



PARTER

Sökande

Stora Enso Paper AB, Hylte Mill, 556070-4446
Box 300
314 81 Hyltebruk

Ombud: Jur.kand. [REDACTED]
Stora Enso Juridik
791 80 Falun

SAKEN

Ansökan om nytt tillstånd för befintlig och ändrad verksamhet vid Stora Enso Paper AB:s verksamhet i Hyltebruk i Hallands län.

Verksamhetskod: 21.10-i, 21.30-i, 25.50, 40.51, 90.30, 90.200-i, 90-435-i

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen lämnar Stora Enso Paper AB, Hylte Mill, 556070-4446, tillstånd enligt miljöbalken att vid bolagets anläggningar i Hylte uppföra, ta i drift anläggningar för följande verksamhet.

1. Produktion av högst 300 000 årston papper och 300 000 årston mekanisk massa.
2. Samförbränning av icke farligt avfall i panna 2 och 4 till en mängd av 220 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall i form av bark och korkavfall (avfallskategori 03 03 01) och annat slam från avloppsbehandling på produktionsstället än det som anges i 03 03 10 (avfallskategori 03 03 11) samt annat bränsle, räknat som totalvikt vid en torrsustanshalt om ca 70 %. Med RT-flis avses härvid följande avfallstyper: annat trä än det som anges i avfallskategori 20 01 37 (avfallskategori 20 01 38), trä (avfallskategori 17 02 01), annat trä än det som anges i 19 12 06 (avfallskategori 19 12 07) och träförpackningar (avfallskategori 15 01 03). RT-flis till en mängd som motsvarar ett energiinnehåll av högst 240 GWh per år får ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall bestående av trä, papper,

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

textilier, plast och gummi enligt nedan angivna avfallskoder. Mängden gummiavfall får inte överstiga den mängd som motsvarar ett energiinnehåll av 30 GWh per år.

02 01 03 Växtdelar

02 01 04 Plastavfall (utom förpackningar)

02 01 07 Skogsbruksavfall

02 01 99 Annat avfall än det som anges i 02 01 01 — 02 01 10

03 01 01 Bark- och korkavfall

03 01 05 Annat spån, spill, trä och fanér och andra spånskivor än de som anges i 03 01 04

03 01 99 Annat avfall än det som anges i 030101-03 01 05

03 03 08 Avfall från sortering av papper och papp för återvinning

03 03 10 Fiberrejekt, fibrer-, fyllmedels- och ytbeläggningsslam från mekanisk avskiljning

03 03 99 Annat avfall än det som anges i 03 03 01— 03 03 11

04 02 09 Sammansatt material (impregnerade textilier, elastomer, plastomer)

04 02 21 Oförädlade textilfibrer

04 02 22 Förädlade textilfibrer

04 02 99 Annat avfall än det som anges i 04 02 09 — 04 02 22

12 01 05 Fil- och svarvspån av plast

15 01 01 Pappers- och pappförpackningar

15 01 02 Plastförpackningar

15 01 05 Förpackningar av kompositmaterial

15 01 06 Blandade förpackningar

15 01 09 Textilförpackningar

16 01 03 Uttjänta däck

16 01 19 Plast

17 02 03 Plast

19 12 01 Papper och papp

19 12 04 Plast och gummi

19 12 08 Textilier

19 12 10 Brännbart avfall (avfallsfraktion behandlad för förbränning, RDF)

- 19 12 12 Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk
behandling av avfall än det som anges i 19 12 11
- 20 01 10 Papper och papp
- 20 10 10 Kläder
- 20 01 11 Textilier
- 20 01 39 Plaster

3. Drift av kondensstribinen för ett ångunderlag om högst 80 t/h

För punkterna 2 och 3 är tillståndet tidsbegränsat att gälla under fem år från det att den i punkt 2 och 3 angivna verksamheten togs i drift. Efter angivna tid – förutsatt att inte tillstånd till permanentad drift ges – gäller att samförbränning i panna 2 och 4 får ske med intill 160 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall och annat bränsle. Av mängden RT-flis får därvid en mängd motsvarande 175 GWh per år ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall i enlighet med uppräkningsen ovan, varav mängden gummiavfall inte får överstiga ett energiinnehåll motsvarande 30 GWh per år.

4. Tillstånd ges för att få permanenta tillverkning av klordioxid i liten skala för att motverka svavelvätebildning, utöka befintlig TMP-anläggning genom att anlägga och driva en kompletterande tillverkningsenhet för TMP alternativt genomföra produktionshöjande åtgärder i befintlig anläggning inom ramen för tillåten TMP-kapacitet enligt ovan, att få anlägga och driva verksamhet med produktion av kompositmaterial och extruderade produkter intill en produktion om 200 000 årston färdiga produkter samt att få utveckla och producera format papper till en mängd av högst 20 000 ton per år.

Specifik miljöbedömning

Miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken så att den specifika miljöbedömningen kan slutföras.

För tillståndet ska gälla följande slutliga villkor.

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig.
2. Bolaget ska anmäla till mark- och miljödomstolen samt tillsynsmyndigheten när tillståndet tas i anspråk.
3. I det renade processavloppsvattnet som släpps ut i Nissan ska pH ligga inom intervallet 7-8,5.
4. Som målsättning ska gälla att syrehalten i Nissan nedströms Hyltebruk – varmed avses den naturliga åfåran och inte vattenvägarna för Hylte kraftverk – inte understiger 7 mg/l som månadsmedelvärde och 5 mg/l som momentanvärde.
5. Då vattenföringen i Nissan via Jakobs sjö understiger 6 m³/s ska bolaget begränsa utflödet av kylvatten från kondensturbinen i proportion till det aktuella flödet via Jakobs sjö. Om flödet underskrider 1 m³/s får kylvatten inte släppas ut från verksamheten.
6. Utsläpp av dagvatten från hårdgjorda ytor till recipient efter varje oljeavskiljare får, räknat som årsmedelvärde, inte innehålla nedan angivna föroreningar i halter som överskrider följande värden.

Suspenderande ämnen 50 mg/l

Olja i vatten (mätt som oljeindex) 5 mg/l

De angivna värdena avser årsmedelvärden och ska kontrolleras minst en gång per kvartal genom provtagning i utsläppspunkten direkt efter oljeavskiljarna.

Utgående dagvatten från oljeavskiljarna ska även provtas och analyseras med avseende på pH, totalkväve, totalfosfor, metaller och plastpartiklar. Omfattningen av kontrollen för dessa ämnen ska bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten.

7. Stoftutsläppet från panna 2 och 4 får som årsmedelvärde inte överstiga 10 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂-halt.

8. Utsläppet av svavel från pannorna får sammantaget som årsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 0,03 g S/MJ tillfört bränsle.

9. Följande processgränsvärden ska gälla som dygnsmedelvärden vid tillämpning av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall.

Stoft 15 mg/Nm³ vid 6 % O₂

SO₂ 75 mg/Nm³ vid 6 % O₂

CO 500 mg/Nm³ vid 6 % O₂

TOC 15 mg/Nm³ vid 6 % O₂

HCl 15 mg/Nm³ vid 6 % O₂

HF 1,5 mg/Nm³ vid 6 % O₂

10. Verksamheten ska drivas med hög energieffektivitet och god hushållning. Bolaget ska i skälig utsträckning vidta åtgärder för att förbättra energieffektivitet och hushålla med energi. Bolaget ska senast tre år efter att detta tillstånd har vunnit laga kraft ge in en energihushållningsplan till tillsynsmyndigheten. Av planen ska framgå vilka åtgärder som – inom ramen för gällande tillstånd – är tekniskt möjliga att genomföra, samt kostnaderna, energibesparingen och återbetalningstiden för var och en av dessa. Åtgärdsplanen ska därefter revideras fortlöpande och vart fjärde år, eller med annat intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer för att samordna redovisningen med den energikartläggning som bolaget är skyldigt att ta fram eller av annat skäl som tillsynsmyndigheten finner godtagbart, sändas till tillsynsmyndigheten. Åtgärder som är uppenbart orimliga behöver inte redovisas.

11. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån förhindra att för omgivningen besvärande lukt uppkommer. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt spridning av lukt från avloppsreningsanläggningen.

12. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån förhindra spill från asktransporter mellan verksamheten och Borabo avfallsanläggning. Särskild

uppmärksamhet ska därvid ägnas åt att bilarna är rena när de lämnar verksamheten och att lasten är väl täkt under transport.

13. Bolaget ska i samråd med Länsstyrelsen gå igenom användningen av kemikalier i avsikt att byta ut kemikalier mot mindre miljöfarliga. Bolaget ska medverka till att dokumentation tas fram där sådan saknas.

14. För hantering och förvaring av kemiska produkter, farligt avfall och bränslen till förbränning ska riskbedömningar genomföras och redovisas till tillsynsmyndigheten minst vart femte år.

15. All hantering utomhus av fasta kemiska produkter och fast avfall, som kan ge upphov till förorening ska ske på hårdgjorda täta ytor med uppsamling av dagvatten. Tillsynsmyndigheten får medge mildring av kravet om samma skyddsnivå kan uppnås på annat sätt.

16. Kemiska produkter och avfall ska förvaras och hanteras så att spill och läckage inte riskerar att orsaka förorening av mark, yt- och grundvatten. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras så att risken för avdunstning minimeras. Förvaring ska ske så att sinsemellan reaktiva ämnen inte kan blandas.

17. Förvaring av flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall (i små behållare såsom IBC, fat, dunkar) ska ske på tät invallad yta eller med motsvarande typ av säkerhetssystem för uppsamling av vätska. Uppsamlingsvolymen ska motsvara minst den största enskilda behållarens volym plus 10 % av volymen av övriga behållare inom samma invallning. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara skyddad mot nederbörd. Tillsynsmyndigheten får medge att tidpunkten för när villkoret ska vara uppfyllt anges till senast ett år efter att tillståndet vunnit laga kraft i denna del.

18. Nya fasta tankar och nya förvaringsplatser för lagring av flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska ske på en för aktuella ämnen tät invallad yta eller med motsvarande typ av säkerhetssystem för uppsamling av vätska. Uppsamlingsvolymen ska motsvara minst den största enskilda behållarens volym

plus 10 % av volymen av övriga behållare inom samma invallning. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara skyddad mot nederbörd.

19. Skyddsanordningar såsom säkerhetsventiler, påkörningsskydd, uppsamlingsanordningar, saneringsutrustning etc. ska finnas i den utsträckning som kan behövas för att begränsa konsekvenser av ofrivilliga utsläpp eller spill vid hantering av hälso- och miljöfarliga kemiska produkter, inklusive eldningsoljor och farligt avfall.

20. Släckvatten ska hanteras så att förorening av mark, yt- och grundvatten undviks. Tekniska anordningar eller andra lösningar ska finnas och användas för att förebygga/förhindra att släckvatten förorenar mark, yt- och grundvatten. Det ska finnas en uppdaterad släckvattenplan i vilken beskrivs hur omhändertagande och analys av släckvatten ska ske.

21. Bolaget ska ha en riskanalys med insatsplan avseende brandsäkerhet, inklusive släckvattenhantering, för hela verksamheten. Vid behov ska riskanalysen och insatsplanen uppdateras i samråd med tillsynsmyndigheten och räddningstjänsten i Hylte.

22. Bolaget ska i god tid innan planerade gräv- och schaktarbeten eller annan markexploatering av betydelse avses genomföras anmäla åtgärden till tillsynsmyndigheten samt om så behövs lämna förslag till undersökning av om marken inom områden som berörs av förändringen är förorenad. Bolaget ska därefter utföra sådan undersökning som tillsynsmyndigheten bestämmer. Med anledning av resultaten från undersökningarna ska bolaget inge en plan för avhjälpande till tillsynsmyndigheten för godkännande.

