänkligheter över att Bolaget åter avser att börja bleka med kemikalier innehållande klor, och miljönämnden i Sundsvall har helt avstyrkt denna blekningsmetod.

Mark- och miljödomstolen finner emellertid att metoden är allmänt accepterad både i Sverige och utomlands, och att tillräckliga skyddsåtgärder avseende de utsläpp blekningsmetoden förorsakar, går att föreskriva. Med modern teknik och de reningsmetoder som finns tillgängliga är detta förfarande således fullt acceptabelt. Blekning med klordioxid utgör således inget hinder för att meddela tillstånd för ansökt verksamhet.

En annan fråga är den planerade storleken av utökningen. Ökningen motsvarar ungefär kapaciteten av en ny medelstor massafabrik. Länsstyrelsen har yrkat att utsläppen i faktiska tal inte får öka jämfört med vad nuvarande villkor tillåter. Mark- och miljödomstolen finner att om de villkor föreskrivs som länsstyrelsen förespråkar, skulle det medföra att Bolaget, när det gäller de flesta utsläppparametrar, behöver sänka sina utsläppssiffror ned till en nivå väsentligt under vad som krävs enligt BAT vilket Mark- och miljödomstolen inte anser realistiskt. Mark- och miljödomstolen har enligt vad som anförts ovan, funnit att den av Bolaget ansökta verksamheten ska anses vara tillåtlig. När tillstånd enligt miljöbalken således har meddelats, bör inte villkor föreskrivas som inte är möjliga att uppnå. Bolaget ska ha såväl en faktisk som rättslig möjlighet att uppfylla villkoren. De villkor som länsstyrelsen i vart fall indirekt förespråkar skulle i realiteten innebära att verksamheten förbjuds och är därför inte möjliga att föreskriva.

En utökning av massproduktionen med 440 000 ton kommer således att medföra att totala utsläppet av ett antal ämnen till luft och vatten kommer att öka, även om den procentuella ökningen av dessa utsläpp är mindre än produktionsökningen.

Naturvårdsverket har i yttrande samt under huvudförhandlingen avstyrkt, dels att tillstånd för nedläggning av ny intagsledning medges, och dels att tillstånd för kondensurbin medges innan ytterligare utredning av alternativ har skett.

Bolaget har vid huvudförhandlingen ändrat ansökan avseende kylvattenledningen så att ansökan nu avser att ytterligare undersökningar ska utföras under en provotid i stället för att som tidigare avse att slutligt villkor skulle föreskrivas. Viss justering av förläggningen av kylvattenledningen kan även komma att ske.

Med beaktande av de åtaganden Bolaget under huvudförhandlingen gjort beträffande försiktighetsåtgärder vid anläggningen av kylvattenledningen samt de uppgifter om kostnader för annan ledningsdragnings som Bolaget lämnat, finner Mark- och miljödomstolen att åtgärden kan anses vara tillåtlig. Kylvattenledningens tillåtlighet prövas således genom denna dom även om närmare lokalisering och behov av skyddsåtgärder får utredas under en provotid.

Beträffande frågan om kondensurbinen delar Mark- och miljödomstolen Bolagets uppfattning. Kondensurbinen i sig själv ger inte upphov till sådan miljöpåverkan att domstolen behöver reglera denna. I övrigt bör det därför ligga på Bolaget att göra den miljömässiga och företagsekonomiska avvägningen beträffande olika alternativ avseende energiöverskott varför även installation av denna anläggning för det fall Bolaget finner detta förenligt med den verksamhet man får bedriva enligt tillståndet, ska anses vara tillåtlig.

När det gäller utsläpp till luft finner inte Mark- och miljödomstolen att sådana utsläpp kan utgöra hinder mot att medge tillstånd för den utökade verksamheten. Villkor bör dok föreskrivas i enlighet med vad som framgår av domslutet.