23. Bolaget ska i god tid före en nedläggning av hela eller delar av verksamheten inge en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten för godkännande. Avsikten med åtgärderna i planen ska vara att säkerställa att nödvändiga åtgärder vidtas för att undvika föroreningsrisker och att återställa platsen i ett från hälso- och miljösynpunkt tillfredställande skick.

24. Ett aktuellt kontrollprogram ska finnas för verksamheten och följas. Ett förslag till program - i vilket beskrivs hur besiktning och kontroll, avseende emissioner och miljöpåverkan med angivande av mätmetod, frekvens och utvärderingsmetod, ska ske av verksamheten - ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att denna dom vunnit laga kraft i aktuell del.

Delegerade villkor

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela följande villkor.

D1. Villkor om övervakning samt, vid sådant behov, begränsning av utsläpp av partiklar av plast från verksamhetsprocesserna och med dagvatten till recipient.

D2. Villkor om mätning och utsläpp av klor från klordioxidtillverkningen.

D3. Villkor som kan behövas för att begränsa spridning av Legionellabakterier.

D4. Villkor om vilka åtgärder, framtagna inom ramen för energihushållningsplanen, som ska genomföras och inom vilken tid.

D5. Ytterligare villkor som behövs gällande förvarings- och lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier jämte omhändertagande av förorening från dessa.

D6. Ytterligare villkor som behövs avseende bränslelagring, brandsäkerhet och släckvattenhantering.

D7. Villkor om askhantering inne på området samt utmed de vägar som nyttjas för transport av aska mellan området och plats för bortskaffande eller återvinning.

D8. Villkor om kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna.

Prövotider

Med stöd av 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken skjuter mark- och miljödomstolen upp fastställandet av slutliga villkor för buller, för utsläpp till luft

av stoft från komposit- och extruderingsanläggningen, för utsläpp till luft av dioxiner och furaner samt kväveoxider och ammoniak från samförbränning av avfall, för energihushållning samt för utsläpp till vatten från processavloppsvattenreningen.

Mark- och miljödomstolen ålägger bolaget att under prövotiden genomföra följande utredningar m.m.

Buller

U1. Bolaget ska utreda möjligheterna att minska buller från verksamheten vid bostäder, vård- och undervisningslokaler. Åtgärder som bör beaktas kan vara, men är ej begränsat till, bullerdämpande åtgärder på källorna, ändrade handhavanden, rutiner och transportvägar, bullerskärmar och fastighetsnära åtgärder såsom avskärmade uteplatser. För de bostäder samt vård- och undervisningslokaler där riktvärden för utomhusmiljö inte kan innehållas, eller som exponeras för påtagligt lågfrekvent buller, ska bolaget i samråd med fastighetsägare utreda förutsättningarna att vidta åtgärder som säkerställer att riktvärden för inomhusmiljö, enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13) uppfylls.

Målet med åtgärderna ska vara att buller utomhus från verksamheten inte överskrider de nivåer som anges i Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Naturvårdsverkets rapport 6538). I det fall det inte är möjligt kan andra målnivåer beaktas så att en rimlighetsbedömning kan göras vid fastställandet av slutliga villkor.

Utredningen ska innehålla förslag på slutliga villkor för buller utomhus och en tidplan för genomförande av de åtgärder som krävs för att klara de föreslagna villkoren eller för att nå gällande riktvärden för inomhusmiljö.

Utredningen ska redovisa antal bostäder, vård- och undervisningslokaler som exponeras för buller över värdena i Naturvårdsverkets vägledning vid fasad och uteplats, samt bullernivåer före och efter att möjliga åtgärder vidtagits. Utredningen

ska också belysa om bostäder, vård- eller undervisningslokaler exponeras för påtagligt lågfrekvent buller.

Utsläpp till luft

U2. Bolaget ska utreda de tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna att minimera utsläppen av stoft från komposit- och extruderingsanläggningen.

U3. Bolaget ska senast ett år efter meddelad dom avgöra om både panna 2 och 4 fortsatt ska användas för samförbränning av avfall och installera semikontinuerlig provtagare på den eller de pannor som framgent avses användas för samförbränning av avfall för att under en längre provtagningstid följa upp variationer i utsläpp av dioxiner och furaner i rökgaserna. Bolaget ska med hjälp av den utökade provtagningen utvärdera hur utsläppen varierar samt, vid behov, föreslå åtgärder för att säkerställa att utsläppen inte överstiger begränsningsvärdena i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall.

Utredningen ska innehålla förslag på villkor för utsläpp av dioxiner i rökgaserna vid all drift med samförbränning av icke farligt avfall.

U4. Bolaget ska utreda effekterna av den förändrade bränslesammansättningen på utsläpp av kväveoxider och ammoniakslip från samförbränningen av avfall samt utifrån det optimera driften med hänsyn till nämnda parametrar. Hänsyn ska därvid även tas till utsläppet av totalkväve.

Energihushållning

U5. Bolaget ska närmare utreda förutsättningarna för att genomföra följande åtgärder.

- Uppvärmning av verkstäder, kontor och matsal med intern fjärrvärme istället för direktverkande el.
- Värmning av kondensat med spillvatten.
- Upptining av ved med annat än färsånga.

I redovisningen ska, utöver vad som anges nedan, ingå vilken energibesparing som kan uppnås samt vilka övriga tekniska och miljömässiga aspekter som påverkas.

Utsläpp till vatten

U6. Bolaget ska under en prøvotid utreda lämpliga körsätt för reningsanläggningen samt trimma in processerna för att utsläppen till vatten av samtliga föroreningar av relevans ska minimeras. I utredningen ska ingå att undersöka hur stor mängd av kväve från komplexbildaren som kan tas omhand och nyttiggöras i avloppsvattenreningen. Bolaget ska under prøvotiden även utreda grad av reduktion av komplexbildare över bioreningen samt hur reduktionen påverkas av olika driftparametrar.

Utförande och redovisning av ovannämnda prøvotidsutredningar

Utredningarna ska planeras och utföras i samråd med tillsynsmyndigheten och bolaget ska i god tid inför samrådet ge tillsynsmyndigheten ett program för hur bolaget avser att genomföra respektive utredning. Samrådet ska dokumenteras.

Resultaten av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av möjliga åtgärder, miljö- och kostnadsmässiga effekter samt i förekommande fall uppfyllnad av gällande BAT-slutsatser och övriga föreskrifter. Vid redovisning av kostnader för utredda och föreslagna åtgärder ska beräkning av investeringskostnader, inklusive ingående kalkylparametrar (såsom teknisk livslängd, antagen ränta och driftskostnader), redovisas tydligt. Baserat på utredningarna ska bolaget lämna förslag till åtgärder med tidplaner samt förslag till slutliga villkor eller åtaganden om åtgärder. Förslag till villkor med begränsningsvärden ska presenteras tillsammans med den statistiska analys som bolagets förslag grundas på.

Prövotidsutredningarna ska redovisas så snart som frågan är väl utredd och ett tillförlitligt underlag för de bedömningar som ska göras föreligger, dock senast vid nedan angivna tidpunkter. Utredningar enligt punkterna U1, U2, U3, U4 och U5 ska redovisas senast två år och punkten U6 senast tre år från det att dom i målet vunnit laga kraft i aktuell del eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tagits i anspråk.

Provisoriska föreskrifter

Under prövotiden och till dess mark- och miljödomstolen beslutat annat gäller följande provisoriska föreskrifter.

Buller

P1. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dB(A). Det momentana ljudet från verksamheten får inte överstiga 55 dB(A) nattetid (22.00-06.00).

Kontroll av den ekvivalenta ljudnivån ska ske genom immissionsmätningar två gånger per år samt genom närfältsmätningar och beräkningar när det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökad bullernivå eller efter tillsynsmyndighetens begäran. Närfältsmätningar och beräkningar ska ske enligt Naturvårdsverkets vägledning eller annan standardiserad metod som kommer i dess ställe.

Utsläpp till luft

P2. Utsläpp av stoft från komposit- och extruderingsanläggningens ventilation får som årsmedelvärde inte överstiga 20 mg/Nm³ torr gas.

P3. Utsläpp av dioxiner och furaner i rökgaserna från P2 och P4 ska mätas minst 6 gånger per år.

Tillsynsmyndigheten får medge att mätningarna begränsas till minst 4 gånger per år för P4 och 2 gånger per år för P2 under den tid som semikontinuerlig mätare är i drift,

- om det p.g.a. svårförutsägbara driftbetingelser visar sig vara svårt att genomföra sex mätningar per år,
- om det kan ske utan att kontrollen av utsläppen riskerar att bli missvisande samt
- om bolaget kan visa att utsläppen varaktigt och stabilt kan hållas under 0,07 ng/Nm³.

P4. Utsläpp av kväveoxider, mätt som NO₂, från verksamheten får uppgå till högst 190 ton per år. Utsläppet av kväveoxider, mätt som NO₂, och ammoniakslip från

vardera panna 2 och 4 får som årsmedelvärde inte överstiga 220 mg/Nm³ respektive 20 mg/Nm³, båda avser torr gas vid 6 % syrehalt.

Utsläpp till vatten

P5. Utsläpp till vatten får under provotiden inte överstiga följande värden.

Årsmedelvärde och gränsvärde

TOC	1,3 t/d
SÄ	0,2 t/d
N-tot	80 kg/d
P-tot	6 kg/d
Komplexbildare (100-%ig syra)	1,5 kg/t väteperoxidblekt massa

Månadsmedelvärde och riktvärde

TOC	2,0 t/d
SÄ	0,3 t/d
N-tot	140 kg/d
P-tot	10 kg/d

Med riktvärde avses ett värde, som om det överskrids, medför skyldighet för bolaget att, i samråd med tillsynsmyndigheten, vidta de åtgärder som behövs för att förhindra att överskridandet upprepas.

Yrkanden som avslås

Borabo

Mark- och miljödomstolen avslår sökandens yrkande om att få ta emot och rena lakvatten från Borabo avfallsdeponi i bolagets avloppsreningsanläggning.

Ekonomisk säkerhet

Mark- och miljödomstolen avslår Naturvårdsverkets och länsstyrelsens yrkanden om att göra tillståndets giltighet beroende av att ekonomisk säkerhet ställs.

Verkställighet

Mark- och miljödomstolen avslår sökandens yrkande om omedelbar verkställighet.

BAKGRUND

Stora Enso Paper AB är ett dotterbolag inom Stora Enso-koncernen. Bolaget har tillverkningsenheter i Nymölla, Hylte och Kvarnsveden. Denna ansökan berör endast verksamheten i Hylte.

Hylte bruk är idag inriktat på produktion av tidningspapper, huvudsakligen baserat på mekanisk massa och returpappersmassa från egen tillverkning. Efter kapacitetsanpassningar på grund av stagnerande efterfrågan på tidningspapper och kapacitetsöverskott på marknaden, består verksamheten av två pappersmaskiner (PM3 och PM4), en fabrik för tillverkning av termomekanisk massa, en returpappersmassafabrik i drift (den andra är lagd i malpåse tills vidare) samt anläggningar för energiproduktion och avloppsvattenrening samt andra mindre stödfunktioner.

Nuvarande tillstånd medger en produktion om 950 000 årston papper och 550 000 årston mekanisk massa samt 550 000 årston returpappersmassa. Den möjliga produktionskapaciteten med nuvarande verksamhet är dock betydligt lägre och ser ut enligt följande.