Inte heller andra förhållanden eller en bedömning av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken utgör något hinder för en utökad verksamhet vid Östrands massafabrik. Med beaktande av de utökade kraven Mark- och miljödomstolen nu ställer på Bolaget samt de åtaganden Bolaget har gjort, finner därför Mark- och miljödomstolen att tillstånd till den utökade verksamheten kan medges. Tillståndet bör dock förenas med de villkor som anges nedan.

Villkor m.m.*Allmänt*

I målet har förevarit en diskussion mellan Bolaget och remissmyndigheterna om på vilket sätt villkoren bör konstrueras. Mark- och miljödomstolen konstaterar att de båda förslagen i realiteten skulle leda till i stort sett motsvarande reglering av utsläppsnivåerna även om metodiken är något annorlunda. Mark- och miljödomstolen anser att det av denna anledning inte finnas anledning att frångå den villkorskonstruktion som föreslås av Bolaget. Mark- och miljödomstolen anser därför att utformningen av de villkorsförslag som Bolaget gjort, i huvudsak kan ligga till grund för domstolens slutliga avgörande beträffande slutliga villkor, provotider m.m. I likhet med remissmyndigheterna finner domstolen emellertid att Bolagets förslag till nivåer för utsläpp i vissa fall är alltför frikostiga för att kunna fastställas. I vissa fall har dock Mark- och miljödomstolen ansett det föreliggande skäl att ändra Bolagets förslag till villkorskonstruktion i enlighet med vad som framgår nedan.

Vad gäller samråd har, beträffande vissa villkor, föreslagits av remissmyndigheterna att samråd ska ske inte enbart med tillsynsmyndigheten utan också med andra myndigheter. Bolaget har förklarat sig inte ha någon invändning mot detta. Mark- och miljödomstolen konstaterar att tillsynsmyndigheten är den myndighet som inom ramen för tillsynsarbetet har att fungera som samrådspart. Det kan ifrågasättas i vad mån andra myndigheter har författningsstöd för att fungera som samrådspart. Mark- och miljödomstolen väljer att i villkoren ange tillsynsmyndigheten som samrådspart. Bolagets åtagande att samråda även med andra myndigheter får därmed falla under tillämpningsområdet för det allmänna villkoret.

Överensstämmelse med detaljplan

Vid Mark- och miljödomstolens avgörande har ännu inte frågan om ny detaljplan för industriområdet avgjorts. Av 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken framgår att tillstånd för en verksamhet inte får meddelas i strid med en detaljplan. En detaljplaneprocess är igång och det har från kommunens och Bolagets sida framförts att ett antagandebeslut är relativt nära förestående. Den planerade verksamhetens avvikelser från detaljplan består framförallt i avvikelser beträffande byggnadshöjd. Det har dock inte gjorts gällande att avvikelserna från plan skulle vara liten och därtill förenlig med planens syfte. Mark- och miljödomstolen har därför villkorat tillståndet på så sätt att det nya tillståndet inte får tas i anspråk förrän verksamheten är detaljplaneenlig.

Bolaget har yrkat att tillståndet ska få tas i anspråk utan hinder av att tillståndet inte vunnit laga kraft. Som framgår nedan har Mark- och miljödomstolen delvis bifallit Bolagets yrkande om verkställighetsförordnande men i konsekvens med restriktionen beträffande planenligheten bör inte heller ett verkställighetsförordnande avse åtgärder som inte står i överensstämmelse med detaljplanen.

Prövotidsförfarande***Utsläpp till vatten***

Beträffande Bolagets förslag till utredning av utsläpp till vatten (U1) finner Mark- och miljödomstolen att Bolaget i utredningsnivå 2 relativt väl uppfyller de krav remissmyndigheterna ställt i målet även om speciellt Naturvårdsverket vill nå något lägre värden för ett antal parametrar. Mark- och miljödomstolen anser den av Bolaget föreslagna regleringen ändamålsenlig. Bolagets förslag kan därför fastställas.

Bl a Naturvårdsverket har yrkat på en kortare utredningstid än vad Bolaget har föreslagit. Det finns uppenbara skäl att hålla prövotiden så kort som möjligt. Samtidigt måste Bolaget erhålla möjlighet att utföra nödvändiga utredningar under stabila förhållanden likartade med de förhållanden som kommer att råda under lång tid framöver efter prövotidens slut. Bolaget ska utföra en djupgående utredning av vattenreningsfrågorna och bör därför få tillräcklig tid för detta. Detta inte minst för att Bolaget ska kunna vidta ändamålsenliga åtgärder och föreslå vilka värden beträffande utsläppsmängder och halter som

Bolaget senare kan uppnå. En kortare provotid innebär med viss sannolikhet en större spännvidd mellan högsta och lägsta nivå, varför det slutliga villkoret sannolikt riskerar att sättas för högt. Vid en skälighetsbedömning av vad som kan anses rimligt finner sålunda Mark- och miljödomstolen inte heller skäl att ändra provotidens längd jämfört med vad Bolaget yrkat.

Bolaget har generellt beträffande utredningsföreskrifterna inte föreslagit någon redovisning av kostnader för olika åtgärder. Mark- och miljödomstolen finner att detta är ett nödvändigt inslag i en sådan redovisning för att domstolen ska ha en reell möjlighet att kunna föreskriva skäliga slutliga villkor och kunna göra en relevant avvägning mellan miljönyttan och kostnaden i enlighet med 2 kap. 7 § miljöbalken. Domstolen föreskriver därför att Bolaget, förutom de av Bolaget föreslagna redovisningarna, dessutom ska redovisa kostnader för olika åtgärder beträffande utredningarna U1, U3 och U4.

Avseende Bolagets förslag till utsläppsnivåer i de provisoriska föreskrifterna finner domstolen att dessa förslag generellt är för höga. Med den utökning av kapaciteten som Bolaget avser att göra och de storleksfördelar detta medför, ska utsläppen även under provotiden kunna minska mer än vad Bolaget i ansökan åtagit sig att göra, även om provotiden är avsatt just för att prova ut metoder, åtgärder och utrustning som behövs för att minska utsläppen. Som inte minst Naturvårdsverket visat ligger de av Bolaget föreslagna värdena beträffande flertalet utsläpp över eller i överkant av de BAT-nivåer som föreskrivs av EU. Mark- och miljödomstolen föreskriver därför i princip överlag provisoriska föreskrifter med ca 10 – 20 % lägre utsläppsvärden än vad Bolaget föreslagit för att erhålla en nivå som ger en marginal till högsta utsläppsnivå i BAT.

Ett undantag är här Bolagets förslag till utsläppsvärden beträffande AOX och klorat vilka domstolen finner kan fastställas eftersom dessa utsläpp i någon mån kan vara svårare att beräkna eftersom processen med klordioxidblekning i nuläget innebär en ny blekningsprocess och därmed en anpassning av bioreningen till att även rena utsläpp med avseende på klorat och AOX.

Bolaget har vid huvudförhandlingen angivit att idrifttagandet av den nya fiberlinjen är en förutsättning för produktionsökning utöver vad som omfattas av nuvarande tillstånd. Idrifttagandet av fiberlinjen kan därmed lämpligen tas som utgångspunkt för redovisningen av prøvotiden.

Lokalisering av kylvattenledning

När det gäller Bolagets förslag till utredning av lokalisering för dragning av kylvattenledningen (U2) finner Mark- och miljödomstolen, i enlighet med vad som angivits ovan, att förslaget är godtagbart.

Buller

Bolaget har i sitt förslag till utredningsföreskrift U3, dels yrkat att Mark och miljödomstolen ska föreskriva åtgärder som Bolaget ska vidta, och dels enbart föreslagit utredning av bullersituationen nattetid. Mark- och miljödomstolen finner inte denna ordning lämplig. Första delen i Bolagets förslag till U3, nämligen att buller inte får överskrida 51 dB(A) nattetid framgår också av den provisoriska föreskriften P5 och är således inte nödvändig i utredningsföreskriften.