Papper	500 000 årston
Mekanisk massa	550 000 årston (inklusive de ändringar som omfattas av denna ansökan)
Returpappersmassa	300 000 årston

Idag bedrivs, med stöd av anmälan till tillsynsmyndigheten, försöks- och utvecklingsverksamhet avseende framställning av kompositgranulat och extruderade produkter. Båda verksamheterna är i sig att klassa som anmälningspliktiga enligt miljöprövningsförordningen (13 kap. 6 § med verksamhetskod 25.50 för båda).

Befintliga tillstånd

Deldom av den 10 december 2008 (M 2794-07)

I deldom den 10 december 2008 fick bolaget tillstånd enligt miljöbalken att vid verksamheten i Hyltebruk producera intill 950 000 årston papper, 550 000 årston returpappersmassa och 550 000 årston mekanisk massa.

Dom av den 7 mars 2012 (M 2794-07)

I dom av den 7 mars 2012 avslutade Mark- och miljödomstolen prövotiden avseende utsläpp till luft av NOx och ammoniakslip samt för ramförbränning av avfall och för buller.

Deldomar av den 24 september 2012, och dom den 26 februari 2014 (M 1746-12), och samt dom den 12 februari 2016 (M 4576-14)

Genom avgöranden den 24 september 2012, den 26 februari 2014 och den 12 februari 2016 har bolaget getts tillstånd att stegvis öka förbränningen av icke farligt avfall. Dessa domar innebär sammanfattningsvis att bolaget idag har tillstånd att vid pannorna P2 och P4 förbränna sammanlagt 220 000 ton RT-flis per år, räknat som totalvikt vid en ts-halt om ca 70 %.

RT-flis till en mängd som motsvarar ett energiinnehåll av högst 240 GWh per år får ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall bestående av trä, papper, textilier och gummi enligt närmare uppräknings i domen.

Mängden gummiavfall får inte överstiga den mängd som motsvarar ett energiinnehåll av 30 GWh per år.

I domen den 12 februari 2016 (M 4576-14) gavs även tillstånd för bolaget att uppföra och driva en kondensator för ett ångunderlag om högst 80 t/h med tillhörande utrustning. Tillståndet tidsbegränsades att gälla under 5 år efter det att verksamheten tagits i drift. Kondensatorn togs i drift den 26 november 2018.

För verksamheten gäller följande villkor.

1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten — inklusive åtgärder för att reducera vatten- och luftföroreningar och andra störningar för omgivningen — bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i målet angett eller åtagit sig.
2. I det renade processavloppsvattnet som släpps ut i Nissan får pH inte understiga åvattnets naturliga pH uppströms Hyltebruk.

3. Som målsättning ska gälla att syrehalten i Nissan nedströms Hyltebruk – varmed avses den naturliga åfåran och inte vattenvägarna för Hylte kraftverk – inte understiger 7 mg/l som månadsmedelvärde och 5 mg/l som momentanvärde.
4. Utsläppet av organisk substans, mätt som TOC, får uppgå till högst 3,6 ton/dygn som riktvärde och månadsmedelvärde samt högst 2,9 ton/dygn som gränsvärde och årsmedelvärde.
5. Utsläppet av suspenderade ämnen mätt som SÄ, GF/A, får inte överstiga 0,6 ton/dygn som riktvärde och månadsmedelvärde samt högst 0,3 ton/dygn som gränsvärde och årsmedelvärde.
6. Utsläppet av totalkväve och fosfor får uppgå till högst 0,17 resp. 0,018 ton/dygn som riktvärde och månadsmedelvärde samt högst 0,14 resp. 0,014 ton/dygn som gränsvärde och årsmedelvärde.
7. Stoftutsläppet från panna 2 och 4 får som riktvärde inte överstiga 30 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.
8. Utsläppet av svavel från pannorna får sammantaget som årsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 0,03 g 5/MJ tillfört bränsle.
9. Bolaget ska i samråd med Länsstyrelsen gå igenom användningen av kemikalier i avsikt att byta ut kemikalier mot mindre miljöfarliga. Bolaget ska medverka till att dokumentation tas fram där sådan saknas.
10. Bolaget ska senast 6 månader efter det att detta tillstånd (*dom den 10 december 2008*) tagits i anspråk till tillsynsmyndigheten redovisa vilka förvarings- och lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier som finns inom verksamheten samt hur dessa är utformade med avseende på invallningar och avledande jämte omhändertagande av ev. föroreningar från invallningar (*upphävts i dom den 12 februari 2016*).
11. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån förhindra att för omgivningen besvärande lukt uppkommer. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt spridning av lukt från avloppsreningsanläggningen.
12. Bolaget ska med hänsyn till vid var tidpunkt gällande produktionsförutsättningar driva verksamheten på ett från energisynpunkt effektivt sätt och även aktivt beakta möjligheten till energibesparingar/-

optimeringar vid varje förändring av verksamheten med relevans för energihushållningen.

13. Utsläppet av ammoniakslip från vardera panna 2 respektive pannan 4 får som årsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 35 mg/Nm³. Mätvärdet skall behandlas i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2004:6 eller likvärdig metod.
14. Det totala utsläppet av kväveoxider, mätt som NO₂, från anläggningen får uppgå till högst 250 ton/år.
15. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ljudnivå utomhus vid bostäder än:

Ekvivalent

Nattetid, 22.00-07.00 52 dB(A)

Övrig tid 55 dB(A)

Momentant

Nattetid, 22.00-07.00 55 dB(A)

Om bullret nattetid överstiger 50 dB(A) mätt som ekvivalentvärde ska bolaget omedelbart anmäla detta till tillsynsmyndigheten och vidta tillräckliga åtgärder för att angivna nivåer inte överskrids och så att en upprepning av överskridandet förhindras. Åtgärder ska vidtas och resultatet av dem kontrolleras så snart det är möjligt. Tillsynsmyndigheten får medge att åtgärder vidtas vid senare tillfälle om ett snabbt genomförande är oskäligt.

Kontroll ska ske genom immissionsmätning eller närfältsmätning i kombination med beräkning och med frekvens och vid tillfällena som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Närfältsmätning i kombination med beräkning eller immissionsmätning ska utföras enligt de mätstrategier som anges i Naturvårdsverkets remissversion från 2009 av "Allmänna råd om begränsning av externt buller från industrier och likartad miljöfarlig verksamhet (till 2 kap. och 26 kap. 19 § Miljöbalken)" eller de riktlinjer som kan komma i dess ställe.

16. Bolaget ska senast 3 månader efter denna dom (Dom den 7 mars 2012) fått laga kraft till tillsynsmyndigheten lämna förslag till reviderat kontrollprogram avseende i denna dom reglerade frågor.
17. Följande processgränsvärden ska gälla som dygnsmedelvärden vid tillämpning av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall

Stoft	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Svaveldioxid	75 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Kolmonoxid	500 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
TOC	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Väteklorid	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Väteflourid	1,5 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂

18. Bolaget ska efter samråd med räddningstjänsten i Hylte kommun och tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen) ta fram en riskanalys/insatsplan avseende brandsäkerhet inklusive släckvattenhantering för pågående och genom denna dom (Dom den 26 februari 2014) tillåten lagring och hantering av bränslen. Senast ett år efter att denna dom vunnit laga kraft ska bolaget redovisa framtagen plan till tillsynsmyndigheten.
19. Då vattenföringen i Nissan via Jakobs sjö understiger 6 m³/s ska bolaget begränsa utflödet av kylvatten från kondensstribinen i proportion till det aktuella flödet via Jakobs sjö. Om flödet underskrider 1 m³/s får kylvatten inte släppas ut från verksamheten (Dom den 12 februari 2016).
20. Bolaget ska senast tre månader efter denna dom fått laga kraft (Dom den 12 februari 2016) lämna förslag till de eventuella förändringar av kontrollprogrammet för verksamheten som kan föranledas av detta tillstånd.
21. Dioxiner och furaner i rökgaserna från panna P2 och P4 ska mätas minst 6 gånger per år. Tillsynsmyndigheten får medge att mätningarna begränsas till minst 4 gånger per år om det p.g.a. svårförutsägbara driftbetingelser, visar sig särskilt svårt att genomföra sex mätningar per år, om det kan ske utan att kontrollen av utsläppen riskerar att bli missvisande samt om bolaget kan visa att utsläppen varaktigt och stabilt kan hållas under 0,07 ng/Nm³ (Dom den 12 februari 2016).

Till tillsynsmyndigheten har följande frågor delegerats.

- a) Att medge tillfälliga avsiktligt framkallade högre utsläpp av närsalter och suspenderade ämnen än riktvärdesnivån för månadsmedelvärden
- b) Att meddela villkor som kan behövas för att begränsa smittspridning till omgivningen av legionellabakterier
- c) Att meddela villkor som behövs gällande förvarings- och lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier jämte omhändertagande av föroreningar från dessa
- d) Att fastställa de ytterligare villkor som kan behövas avseende bränslelagring, brandsäkerhet och släckvattenhantering
- e) Att efter anmälan av bolaget meddela villkor för hantering av andra slag av icke farligt avfall än de som omfattas av tillståndet får förbrännas i bolagets panna 2 och 4
- f) Att meddela villkor om kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna

YRKANDEN MM

Stora Enso Paper AB, Hylte Mill har yrkat

att tillstånd meddelas för bolagets verksamhet i Hylte i enlighet med vad som anges i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen innebärande följande.

1. Produktion av högst 300 000 årston papper och högst 300 000 årston mekanisk massa.
2. Samförbränning av icke farligt avfall i panna 2 och 4 till en mängd av 220 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall i form av bark och korkavfall (avfallskategori 03 03 01) och annat slam från avloppsbehandling på produktionsstället än det som anges i 03 03 10 (avfallskategori 03 03 11) samt annat bränsle, räknat som totalvikt vid en torrsustanshalt om ca 70 %. Med RT-flis avses härvid följande avfallstyper: annat trä än det som anges i avfallskategori 20 01 37 (avfallskategori 20 01 38), trä (avfallskategori 17 02 01), annat trä än det som anges i 19 12 06 (avfallskategori 19 12 07) och träförpackningar (avfallskategori 15 01 03). RT-flis till en mängd som

motsvarar ett energiinnehåll av högst 240 GWh per år får ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall bestående av trä, papper, textilier, plast och gummi enligt nedan angivna avfallskoder. Mängden gummiavfall får inte överstiga den mängd som motsvarar ett energiinnehåll av 30 GWh per år.

02 01 03 Växtdelar

02 01 04 Plastavfall (utom förpackningar)

02 01 07 Skogsbruksavfall

02 01 99 Annat avfall än det som anges i 02 01 01 — 02 01 10

03 01 01 Bark- och korkavfall

03 01 05 Annat spån, spill, trä och fanér och andra spånskivor än de som anges i 03 01 04

03 01 99 Annat avfall än det som anges i 030101-03 01 05

03 03 08 Avfall från sortering av papper och papp för återvinning

03 03 10 Fiberrejekt, fibrer-, fyllmedels- och ytbeläggningsslam från mekanisk avskiljning

03 03 99 Annat avfall än det som anges i 03 03 01— 03 03 11

04 02 09 Sammansatt material (impregnerade textilier, elastomer, plastomer)

04 02 21 Oförädlade textilfibrer

04 02 22 Förädlade textilfibrer

04 02 99 Annat avfall än det som anges i 04 02 09 — 04 02 22

12 01 05 Fil- och svarvspån av plast

15 01 01 Pappers- och pappförpackningar

15 01 02 Plastförpackningar

15 01 05 Förpackningar av kompositmaterial

15 01 06 Blandade förpackningar

15 01 09 Textilförpackningar

16 01 03 Uttjänta däck

16 01 19 Plast

17 02 03 Plast

19 12 01 Papper och papp

19 12 04 Plast och gummi

- 19 12 08 Textilier
- 19 12 10 Brännbart avfall (avfallsfraktion behandlad för förbränning, RDF)
- 19 12 12 Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk
behandling av avfall än det som anges i 19 12 11
- 20 01 10 Papper och papp
- 20 10 10 Kläder
- 20 01 11 Textilier
- 01 39 Plaster

3. Drift av kondenssturbinen för ett ångunderlag om högst 80 t/h

För punkterna 2 och 3 gäller att tillståndet avses vara fortsatt tidsbegränsat att gälla under fem år från det att den i punkt 2 och 3 angivna verksamheten togs i drift. Efter angivna tid – förutsatt att inte tillstånd till permanentad drift ges – gäller att samförbränning i panna 2 och 4 får ske med intill 160 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall och annat bränsle. Av mängden RT-flis får därvid en mängd motsvarande 175 GWh per år ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall i enlighet med uppräkningsen ovan, varav mängden gummiavfall inte får överstiga ett energiinnehåll motsvarande 30 GWh per år.

4. Att tillstånd ges för att få

- permanenta tillverkning av klordioxid i liten skala för att motverka svavelvätebildning,
- utöka befintlig TMP-anläggning genom att anlägga och driva en kompletterande tillverkningsenhet för TMP alternativt genomföra produktionshöjande åtgärder i befintlig anläggning inom ramen för tillåten TMP-kapacitet enligt ovan,
- att få anlägga och driva verksamhet med produktion av kompositmaterial och extruderade produkter intill *i första hand* en produktion om 300 000 årston färdiga produkter. Bolaget har *i andra hand* yrkat att mängden tillverkat format papper får uppgå till högst 20 000 årston,

- att få utveckla och producera format papper inom ramen för tillåten produktionsvolym papper enligt ovan och
- att få ta emot och rena lakvatten från Borabo avfallsdeponi i bolagets avloppsreningsanläggning för det fall anläggningen för rening av lakvatten vid Borabo avfallsdeponi inte kan upprätthålla en godtagbar rening.

Verkställighetsförordnande

Bolaget har yrkat att dom i målet ska gälla med omedelbar verkan utan hinder av att den inte vunnit laga kraft.

Slutliga villkor

Bolaget har föreslagit att följande slutliga villkor ska meddelas för verksamheten.

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig.
2. Bolaget ska anmäla till mark- och miljödomstolen samt tillsynsmyndigheten när tillståndet tas i anspråk.
3. I det renade processavloppsvattnet som släpps ut i Nissan får pH inte understiga åvattnets naturliga pH uppströms Hyltebruk.
4. Som målsättning ska gälla att syrehalten i Nissan nedströms Hyltebruk – varmed avses den naturliga åfåran och inte vattenvägarna för Hylte kraftverk – inte understiger 7 mg/l som månadsmedelvärde och 5 mg/l som momentanvärde.
5. Då vattenföringen i Nissan via Jakobs sjö understiger 6 m³/s ska bolaget begränsa utflödet av kylvatten från kondensturbinen i proportion till det aktuella flödet via Jakobs sjö. Om flödet underskrider 1 m³/s får kylvatten inte släppas ut från verksamheten.

6. Utsläpp av dagvatten till recipienten från hårdgjorda ytor efter oljeavskiljare får inte som årsmedelvärde överskrida nedan angivna värden. Provtagning ska ske i utsläppspunkten direkt efter oljeavskiljare och ske minst två gånger per år.

Suspenderade ämnen	50 mg/l
Olja i vatten (mätt som oljeindex)	5 mg/l

Utgående vatten från oljeavskiljarna ska även provtas med avseende på pH, totalkväve, totalfosfor och metaller. Provtagning ska ske minst en gång per år om inte tillsynsmyndigheten i samråd med bolaget bestämmer annat.

7. Stoftutsläppet från panna 2 och 4 får som validerat årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

8. Utsläppet av svavel från pannorna får sammantaget som årsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 0,03 g S/MJ tillfört bränsle.

9. Följande processgränsvärden ska gälla som dygnsmedelvärden vid tillämpning av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall.

Stoft 15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
SO ₂ 75 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
CO 500 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
TOC 15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
HCl 15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
HF 1,5 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂

10. Verksamheten ska drivas med hög energieffektivitet och god hushållning. Bolaget ska i skälig utsträckning vidta åtgärder för att förbättra energieffektivitet och hushålla med energi.

Bolaget ska senast tre år efter att detta tillstånd har vunnit laga kraft ge in en energihushållningsplan till tillsynsmyndigheten. Av planen ska framgå vilka åtgärder som – inom ramen för gällande tillstånd – är tekniskt möjliga att

genomföra, samt kostnaderna, energibesparingen och återbetalningstiden för var och en av dessa. Åtgärdsplanen ska därefter revideras fortlöpande och vart fjärde år, eller med annat intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer för att samordna redovisningen med den energikartläggning som bolaget är skyldigt att ta fram eller av annat skäl som tillsynsmyndigheten finner godtagbart, sändas till tillsynsmyndigheten.

Åtgärder som är uppenbart orimliga behöver inte redovisas.

11. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dB(A).

Det momentana ljudet från verksamheten får inte överstiga 55 dB(A) nattetid (22.00-06.00).

Kontroll av den ekvivalenta ljudnivån ska ske genom immissionsmätningar två gånger per år samt genom närfältsmätningar och beräkningar när det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökad bullernivå eller efter tillsynsmyndighetens begäran. Närfältsmätningar och beräkningar ska ske enligt standardiserade metoder.

12. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån förhindra att för omgivningen besvärande lukt uppkommer. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt spridning av lukt från avloppsreningsanläggningen.

13. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån förhindra spill från asktransporter mellan verksamheten och Borabo avfallsanläggning. Särskild uppmärksamhet ska därvid ägnas åt att bilarna är rena när de lämnar verksamheten och att lasten är väl täkt under transport.

14. Bolaget ska i samråd med Länsstyrelsen gå igenom användningen av kemikalier i avsikt att byta ut kemikalier mot mindre miljöfarliga. Bolaget ska medverka till att dokumentation tas fram där sådan saknas.

15. För hantering och förvaring av kemiska produkter, farligt avfall och bränslen till förbränning ska riskbedömningar genomföras och redovisas till tillsynsmyndigheten minst vart femte år.

16. All hantering utomhus av fasta kemiska produkter och fast avfall, som kan ge upphov till förorening, ska ske på hårdgjord yta med uppsamling av dagvatten eller lagras på annat sätt med motsvarande skyddsnivå.

Flytande kemiska produkter och flytande avfall ska förvaras och hanteras så att oönskade reaktioner eller förorening av mark, yt- och grundvatten undviks. Lättflyktiga flytande kemiska produkter eller dito avfall ska förvaras på sätt att spridning till luft undviks.

17. Nya fasta tankar och förvaringsplatser för lagring av flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska ske på tät invallad yta eller med motsvarande säkerhetssystem för uppsamling av vätska. Uppsamlingsvolymen ska motsvara minst den största enskilda behållarens volym plus 10 % av volymen av övriga behållare inom samma invallning. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara skyddad mot nederbörd.

18. Bolaget ska ha en riskanalys/insatsplan avseende brandsäkerhet, inklusive släckvattenhantering, för hela verksamheten. Vid behov ska riskanalysen/insatsplanen uppdateras i samråd med tillsynsmyndigheten och räddningstjänsten i Hylte.

Delegationer

D1. Att meddela villkor för övervakning samt, vid sådant behov, för begränsning av utsläpp av mikrokräp och plastflagor.

D2. Meddela villkor avseende eventuella begränsningar i mottagande samt kontroll av lakvatten från Borabodeponin.

D3. Meddela villkor för mätning och utsläpp av klor från klordioxidtillverkningen.

D4. Meddela villkor som kan behövas för att begränsa spridning av Legionellabakterier.

D5. Meddela villkor om vilka åtgärder, framtagna inom ramen för energihushållningsplanen, som ska genomföras och inom vilken tid.

D6. Meddela de ytterligare villkor som behövs gällande förvarings- och lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier jämte omhändertagande av förorening från dessa.

D7. Meddela de ytterligare villkor som behövs avseende bränslelagring, brandsäkerhet och släckvattenhantering.

D8. Efter anmälan av bolaget meddela villkor för hantering av andra slag av icke farligt avfall än de som omfattas av tillståndet får förbrännas i bolagets panna 2 och 4.

D9. Meddela villkor om kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna.

Uppskjutna frågor med utredningsdirektiv

Utsläpp till luft

U1. Bolaget ska under en provotid utreda de tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna att minska utsläppen av stoft från komposit- och extruderingsanläggningen.

Utredningen ska redovisas senast två år från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

U2. Bolaget ska senast ett år efter meddelad dom avgöra om både panna 2 och 4 fortsatt ska användas för samförbränning av avfall och installera semikontinuerlig provtagare på den eller de pannor som framgent avses användas för samförbränning av avfall för att under en längre provtagningstid följa upp variationer i utsläpp av dioxiner i rökgaserna. Bolaget ska med hjälp av den utökade provtagningen

utvärdera hur utsläppen varierar samt, vid behov, föreslå åtgärder för att säkerställa att utsläppen inte överstiger begränsningsvärdena i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall.

Utredningen ska innehålla förslag på villkor för utsläpp av dioxiner i rökgaserna vid all drift med samförbränning av icke farligt avfall.

Prövotidsutredningen ska redovisas senast två år från det att dom vunnit laga kraft eller den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

U3. Bolaget ska under en provotid utreda effekterna på utsläpp av kväveoxider och ammoniakslip av den förändrade bränslesammansättningen samt utifrån det optimera driften med hänsyn till nämnda parametrar. Hänsyn ska därvid även tas till utsläppet av totalkväve.

Utredningen ska tillsammans med förslag till slutliga villkor ges in till mark- och miljödomstolen senast två år från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

Energihushållning

U4. Bolaget ska under en provotid närmare utreda förutsättningarna för att genomföra följande åtgärder.

- Uppvärmning av verkstäder, kontor och matsal med intern fjärrvärme istället för direktverkande el.
- Värmning av kondensat med spillvatten.
- Upptining av ved med annat än färsånga.

I redovisningen ska ingå vilken energibesparing som kan uppnås, en lönsamhetskalkyl baserad på teknisk livslängd med angivande av investeringskostnad, driftskostnader, antagen ränta samt vilka övriga tekniska och miljömässiga aspekter som bör beaktas. Utredningen ska redovisas senast två år

från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

Utsläpp till vatten

U5. Bolaget ska under en provotid utreda lämpliga körsätt för reningsanläggningen samt trimma in processerna för att utsläppen till vatten ska minimeras. I utredningen ska ingå att undersöka hur stor mängd av kväve från komplexbildaren som kan tas omhand och nyttiggöras i avloppsvattenreningen. Bolaget ska under provotiden även utreda grad av reduktion av komplexbildare över bioreningen samt hur reduktionen påverkas av olika driftparametrar.

Utredningen ska innehålla förslag på villkor för utsläpp till vatten och ska redovisas senast tre år från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

Provisoriska föreskrifter

Utsläpp till luft

P1. Utsläpp av stoft från komposit- och extruderingsanläggningens ventilation får som årsmedelvärde inte överstiga 20 mg/Nm³ tg

P2. Till dess semikontinuerlig provtagare är i drift ska utsläpp av dioxiner och furaner från panna 2 respektive 4 mätas sex gånger per år. Därefter ska fyra mätningar per år ske på panna 4 och två mätningar på panna 2.

P3. Utsläpp av kväveoxider, mätt som NO₂, från verksamheten får uppgå till högst 220 t/år. Utsläppet av ammoniakslip från vardera panna 2 och 4 får som årsmedelvärde inte överstiga 20 mg/Nm³ vid 6 % syrehalt.