Beträffande frågan om att endast bullersituationen nattetid ska utredas, finner Mark- och miljödomstolen att detta inte är försvarligt. Verksamheten utgör en stor bullerkälla i absolut närhet till ett större samhälle som tillika utgör kommuncentrum. Bullersituationen är hög även dagtid och överskrider de nivåer som tidigare av Naturvårdsverket ansetts som varande normgivande. I Naturvårdsverkets nya vägledning om industribuller är de tidigare nivåerna dessutom sänkta med 5 dB(A)-enheter eftersom de tidigare skillnaderna mellan befintliga och nya verksamheter nu tagits bort. Domstolen anser därför att vid en utredning av bullersituationen vid Bolagets industriområde, ska utredningen belysa hur bullersituationen under dygnets samtliga timmar beaktas, samt vad som behöver göras för att minska denna bulleremission. Med stor sannolikhet kommer också i vart fall vissa av de åtgärder som vidtas för att minska buller under nattetid, även att minska buller under dagtid.

Vidare anser Mark- och miljödomstolen det skäligt att beträffande nattetid utreda vilka åtgärder som är nödvändiga samt vilka kostnader dessa åtgärder medför vid två olika nivåer.

Sammantaget finner Mark- och miljödomstolen det både miljömässigt och ekonomiskt motiverat att göra en fullständig bullerutredning när en sådan ändå ska göras.

Slutliga villkor

Kväveoxider

Beträffande de slutliga villkor 2, 3 och 4 som Bolaget föreslagit finner Mark- och miljödomstolen att Bolagets föreslagna utsläppsvärden är väl tilltagna. Mark- och miljödomstolen instämmer härvid i vart fall delvis i de bedömningar bland annat Naturvårdsverket redovisat. Mark- och miljödomstolen reducerar därför utsläppsmängderna i Bolagets förslag i någon mån.

Stoft

Bolaget har yrkat att nuvarande villkor fortsatt ska gälla avseende stoftutsläpp från sodapanna (30 mg/Nm³ torr gas), mesaugn (50 mg/Nm³ torr gas) samt barkpanna (50 mg/Nm³ torr gas), allt vid 6 % O₂. Naturvårdsverket har för respektive enhet i nämnd ordning yrkat 25, 25 och 30 mg/Nm³ torr gas vid 6 % O₂.

Mark- och miljödomstolen bedömer att med beaktande av de stoftutsläpp beräknade som månadsmedelvärden Bolaget uppnått under de senaste åren, det inte kan anses oskäligt att skärpa villkoren, speciellt beträffande utsläppen från mesaugnen där månadsmedelvärdena under åren 2012-2014 inte överskridit 20 mg/Nm³ torr gas och dessutom med en klart sjunkande tendens. Även stoftutsläppen från barkpannan har varit låga i förhållande till nuvarande villkorsvärde. Beträffande stoftutsläpp från sodapannan har Bolaget redovisat ett utsläpp i närheten av villkorsvärdet men det visade sig att detta berodde på ett fel i reningsutrustningen och när detta fel åtgärdades minskade utsläppen ånyo. Även om fel i reningsutrustning kan förekomma också i framtiden bedömer Mark- och miljödomstolen att det finns så stor marginal mellan ”normala” utsläppsvärden och villkorsvärde att det även finns skäl att bifalla Naturvårdsverkets yrkande beträffande utsläpp från soda-

pannan. När det gäller barkpanna och mesaugn finner Mark- och miljödomstolen skäl att väsentligt skärpa de nuvarande, och av Bolaget yrkade villkoren, även om inte domstolen fullt ut går Naturvårdsverket till mötes.

Vad gäller frågan om samförbränning finner domstolen inte skäl att ha annan uppfattning än vad Bolaget redovisat.

Svavel

Bolaget har beträffande svavelutsläpp föreslagit villkor som innebär att ett överskridande ska föranleda åtgärder. Mark- och miljödomstolen anser att detta villkor har brister i förutsebarhet vid tillämpningen. Det framgår inte om villkorsbrottet ska anses föreligga vid överskridandet av begränsningsvärdet eller vid uteblivandet av de föreskrivna åtgärderna. Inte heller framgår det hur upprepade överskridanden ska bedömas. Mark- och miljödomstolen har därför valt att formulera villkoret på så sätt att ett visst antal av månadsmedelvärdena under ett kalenderår ska innehållas för villkorsuppfyllnaden.

Mark- och miljödomstolen skärper även Bolagets förslag beträffande årsutsläpp av svavel med 10 %, men tillmötesgår när det gäller detta utsläpp alltså inte Naturvårdsverket som vill skärpa Bolagets förslag med ca 43 %.

Damning och vedrester

Bolaget har yrkat att nu gällande villkor avseende damning även fortsättningsvis ska gälla. Remissmyndigheterna har inte haft synpunkter angående villkorsförslaget. Mark- och miljödomstolen finner att villkorsförslaget kan fastställas trots vissa betänkligheter beträffande möjligheterna att kontrollera villkorsuppfyllnaden.

När det gäller villkoret om vedrester har Bolaget föreslagit ett villkor där det i formuleringen framgick att villkoret ska följas. Mark- och miljödomstolen finner inte detta vara någon bra lydelse av ett villkor. Villkor ska självklart efterföljas även om detta inte står i uttryckligen i villkoret. Denna skrivning av villkoret har således tagits bort.

Energi

Beträffande energifrågor finner Mark- och miljödomstolen att Naturvårdsverkets yrkanden om villkorsreglering av dessa på det sätt Naturvårdsverket har angivit, på det hela taget skulle motverka villkorets syften. Liksom Bolaget anser Mark- och miljödomstolen att resultatet av en sådan villkorsskrivning skulle bli en suboptimering av vidtagna åtgärder och förhindra en marknadsanpassning av Bolagets verksamhet.

Bolaget bedriver idag ett energibesparingsprogram där man kommit en bit på vägen och anser att man genom att följa detta program vidtar de åtgärder som är det bästa sättet att spara energi på. Vidare anser man att frågan är självreglerande eftersom energikostnaden utgör en mycket stor del av den totala produktionskostnaden.

Bolaget har i första hand yrkat att inga villkor ska föreskrivas beträffande energifrågor men har i andra hand medgett att ett villkor om redovisning av en energihushållningsplan i samband med inlämnandet av miljörapporten till tillsynsmyndigheten är acceptabelt. Mark- och miljödomstolen finner en sådan reglering ändamålsenlig och lämplig och föreskriver därför ett villkor med denna innebörd i enlighet med Bolagets andrahandsyrkande.

Kemikalier

Bolagets förslag avseende kemikalier avser hanteringen med svaveldioxid och är de villkor som för närvarande gäller. Remissmyndigheterna, och då speciellt Myndigheten för Säkerhet och Beredskap (MSB) har inte haft något att invända mot dessa villkor. Mark- och miljödomstolen finner skäl att fastställa dessa villkor även i denna dom.

Hamnverksamheten

För hamnverksamheten gäller nu specifikt ett antal villkor. Några av dessa villkor har Bolaget nu föreslagit ska gälla även i fortsättningen. Remissmyndigheterna har inte lämnat några speciella yttranden över dessa förslag annat än att Länsstyrelsen generellt uttalat att Bolagets utredningar beträffande föroreningar i sedimenten inte ger tillräckligt underlag för en bedömning av vad som behöver göras med dessa sediment. Mark- och miljödomstolen finner att Bolagets förslag till villkor kan godtas.

Kontroll

Beträffande kontrollfrågorna föreskriver Mark- och miljödomstolen, dels ett frekvent förekommande villkor när det gäller inlämnande av förslag till kontrollprogram avseende den vanliga miljöfarliga verksamheten och dels ett specifikt villkor avseende inlämnande av ett förslag till kontrollprogram för vattenverksamheten som framfördes och föreslogs under huvudförhandlingen. Detta förslag ska inlämnas senast innan två månader innan arbeten i vatten påbörjas.

Bolaget har accepterat dessa villkorsförslag.