Utsläpp till vatten

P4. Utsläpp till vatten får under provotiden inte överstiga följande värden.

Årsmedelvärde och gränsvärde

TOC	1,3 t/d
SÄ	0,4 t/d
N-tot	110 kg/d
P-tot	9 kg/d

Komplexbildare (100-%ig syra) 1,5 kg/t väteperoxidblekt massa

Månadsmedelvärde och riktvärde

TOC	2 t/d
SÄ	0,6 t/d
N-tot	140 kg/d
P-tot	12 kg/d

Åtgärder i anledning av miljöriskbedömningen

I anledning av miljöriskbedömningen har bolaget aviserat att det kommer att vidta följande åtgärder.

1. Förvaring av kemikalier och flytande kemikalierester kommer att förvaras i behållare som står på uppsamlingstråg i enlighet med rekommendationerna i invallningsutredningen.
2. Lagring av borol, hydrosulfit och natriumhydroxid kommer att hanteras på sätt som anges nedan i anledning av invallningsutredningen.
3. Lagringen av ammoniak, lagringsplats 15, kommer inte att bli föremål för ytterligare utredning i enlighet med rekommendationen i invallningsutredningen.
4. Angående hantering av färgsystem finns det hanteringsrutiner och dessa kommer att ses över för säkerhets skull. När det gäller lagring hänvisas till invallningsutredningen.
5. Bolaget åtar sig att se över biocidhanteringen och behovet av att skyddsroren kompletteras eller ersätts i enlighet med rekommendationen. Häri ingår även att utreda möjligheten att stänga golvbrunnen i doseringsrummet.

6. Beträffande lagring av natriumhydroxid och polyaluminiumklorid ser bolaget kontinuerligt över gällande rutiner för kemikalielosning och kommer att beakta vad WSP angett i miljöriskbedömningen. När det gäller invallning hänvisar bolaget till vad man nedan angett avseende WSP:s rekommendationer i invallningsutredningen.
7. Angående lagring av aluminiumsulfat (lagringsplats 35) hänvisar bolaget till vad man nedan angett avseende invallning i anledning av invallningsutredningen. I övrigt kommer WSP:s rekommendationer att följas.
8. Beträffande lagring av olja inom ramen för tillverkningen av format papper kommer oljefat att ställas på uppsamlingstråg enligt rekommendation.
9. När det gäller användning av fettsyra- och avsvärtningskemikalier i returpappersmassaframställningen kommer det att avvecklas i samband med att returpappersmassaproduktionen avvecklas.
10. Lagring av väteperoxid tas upp nedan avseende invallningsutredningen.
11. När det gäller översvämningsrisker kommer bolaget att arbeta vidare utifrån WSP:s rekommendationer för att utforma en strategi avseende översvämningsrisker baserad på riskanalyser för utsatta områden.
12. Beträffande risk för skred och sättningar kommer bolaget att beakta de rekommendationer som WSP lämnat. Detta är emellertid något som redan tidigare beaktats vid anläggning av fabriksbyggnader m.m.
13. Övriga rekommendationer kommer att beaktas av bolaget.

Åtgärder i anledning av invallningsutredningen

I anledning av invallningsutredningen har bolaget åtagit sig följande åtgärder.

Uppsamlingstråg

Bolaget åtar sig att installera uppsamlingstråg enligt nedan. Det kan ske senast sex månader från lagakraftvunnen dom. Förvaringsplats 54 och 63 faller dock bort i och med att PM3 avvecklas. Lagringsplatsnumreringen följer den som används i invallningsutredningen.

Lagringsplats 23: Förvaring av oljefat i kraftblocket

- Lagringsplats 24: Förvaring av spillolja i kraftblocket
- Lagringsplats 25: Förvaring av monopropylenglykol i IBC-behållare i kraftblocket
- Lagringsplats 27: Förvaring av kemikalier inom avdelning materialsupport
- Lagringsplats 29: Förvaring av spillolja utomhus under tak inom avdelning materialsupport
- Lagringsplats 30: Förvaring av kemikalierester (farligt avfall) i container inomhus inom avdelning materialsupport
- Lagringsplats 52: Förvaring av kalciumnitrat i IBC-behållare i pappersbruket (PM4)
- Lagringsplats 55: Förvaring av oljefat i pappersbruket (PM4)
- Lagringsplats 56: Förvaring av smörjolja i fat i pappersbruket (PM4)
- Lagringsplats 58: Förvaring av lim i fat i pappersbruket (PM2)
- Lagringsplats 70: Förvaring av rengöringsmedel i fat i renseriet
- Lagringsplats 71: Förvaring av oljefat i renseriet
- Lagringsplats 74: Förvaring av oljefat i renseriet
- Lagringsplats 90: Förvaring av oljefat i returpappersfabriken
- Lagringsplats 92: Förvaring av oljefat i TMP-fabriken
- Lagringsplats 103: Förvaring av oljefat i valsverkstaden
- Lagringsplats 106: Förvaring av oljefat i valsverkstaden
- Lagringsplats 107: Förvaring av diesololja i tank i kraftblocket.

Övriga i invallningsutredningen föreslagna åtgärder

Lagringsplats 8: Förvaring av diesololja i två tankar om vardera 0,8 m³ i kraftblocket. Tankarna saknar invallning. Eventuellt utsläpp sker till processvattenavlopp och kan isoleras i utjämningsbassängen.

Invallning av cisternerna motsvarande en volym om 0,9 m³. Invallningen ska vara utförd i vattentät betong och tätad med oljebeständig fogmassa mellan betongmur och golv.

Lagringsplats 11: Natriumhydroxidtank vid vattenverket. Invallning finns som rymmer hela volymen. Nederbördsskydd saknas, men det finns tillfredställande system och rutiner för hantering av regnvatten.

Det bör åstadkommas en gemensam lösning för tank 11 och 12 (lagringsplats 11 och 12), se nedan.

Lagringsplats 12: Polyaluminiumkloridtank i anslutning till ovan nämnd tank för natriumhydroxid vid vattenverket. Tanken står inom invallning som rymmer 30 m³.

Invallningen utökas till 50 m³.

Bolaget avser genomföra föreslagen åtgärd, eller annan likvärdig, beroende på vad som är tekniskt mest lämpligt. Utredning krävs innan slutligt ställningstagande kan tas.

Lagringsplats 17: Hydrosulfittank om 20 m³ i kraftblocket. Tanken är invallad och försedd med tak som nederbördsskydd. Från invallningen går ett avloppsrör till snäckpumpgropen före försedimenteringsbassängerna. Hydrosulfittanken är försedd med larm, som ger utslag vid onaturlig sänkning av nivån i tanken. Därmed upptäcks ett läckage i tidigt skede och då stoppas utloppet från aktuell försedimenteringsbassäng till avloppsvattenreningsverket.

Lagringsplats 18: Tank för natriumborhydrid löst i natriumhydroxid om 50 m³ i kraftblocket. Tanken står i samma invallning som tank 17 och 19.

WSP har föreslagit att ytterligare åtgärder vidtas avseende skyddet för läckage från tank 17 och 18. I första hand att invallningen utökas till 52 m³ och i andra hand att invallningen utökas till 40 m³

Redan idag finns det ett sekundärt skydd i form av invallning och möjlighet till uppsamling i sedimenteringsbassängerna. Möjligheten att genomföra de av WSP föreslagna utökningarna av invallningskapaciteten är behäftade med betydande osäkerhet och kräver ytterligare utredning. Nyttan med en åtgärd måste också vägas mot sannolikheten för ett miljöpåverkande utsläpp och kostnaderna för åtgärden. Sammanfattningsvis krävs det ytterligare utredningar innan ställning kan tas till behovet av föreslagna åtgärder.

Lagringsplats 35: Två tankar för aluminiumsulfat om vardera 28 m³ i pappersbruket. Invallning finns i form av en gummiduk som rymmer ena tankens volym och tankarna är nederbördsskyddade.

WSP anser inte att invallningen i form av gummiduk erbjuder ett tillräckligt skydd och bör ersättas med en sedvanlig invallning.

Bolaget delar WSP:s slutsats och är berett att genomföra föreslagen åtgärd.

Lagringsplats 81: Tank för väteperoxid om 150 m³ i returpappersmassafabriken.

Här har WSP föreslagit att bolaget utför en egen utredning med avseende på om lagringen uppfyller gällande föreskrifter, vilket kommer att ske. Miljöriskerna är dock små. Här är det primärt fråga om risk för egendomsskador och skador på människor inom verksamhetsområdet. Det är således en fråga om arbetsmiljö och inte påverkan på den externa miljön. Frågan hanteras därför utanför miljöprövningen.

Åtgärder i anledning av släckvattenutredningen

I anledning av släckvattenutredningen har bolaget åtagit sig följande åtgärder.

- Anläggande av nya kanter längs gator och på en bro för att hindra vatten att nå Nissan. Fasta kanter kan dock ge upphov till andra risker med stillastående vatten och risk för halka om det fryser. Alternativ till fasta kanter, helt eller delvis, är tillfällig avledning i händelse av släckningsinsats, till exempel att lägga ut bark, en uppblåsbar barriär eller en vattenfylld slang. Det finns god vana vid bruket av att lägga ut bark för att styra eventuella vattenflöden.
- Utföra en översyn av färgmarkeringar på brunnar och brunnslock för att rätt åtgärder snabbt ska kunna vidtas i händelse av brand eller kemikalieutsläpp.
- Anordna platser för förvaring av utrustning för att täta brunnar och brunnslock.

- Vid övning med räddningstjänsten särskilt belysa risken med vissa byggnaders placering i omedelbar närhet till Nissan och diskutera tillvägagångssätt i händelse av brand.
- Utredda om den bassäng som ligger mellan försöksverksamheten med komposit och renseri 1 går att utnyttja för att samla upp förorenat släckvatten.
- Säkerställa kunskapsöverföring hos personalen gällande rutiner för omhändertagande av förorenat släckvatten vid en brand samt delge personalen resultatet av släckvattenutredningen och inarbeta det i befintliga insatsplaner.

Åtgärder på energiområdet

Bolaget har åtagit sig att vidta åtgärder på pumpar med en energieffektiviseringseffekt om 120 MWh/år. Åtgärder för energibesparingen ska vara vidtagna senast inom 2 år från lagakraftvunnen dom eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

Naturvårdsverket har tillstyrkt att tillstånd ges till sökt verksamhet, dock utan att ta ställning till yrkandet om tillstånd att få ta emot och rena lakvatten från Borabo deponi, under förutsättning att erforderliga villkor föreskrivs.

Naturvårdsverket har

1. yrkat att mängden tillverkat format papper ska begränsas och härvid få uppgå till högst 20 000 årston,
2. motsatt sig att begränsningsvärden anges som validerade värden (stoft och ammoniak),
3. yrkat att uttrycket 'standardiserade metoder' ska användas istället för 'Naturvårdsverkets vägledning' i sökandens förslag till **villkor 11** om buller

Naturvårdsverket har utöver eller med ändring av Bolagets villkorsförslag yrkat att följande villkor, prövotidsredovisningar och provisoriska föreskrifter föreskrivs.

I fall som avser ändring av bolagets förslag markerar kursiv stil det som skiljer sig.

Slutliga villkor (NV1-8)

NV5 Stoftutsläpp från panna 2 och 4 får som årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/Nm³ tg vid 6 % syrehalt [*ej validerat värde*].

NV9 Åtgärder för optimering av elanvändning i pumpar ska genomföras med en besparingseffekt i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett i ansökan. *Åtgärderna ska vara genomförda ett år efter det att dom i målet vunnit laga kraft eller efter den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.*

NV11 Tillståndet är för sin giltighet beroende av att det för verksamheten ställs en ekonomisk säkerhet till ett värde om [XX*] för kostnaderna för avhjälpandeåtgärder enligt 10 kap miljöbalken. Säkerheten ska prövas av mark- och miljödomstolen och ska ha getts in till domstolen senast 4 månader efter att tillståndet vunnit laga kraft eller vid den tidigare tid tillståndet tas i anspråk.

(*Beloppet i villkoret är utelämnat då Naturvårdsverket överlåter bedömningen av lämpligt belopp till domstolen.)

Prövotidsredovisningar

NVU3 Bolaget ska under en provotid närmare utreda förutsättningarna för att genomföra följande åtgärder.

- a) Uppvärmning av verkstäder, kontor och matsal med intern fjärrvärme istället för direktverkande el.
- b) Värmning av kondensat med spillvatten.
- c) Upptining av ved med annat än färskånga.

I redovisningen ska ingå vilken energibesparing som kan uppnås, en lönsamhetskalkyl baserad på teknisk livslängd med angivande av investeringskostnad, driftskostnader, antagen ränta samt vilka övriga tekniska och miljömässiga aspekter

som bör beaktas. Utredningen ska redovisas senast *ett år* från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

NVU4 Bolaget ska under en prøvotid utreda möjligheterna att minska buller från verksamheten vid bostäder, vård- och undervisningslokaler. Åtgärder som bör beaktas kan vara, men är ej begränsat till, bullerdämpande åtgärder på källorna, ändrade handhavanden, rutiner och transportvägar, bullerskärmar och fastighetsnära åtgärder såsom avskärmade uteplatser.

Prövotidsredovisningen ska innehålla kostnader och effekter av möjliga och utförda åtgärder. Kostnadsredovisningen ska minst innehålla investeringskostnad, driftkostnad och teknisk livslängd.

Målet med åtgärderna ska vara att buller från verksamheten inte överskrider de nivåer som anges i Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (Naturvårdsverkets rapport 6538). I det fall det inte är möjligt kan andra målnivåer beaktas så att en rimlighetsbedömning kan göras vid fastställandet av slutliga villkor.

Utredningen ska innehålla förslag på slutliga villkor för buller utomhus och en tidplan för genomförande av de åtgärder som krävs för att klara de föreslagna villkoren. Utredningen ska redovisa antal bostäder, vård- och undervisningslokaler som exponeras för buller över värdena i Naturvårdsverkets vägledning vid fasad och uteplats, samt bullernivåer före och efter att möjliga åtgärder vidtagits. Utredningen ska också belysa om bostäder, vård- eller undervisningslokaler exponeras för påtagligt lågfrekvent buller. För de bostäder där riktvärden för utomhusmiljö inte kan innehållas, eller som exponeras för påtagligt lågfrekvent buller, ska bolaget i samråd med fastighetsägare undersöka och ta ställning till åtgärder för att säkerställa att riktvärden för inomhusmiljö uppfylls.

Utredningen ska redovisas senast två år från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

NVU5 Bolaget ska under en prövotid utreda lämpliga körsätt av reningsanläggningen samt trimma in processerna för att utsläppen till vatten ska *minska*. I utredningen ska ingå att undersöka hur stor mängd av kväve från komplexbildaren som kan tas omhand och nyttiggöras i avloppsvattenreningen. Bolaget ska även under prövotiden utreda grad av reduktion av komplexbildare över bioreningen samt hur reduktionen påverkas av olika driftparametrar. Utredningen ska innehålla förslag på villkor för utsläpp till vatten och ska redovisas senast tre år från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

NVU6 Bolaget ska under en prövotid utreda effekterna på utsläpp av kväveoxider och ammoniakslip av den förändrade bränslesammansättningen samt *ta fram den ur miljösynpunkt optimala nivån för utsläppen*. Hänsyn ska därvid även tas till utsläppet av totalkväve. Utredningen ska tillsammans med förslag till slutliga villkor ges in till mark- och miljödomstolen senast två år från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk.

Provisoriska föreskrifter

NVP2 Utsläpp av dioxiner och furaner i rökgaserna från P2 och P4 ska mätas *minst 6 gånger per år*. Tillsynsmyndigheten får medge att mätningarna begränsas till minst 4 gånger per år för P4 och 2 gånger per år för P2 *under den tid som semikontinuerlig mätare är i drift, om det p.g.a. svåröversägliga driftbetingelser, visar sig vara svårt att genomföra sex mätningar per år, om det kan ske utan att kontrollen av utsläppen riskerar att bli missvisande samt om bolaget kan visa att utsläppen varaktigt och stabilt kan hållas under 0,07 ng/Nm³*.

NVP3 Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ljudnivå utomhus vid bostäder än:

Ekvivalent

Alla tider: 50 dB(A)

Momentant

Nattetid: 55 dB(A)

Kontroll ska ske genom immissionsmätning eller närfältsmätning i kombination med beräkning och med frekvens och vid tillfällena som tillsynsmyndigheten bestämmer. Närfältsmätningar i kombination med beräkning eller immissionsmätning ska utföras enligt standardiserade metoder.

NVP4 Utsläppet till vatten får under provotiden inte överstiga följande värden.

P4. Utsläpp till vatten får under provotiden inte överstiga följande värden.

Årsmedelvärde och gränsvärde

TOC	1,3 t/d
SÄ	0,2 t/d
N-tot	80 kg/d
P-tot	6 kg/d
Komplexbildare (100-%ig syra)	1,5 kg/t väteperoxidblekt massa

Månadsmedelvärde och riktvärde

TOC	2 t/d
SÄ	0,3 t/d
N-tot	140 kg/d
P-tot	12 kg/d

NVP5 Utsläppet av kväveoxider, mätt som NO₂, från anläggningen får uppgå till högst *190 ton per år*. För panna 2 respektive panna 4 gäller dessutom att utsläppet räknat som årsmedelvärde får uppgå till högst 220 mg/Nm³ tg vid 6 % syrehalt.

Utsläppet av ammoniakslip från panna 2 respektive panna 4 får som årsmedelvärde inte överstiga 20 mg/Nm³ tg vid 6 % syrehalt [*ej validerat värde*].

Delegerade frågor

NVD1 Villkor för övervakning samt begränsning av utsläpp av plastpartiklar till recipient samt de åtgärder som kan behöva vidtas för att minska utsläppen.

NVD2 Villkor för att minimera spridning av aska från lastbilstransporter med aska från verksamheten till Borabo deponi.

Länsstyrelsen har inget att invända mot att tillstånd ges till Stora Enso Paper AB för de ändringar som yrkas i ansökan under förutsättning att följande beaktas.

Länsstyrelsen har härvid

1. motsatt sig att sökanden ska beviljas tillstånd till att ta emot och rena lakvatten från Borabo avfallsdeponi i bolagets avloppsreningsanläggning för det fall anläggningen för rening av lakvatten vid Borabo avfallsdeponi inte kan upprätthålla en godtagbar rening,
 - om domstolen anser att mottagning och rening av lakvatten är tillåtligt bör detta tydligt regleras i tillståndet och ytterligare villkor krävs då vad avser t.ex. koppar och arsenik; villkoren bör sättas på samma sätt som för Borabo deponi och det bör tydliggöras att det handlar om en tillfällig lösning.
2. yrkat att produktionen av formpressat papper bör begränsas i tillståndet,
3. motsatt sig att sökandens föreslagna **villkor 7** och provisoriska föreskrift **P3** anges med validerade värden,
4. yrkat att uttrycket 'standardiserade metoder' ska användas istället för 'Naturvårdsverkets vägledning' i sökandens förslag till **villkor 11** om buller,
5. yrkat att det ska föreskrivas som **delegationsvillkor** att tillsynsmyndigheten får bestämma villkor för att i möjligaste mån förhindra spill från asktransporter mellan verksamheten och Borabo avfallsanläggning,
6. yrkat att av sökanden föreslaget **villkor 14** ska utgå,
7. yrkat att åtgärder bör genomföras så att vatten inte kan gå bakvägen till försedimenteringen,
8. yrkat att tillståndet för sin giltighet ska vara beroende av att det för verksamheten ställs en ekonomisk säkerhet till ett värde om [XX] för kostnaderna för avhjälpandeåtgärder enligt 10 kap miljöbalken. Säkerheten ska godkännas av mark- och miljödomstolen innan tillståndet får tas i anspråk. Länsstyrelsen har lämnat till domstolen att bestämma beloppet men gjort gällande att av sökanden vitsordade 9 miljoner kronor är för lågt samt

påpekat att kostnaden för sanering i Rydöbruk uppgick till 35 miljoner kronor.

9. yrkat att delegerat villkor (**D1**) ska lyda enligt följande (kursiverat ord skiljer sig från sökandens förslag till lydelse).

”Att meddela villkor för övervakning samt, vid sådant behov, för begränsning av utsläpp av mikrokräp och plastflagor från *verksamheten* till recipient.”

10. yrkat att utsläpp till vatten under provotiden (**P4**) ska regleras i enlighet med Naturvårdsverkets förslag. Därutöver yrkar länsstyrelsen att TOC ska regleras med 1,5 t/d som begränsningsvärde avseende månadsmedelvärde och riktvärde samt att NH₄ ska regleras åtminstone sommartid.

Länsstyrelsen har utöver eller med ändring av bolagets villkor yrkat att följande villkor och provisoriska föreskrifter ska föreskrivas.

Slutliga villkor (LST1-10)

LST 1. All hantering av avfall utomhus som ska gå till förbränning och som kan ge upphov till förorening ska ske på hårdgjorda täta ytor med uppsamling av dagvatten.

LST 2. Kemiska produkter och avfall ska förvaras och hanteras så att spill och läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, yt- och grundvatten undviks. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras så att risken för avdunstning minimeras. Förvaring ska ske så att sinsemellan reaktiva ämnen inte kan blandas.

LST 3. Förvaring av flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall (i små behållare såsom IBC, fat, dunkar) ska ske på tät invallad yta eller med motsvarande typ av säkerhetssystem för uppsamling av vätska.

Uppsamlingsvolymen ska motsvara minst den största enskilda behållarens volym plus 10 % av volymen av övriga behållare inom samma invallning. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara skyddad mot nederbörd. Nya fasta tankar och nya förvaringsplatser för lagring av flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska ske på tät invallad yta eller med motsvarande typ av säkerhetssystem för uppsamling av vätska.

Uppsamlingsvolymen ska motsvara minst den största enskilda behållarens

volym plus 10 % av volymen av övriga behållare inom samma invallning. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara skyddad mot nederbörd.

LST 4. Skyddsanordningar såsom säkerhetsventiler, påkörningsskydd, uppsamlingsanordningar, saneringsutrustning etc. mot ofrivilliga utsläpp eller spill vid hantering av hälso- och miljöfarliga kemiska produkter, inklusive eldningsoljor och farligt avfall, ska finnas.

LST 5. Släckvatten ska hanteras så att förorening av mark, yt- och grundvatten undviks. Tekniska anordningar eller andra lösningar ska finnas och användas för att förebygga/ förhindra att släckvatten förorenar mark, yt- och grundvatten. Det ska finnas en uppdaterad släckvattenplan för omhändertagande och analys av släckvatten.

LST 6. Utsläpp av dagvatten från hårdgjorda ytor till recipient efter varje oljeavskiljare får inte överskrida följande värden. Värdena ska räknas som årsmedelvärde med minst en mätning varje kvartal. De angivna värdena ska kontrolleras genom provtagning i utsläpps-punkten direkt efter oljeavskiljarna.