Återställning

Bolagets förslag innebär ett villkor som under de senare åren föreskrivits vid olika större verksamheter där man kan misstänka att föroreningar kan finnas i marken. Ett motsvarande villkor finns även i nu gällande tillstånd. Inga remissmyndigheter har haft något att invända mot förslaget. Mark- och miljödomstolen finner att villkoret kan fastställas.

Övriga villkor

Beträffande Bolagets övriga förslag till slutliga villkor eller provisoriska föreskrifter som inte behandlats särskilt, finner domstolen att dessa i princip kan fastställas eftersom de synes uppfylla berättigade krav på reglering av frågorna de avser. Inte heller remissmyndigheterna har några skillnader i uppfattningar härvidlag.

Sammanfattande bedömning

Vid en sammantagen bedömning finner således Mark- och miljödomstolen den tillståndssökta verksamheten tillåten med de villkor som föreskrivits.

Verkställighetsförordnande

Mark- och miljödomstolen finner att Bolaget visat att det finns anledning att meddela ett verkställighetsförordnande. Som framgår av Naturvårdsverkets yttrande finns det dock anledning att begränsa omfattningen av verkställighetsförordnandet. Mark- och miljödomstolen medger därför Bolaget verkställighetsförordnande beträffande åtgärder avseende byggnadsarbeten, eventuella rivningar av befintliga byggnader, grundläggningsarbeten samt de rör- och ledningsdragningar för installation av avlopp, elektricitet, vatten,

värme m.m. som behöver genomföras för att produktionen ska kunna ökas. Arbetena får emellertid inte omfatta reningsanordningar eller processteknik som kan påverka den slutliga prövningen om Mark- och miljödomstolens dom skulle komma att överklagas. I övrigt finner inte Mark- och miljödomstolen skäl att medge Bolagets yrkande om verkställighetsförordnande. Förordnandet om verkställighet bör ges motsvarande restriktioner beträffande detaljplaneenligheten som föreskrivits i övrigt.

Prövningsavgift

Bolaget har yrkat att prövningsavgiften ska jämkas från den avgift som framgår av förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken, nämligen 140 000 kr, till halva avgiften 70 000 kr eftersom Bolaget bedömt att den aktuella vattenverksamheten (den nya hamnen samt frågan om ny kylvattenledning) inte är särskilt omfattande eller svårbedömd.

Ett flertal remissmyndigheter har uttryckt stora farhågor beträffande Bolagets planerade kylvattenledning och de miljökador en ny sådan kan komma att medföra, vilket föranledde Bolaget att vid huvudförhandlingen ändra sitt yrkande i denna del. Frågan om muddringen vid anläggandet av den nya hamnen har emellertid ej varit kontroversiell. Sammantaget finner Mark- och miljödomstolen inte att Bolaget redovisat några bärande skäl till varför avgiften bör sättas ned. Bolagets yrkande i denna del bör därför avslås och avgiften bestämmas till 140 000 kr.

Fiskeavgift

Länsstyrelsen har yrkat att Bolaget ska betala en engångsavgift om 50 000 kr för eventuella skador på fisket som kan komma att uppstå på grund av muddringsarbeten för hamnen och kylvattenledningen. Bolaget har medgett yrkandet varför Mark- och miljödomstolen föreskriver fiskeavgift i enlighet med detta.

Igångsättningstid, arbetstid samt tid för anmälan av oförutsedd skada

Mark- och miljödomstolen finner Bolagets ansökan om igångsättningstiden för de med ansökan avsedda miljöfarliga verksamheterna, arbetstiden för de med ansökan avsedda

vattenverksamheterna samt tid för anmälan av oförutsedd skada till följd av vattenverksamheterna vara skäligen, och fastställer därför dessa i enlighet med vad Bolaget yrkat.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se **bilaga 2** (DV425)

Överklagande senast den 8 december 2015.

På Mark-och miljödomstolens vägnar

Lars Nyberg

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Lars Nyberg, ordförande, tekniska rådet Ove Eriksson samt de särskilda ledamöterna Bengt Hultman och Sven-Olof Gustafsson