Suspenderande ämnen	50 mg/l
---------------------	---------

Olja i vatten (mätt som oljeindex)	5 mg/l
------------------------------------	--------

Utgående vatten ska även provtas och analyseras med avseende på pH, totalkväve, totalfosfor och metaller. Omfattningen av kontrollen för dessa ämnen ska bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten och framgå i kontrollprogrammet.

LST 7. Väteperoxid ska lagras på lagringsplats som uppfyller SÄIFS 1999:2.

LST 8. Bolaget ska i god tid, minst åtta veckor, innan planerade gräv- och schaktarbeten av betydelse inge ett program för undersökning av om marken inom områden som berörs av förändringen är förorenad. Bolaget ska därefter utföra sådan undersökning som tillsynsmyndigheten bestämmer. Med anledning av resultaten från undersökningarna ska bolaget inge en plan för avhjälpan till tillsynsmyndigheten för godkännande. Avsikten med åtgärderna i dessa planer ska vara att uppfylla de krav som följer av 2 kap. 8 § och 10 kap. miljöbalken.

LST 9. Bolaget ska i god tid före en nedläggning av hela eller delar av verksamheten inge en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten för godkännande. Avsikten med åtgärderna i planen ska vara att säkerställa att nödvändiga åtgärder vidtas för att undvika föroreningsrisker och att återställa platsen i ett från hälso- och miljösynpunkt tillfredställande skick.

LST 10. Ett aktuellt kontrollprogram ska finnas för verksamheten och följas. Kontrollprogrammet ska möjliggöra en bedömning av om villkoren och annan relevant lagstiftning följs. Det ska även ingå periodiska besiktningar varje år. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Bolaget ska skicka in ett reviderat kontrollprogram för verksamheten till tillsynsmyndigheten inom tre månader från det att detta tillstånd har vunnit laga kraft. Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från årliga periodiska besiktningar.

Länsstyrelsen har yrkat att begränsningsvärdet avseende månadsmedelvärde för utsläpp av TOC sätts till 1,5 t/d samt att begränsningsvärde bestäms för utsläpp ammonium.

Delegerade frågor

LSTD1. Delegation bör ges för att föreskriva ytterligare villkor som kan behövas avseende askhantering inne på området samt transportvägen till och från Borabo deponi.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har inget att invända mot att tillstånd meddelas men förespråkar att fasta passiva barriärer istället för något som aktivt måste placeras ut.

Sökandens inställning till parternas yrkanden

Borabo

Bolaget har vidhållit sitt yrkande. Om domstolen finner att villkor bör sättas har bolaget vitsordat att samma villkor sätts som för Borabo deponi.

Plastpartiklar och mikrokröp

Bolaget har medgett att 'mikrokröp och plastflagor' ersätts med 'plastpartiklar'.
Däremot har det invänt mot att ta bort preciseringen "från verksamhetsprocesserna".

*Åtaganden i anledning av miljöriskbedömning, invallnings- och
släckvattenutredning*

De åtgärder bolaget har åtagit sig att genomföra i anledning av miljörisk-
bedömningen och invallningsutredningen framgår ovan. Detta åtagande står fast.
Beträffande väteperoxidtanken kommer invallning att etableras. Den närmare
utformningen är föremål för utredning. Bolaget har motsatt sig ett krav på fasta
barriärer. De åtgärder bolaget är villigt att vidta utifrån släckvattenutredningen
framgår ovan. Åtagandet står fast.

Mängden tillverkat format papper

Bolaget har framställt den av Naturvårdsverket yrkade begränsningen, att mängden
tillverkat format papper får uppgå till högst 20 000 årston, som ett eget
andrahandsyrkande (se ovan under yrkanden).

Ekonomisk säkerhet

Bolaget har motsatt sig yrkandet om att ställa säkerhet men har vitsordat ett belopp
på 9 miljoner kronor som i och för sig skäligt.

Begränsningsvärden i villkor och föreskrifter

Bolaget har vidhållit att begränsningsvärden för utsläpp av stoft från pannorna 2 och
4 ska anges som validerade värden (föreslagna **villkor 7**) men accepterat att
begränsningsvärdet avseende ammoniak (prövotidsföreskrift **P3**) inte ska avse
validerade värden.

Vidare har bolaget motsatt sig de strängare begränsningsvärden för utsläpp till luft
och vatten som föreslagits av länsstyrelsen och Naturvårdsverket. Bolaget har i
första hand motsatt sig en provisorisk föreskrift med haltvärde för kväveoxidhalt att

gälla under prövotiden, men har i andra hand godtagit Naturvårdsverkets förslag till begränsningsvärde.

Uppskjutna frågor

Bolaget har motsatt sig att fråga om slutligt villkor för buller från verksamheten skjuts upp under en prövotid och vidhåller det av bolaget föreslagna slutliga villkoret.

Tidpunkt för prövotidsredovisning

Bolaget har vidhållit de av bolaget föreslagna tidpunkterna för redovisning.

Delegationsvillkor om asktransport

Bolaget har gjort gällande att av bolaget föreslagna villkor är tillräckliga.

Hantering utomhus av avfall som ska gå till förbränning, förvaring av kemiska produkter och avfall samt förvaring av flytande kemiska produkter och avfall i små behållare

Bolaget har gjort gällande att av bolaget föreslagna villkor är tillräckliga.

Skyddsanordningar och påkörningsskydd

Bolaget har gjort gällande att av bolaget föreslagna villkor är tillräckliga.

Släckvattenvillkor

Bolaget har gjort gällande att av bolaget föreslagna villkor är tillräckliga.

Avveckling och förorenad mark

Bolaget har motsatt sig att anmälan ska göras med av länsstyrelsen yrkad framförhållning. Bolaget har uppgett att det har rutiner för att hantera förorenad mark.

ANSÖKAN

Ansökan med kompletteringar, se domsbilaga 1-4. Nedan redovisas ansökan, exklusive förslag till villkor, endast avseende de delar av ansökan som föranlett olika inställningar och synpunkter samt vad bolaget anfört i dessa delar, i genmälen samt vid huvudförhandlingen.

Stora Enso Paper AB, Hylte Mill (bolaget), har om sin ansökan uppgett bla följande.

Befintlig verksamhet och utveckling av denna

Framgent finns det inte anledning att anta att pappersproduktionen kommer att öka. Möjligen kan den minska ytterligare på sikt på grund av strukturella förändringar i mediekonsumtionen. Bolaget har därför sedan några år arbetat intensivt med att finna alternativ avsättning för den produktion av fibrer som sker vid verksamheten. De två mest utvecklade projekten är tillverkning av granulat för komposit-tillverkning och tillverkning av extruderade produkter.

Ansökan omfattar dels befintlig försöks- och utvecklingsverksamhet för tillverkning av kompositgranulat och extruderade produkter, dels tillstånd att utveckla dessa verksamheter till fullstora kommersiella enheter, inklusive färdiga produkter av kompositgranulat.

Avsikten med ansökan om nytt grundtillstånd är att anpassa tillståndsgivna produktionsvolymerna till vad som är mer rättvisande för brukets nuvarande kapacitet dels att möjliggöra en utveckling av alternativ användning av den fiberråvara som produceras vid bruket. Att som idag låsa användningen till produktion av tidningspapper i den egna anläggningen är inte längre relevant. För att bruket ska kunna utvecklas måste det även finnas en möjlighet att nyttja fiberråvaran för annan förädling internt eller externt. Bruket vill således ta bort begränsningen av fiberanvändningen som finns i nuvarande tillstånd och därmed öppna för andra användningsområden. Som ett led i detta ingår även att utveckla den nuvarande TMP-fabriken med en ny kompletterande TMP-linje alternativt produktionshöjande åtgärder i befintlig anläggning, som då kapacitetsmässigt kommer att rymmas inom

volymen 550 000 årston. Det skulle underlätta avtappningen av fibrer jämfört med om samma TMP-process används till hela produktionsutbudet. Det behövs också en utökad TMP-kapacitet för att säkra massproduktionen för papperstillverkningen eftersom tillgången på returpapper är vikande. Bolaget fick i grundtillståndet från 2008 tillstånd att ersätta sliperiet med en TMP-linje. Detta har dock inte kommit till genomförande.

Vidare ansöks om tillstånd att permanenta tillverkningen av klordioxid i liten skala för att motverka svavelvätebildning i bakvatten, d.v.s. en ren miljöskyddsåtgärd.

Bolaget vill även få tillstånd att ta emot och rena lakvatten från avfallsdeponin i Borabo. Avfallsdeponin i Borabo drivs idag av Hytte kommun, men det är aska från Hylte bruk som är det helt dominerande avfallet som deponeras. Bruket kommer att ta över deponin senast 2021.

Det som föranleder bruket att redan nu vilja ha tillstånd att ta emot och rena lakvattnet från deponin är att det visat sig att lakvattnet från deponin kan ha en sådan pH-höjande effekt att det inte kan släppas ut på det sätt som idag sker utan pH-justering. Att anordna pH-justering vid deponin är besvärligt och skulle leda till arbetsmiljöproblem. En mer robust, säkrare och miljövänligare lösning skulle därför vara att leda vattnet till brukets avloppsvattenrening och där behandla det. Därmed skulle man åstadkomma en fullgod rening med lägre utsläpp inom ramen för befintlig anläggning. Det som behövs är en ledning från Borabo, som ligger i utkanten av Hyltebruks samhälle, till brukets avloppsrening.

Sedan tidigare har bolaget tillstånd att uppföra och driva en kondensator. Investeringsmedel har beviljats och turbinen är under uppförande.

Den nu aktuella ansökan innebär inga större förändringar inom verksamheten. Den största förändringen är att tillåtna produktionsvolymerna kommer att anpassas till dagens lägre behov, vilket inte kräver några anläggningsåtgärder. De förändringar av anläggningskaraktär som avses ske är att tillverkning av klordioxid i låg halt för att motverka svavelvätebildning permanentas med anläggande av lagringstorn för Purate (blandning av natriumklorat och väteperoxid) och svavelsyra, vilket sker

inom befintliga byggnader, att bolaget ges möjlighet att komplettera nuvarande TMP-produktion med en ny linje alternativt produktionshöjande åtgärder i befintlig anläggning inom ramen för redan tillåten produktion om 550 000 årston i befintlig TMP-fabrik eller i byggnad i anslutning till den och att utveckla och kommersialisera tillverkning av kompositgranulat, inklusive färdiga produkter av granulat, och extruderade produkter, vilket avses ske dels i befintliga byggnader inom ramen för den nuvarande TMP-tillverkningen och tidigare slipmassaproduktion dels i de tomma lokalerna för de nedmonterade pappersmaskinerna PM1 och PM2.

Alla byggnadsåtgärder kommer att ske inom ramen för gällande detaljplaner.

Plastpartiklar och mikrokräp

Analysprotokoll avseende plastpartiklar i kylvattnet från biokompositen bifogas som bilaga 4. Provet visar viss förekomst av plastpartiklar, men det kan ha varit stört av teflontejp som använts för tätning. Tejpen är nu borttagen och nya prov kommer att tas ut för att få en bild av förekomsten av plastpartiklar i kylvattnet.

Mängden tillverkat format papper

Bolaget har ett långt utvecklat hushållningstänkande. Papperstillverkningen bygger på egen termomekanisk produktion av massa från jungfrulig fiber och massa från returpapper. Veden kommer i huvudsak från skogar i södra och sydvästra Sverige och returpappret främst från södra Sverige, Danmark och Norge. Genom den termomekaniska processen kan merparten av fibern användas för pappersproduktion och en stor del av den värme som utvecklas vid friläggningen av fibern återanvänds i framför allt pappersbruket som är en stor värmekonsument vid verksamheten. Genom att använda returpapper i massaframställningen recirkuleras fibern på ett effektivt sätt.

Genom att bolaget tidigt började använda icke farligt avfall för ångframställning har man kraftigt reducerat behovet fossila bränslen och även användningen av bark och GROT för ångproduktion. Barken som faller kan säljas till andra verksamheter och kommer därmed att i slutänden ersätta fossila bränslen eftersom det förutsätts vara

marginalbränslet i vårt energisystem. Detsamma gäller GROT, det kan antingen användas för energiproduktion någon annan stans eller lämnas kvar i skogen.

Bolaget producerar också elenergi vid en befintlig turbin och snart i den kondens-turbin som håller på att uppföras. Därmed kan bolaget nyttiggöra en betydande del av den värme som inte åtgår får pappersproduktionen och också minimera behovet av friblåsning av ånga.

Genom de nya produkterna kommer bolaget att kunna använda den fiber man har tillgång till och kunskap att processa till andra nyttigheter än enbart papper. Att producera bl.a. kompositgranulat i Hylte är fördelaktigt eftersom en stor del av den svenska plastindustrin finns i regionen. Det är också bra hushållning att kunna ersätta plast med biobaserad och förnybar råvara för produktion av samma typ av produkter som idag görs med 100 % plast. Det nya materialet kommer dessutom att vara 100 % återvinningsbart.

Bolaget anser att man har en god hushållning med de resurser man nyttjar i produktionen.

Begränsningsvärden i villkor och föreskrifter

Bolaget har en väl utvecklad teknik för att begränsa verksamhetens miljöpåverkan. Aktuell förändring kommer att kunna ske inom ramen för nu gällande villkor. Med hänsyn till att verksamheten idag storleksmässigt är påtagligt mindre än vad som tidigare varit fallet finns det dock skäl att göra vissa justeringar av gällande villkor enligt nedan.

Verksamheten uppfyller kraven på BAT enligt det BREF-dokument som gäller för massa- och pappersindustrin. Verksamheten uppfyller även de BAT-AEL som gäller enligt nämnda BREF.

Utsläpp till luft

Ingen av pannorna omfattas av förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar. Av 15 § 10 p. nämnda förordning framgår att

avfallsförbränning och samförbränning av avfall är undantaget från förordningens tillämpningsområde. Enligt Naturvårdsverkets vägledning gäller förordning vid förbränning av bränslen som inte är avfall i förbränningsanläggningar med en effekt över 50 MW. Panna 2 och 4 omfattas däremot av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. Panna 3 och 5 omfattas av förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar. Begränsningsvärdena enligt förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar börjar gälla 2025. Panna 2 och 4 omfattas av LCP BAT.

Den installerade tillförda effekten för P3 har klassats ner till 49 MW, vilket medför att anläggningseffekten understiger 50 MW. Enligt skorstensregeln summeras inte effekterna för panna 3 och 5 eftersom förbränningsanläggningar som panna 5 med en installerad tillförd effekt som är mindre än 15 MW inte ska ingå i beräkningen enligt 36 § SFS 2013:252. Nedklassningen av panna 3 är dokumenterad och kommunicerad med tillsynsmyndigheten.

I Hylte finns två samförbränningsanläggningar enligt SFS 2013:253, Panna 2 och panna 4. Rökgaserna släpps ut från två separata skorstenar. På grund av avståndet mellan panna 2 och 4 är det inte tekniskt möjligt att släppa ut rökgaserna från en gemensam skorsten. Därför anses panna 2 och 4 enligt 80 § SFS 2013:253 vara två separata samförbränningsanläggningar.

Hur verksamheten uppfyller tillämpliga förordningar samt LCP BAT och övriga BAT-slutsatser som verksamheten omfattas av: Panna 2 och 4 (samförbränning av avfall)

Utsläppsgränsvärden (dygnsmedelvärden) för svaveldioxid, kväveoxider, stoft och kolmonoxid i rökgaserna från samförbränning av avfall i panna 2 och 4 beräknas enligt blandningsberäkningen i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall.

Kontinuerlig bestämning och övervakning av TOC från panna 2 och 4 sker genom mätning av CH₄. En omräkning sker mellan CH₄ och TOC samtidigt som den kalibreringsfunktion som fås fram vid ett QAL2-förfarande i enlighet med SS-EN 14181 används som kompensation för de kolväten som inte mäts kontinuerligt.

Kontinuerlig mätning av väteklorid och vätefluorid på panna 2 och 4 ersätts med periodiska mätningar två gånger/år enligt dispensbeslut från 2016. Metod enligt SS-EN911 samt SS-ISO 15713 genom våtkemisk provtagning av extern, SWEDAC-ackrediterad, konsult.

Tabell 4: Sammanställning av utsläppsgränsvärden för utsläpp enligt avfallsförbränningsförordningen, gällande samförbränning i panna 2 och 4.

Parameter	Gränsvärde		Gränsvärde*	
SO ₂	75**	75	75	75
NO _x	300**	300	300	300
Stoft	15**	15	15	15
TOC	15**	15	15	15
CO	500**	75	75-500	75-500
HCl	15**	15	15	15
HF	1,5**	1,5	1,5	1,5
Cd+Pb			0,05	
Hg			0,05	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Zn			0,5	
Dioxiner och furaner			0,0000001	

* Gränsvärdena beräknas enligt blandningsberäkning, med utgångspunkt i bränsleanalyser och uppskattade bränslemängder

**Enligt dom

Dygnsmedelvärden beräknas för de dygn då minst 32 giltiga halvtimmesvärden finns, enligt två tredjedelsprincipen.

Giltiga halvtimmesmedelvärden är halvtimmar då mätsystemet har varit i funktion mer än två tredjedelar av halvtimmen.

Om fler än fem halvtimmesmedelvärden har förkastats på grund av fel i det kontinuerliga mätsystemet är dygnet ogiltigt och hanteras som mätbortfall.

Tid då underhåll utförts på det kontinuerliga mätsystemet redovisas inte som mätbortfall.

Mätbortfall kan inträffa på grund av funktionsfel eller underhåll på någon av analysatorerna för rökgasanalys.

- NO_x, SO₂ och NH₃ mäts på analysator AR600.
- CO och TOC mäts på analysator AR650.
- Stoft mäts på analysator Dr Födish.

Enligt Förordningen om förbränning av avfall 2013:253 godkänns inte mätningen av utsläpp till luft om analysatorn har ett mätbortfall >2,5 h. När mätningen inte godkänns förkastas dygnet. Per år får max 10 dygn förkastas.

Eventuella mätbortfall visas i dygnrapporterna för utsläpp till luft (se exempel nedan). Rapporterna kontrolleras dagligen och sammanställs månadsvis och årsvis.

Tabell 5: Sammanställning Panna 2

	Antal förkastade dygn pga mätbortfall > 2,5 h		
	AR600	AR650	Dr Födish
2014	1	1	2
2015	2	2	1
2016	0	0	0
2017	1	1	1
2018	0	1	1
2019 jan - maj	0	0	0

Tabell 6: Sammanställning Panna 4

	Antal förkastade dygn pga mätbortfall > 2,5 h		
	AR600	AR650	Dr Födish
2014	1	1	4
2015	0	0	0
2016	0	4	0
2017	0	0	0
2018	3	2	2
2019 jan - maj	0	0	0

Panna 3 och Panna 5 omfattas inte av krav på övervakning av mätbortfall. De är inte avfallspannor och har en installerad effekt <50 MW.

Bolagets pannor håller hög klass och klarar de krav som gäller för samförbränning av icke farligt avfall. Det har dock tidvis varit vissa problem med något förhöjda utsläpp av dioxin från panna 4. Det har framförallt handlat om perioder med låg last. Genom att höja lasten och anpassa bränslmixen på P4 har dock utsläppen gått ner.

Bolaget anser att man uppfyller kraven på teknik utifrån den skälighetsbedömning som ska göras avseende teknik och utsläpp i enlighet med vad som framgår av kraven på teknik och utsläpp i gällande BREF och kraven på utsläpp enligt reglerna om samförbränning av avfall.

Bolaget har svårt att förstå motståndet mot validerade värden. Genom att värdena är validerade är frågan om eventuell mätosäkerhet hanterad genom att utvärderingsmetoden redan är inbakad i det värde som redovisas. I 22 kap. 25 § 3. MB anges att mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska anges. Detta hanteras förvisso ofta genom att det regleras i kontrollprogrammet genom

delegation till tillsynsmyndigheten. Men i de fall utsläpp enligt gällande förordningar regleras med angivande av att validerade värden ska tillämpas är det märkligt om inte samma förfarande kan användas vid villkorsreglering av samma parameter. Några fördelar med att inte tillämpa validerade värden är svårt att se.

BAT-slutsatser för avfallsförbränning

Den 3 december 2019 kungjordes slutsatser om bästa tillgängliga teknik för avfallsförbränning (Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2019/2010 av den 12 november 2019 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsförbränning i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU). Redovisning önskas av sökandebolagets inställning till huruvida avfallsförbränningsanläggningen vid ansökt verksamhet i Hyltebruk omfattas av nämnda slutsatser eller inte samt, om så anses vara fallet, hur anläggningen och utsläpp från denna förhåller sig till dessa slutsatser.

I tabellen nedan redovisas hur bolagets panna 2 och 4 förhåller sig till BAT-slutsatser för avfallsförbränning. Tillämpningsområdet för BAT-slutsatserna anges i ett antal punkter (5.2, 5.3 och 5.1) relaterade till bilaga I i IED (2010/75/EU).

Tillämpningsområdet för BAT-slutsatserna för avfallsförbränning	Tillämpligheten på panna 2 och 4 i Hylte
5.2 Bortskaffande eller återvinning av avfall i avfallsförbränningsanläggningar a) för icke-farligt avfall med en kapacitet som överstiger 3 ton per timme, b) för farligt avfall med en kapacitet som överstiger 10 ton per dygn	Denna punkt avser avfallsförbränning och är således inte tillämplig på samförbränningen i panna 2 och 4 i Hylte. Ingen av pannorna är en avfallsförbränningsanläggning.

<p>5.2 Bortskaffande eller återvinning av avfall i samförbränningsanläggningar</p> <p>a) för icke-farligt avfall med en kapacitet som överstiger 3 ton per timme,</p> <p>b) för farligt avfall med en kapacitet som överstiger 10 ton per dygn,</p> <p>vars huvudsakliga ändamål inte är tillverkning av materiell produkter och där åtminstone ett av följande villkor är uppfyllt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Enbart avfall, som inte utgörs av sådant avfall som definieras i artikel 3.31b i direktiv 2010/75/EU, förbränns. Mer än 40 % av den alstrade värmen kommer från farligt avfall.- Blandat kommunalt avfall förbränns.	<p>Samförbränningsanläggningarna panna 2 och 4 har vardera en kapacitet som överstiger 3 ton icke-farligt avfall per timme. Däremot förbränns inget farligt avfall i någon av pannorna.</p> <p>Det huvudsakliga ändamålet med samförbränningen är att producera ånga och inte att tillverka någon materiell produkt.</p> <p>Samförbränningen i panna 2 respektive 4 uppfyller dock inte något av de angivna villkoren.</p> <ul style="list-style-type: none">- I båda pannorna förbränns avfall som omfattas artikel 3.31b i IED.- Inget farligt avfall förbränns. Inget blandat kommunalt avfall förbränns.
<p>5.3 a) Bortskaffande av icke-farligt avfall med en kapacitet som överstiger 50 ton per dygn där behandling* av slagg och/eller bottenaska från förbränning av avfall ingår</p>	<p>Ej tillämplig. Något sådant bortskaffande där behandling av slagg och/eller bottenaska ingår förekommer inte</p>

5.3 b) Återvinning, eller en kombination av återvinning och bortskaffande, av icke farligt avfall med en kapacitet som överstiger 75 ton per dygn där behandling* av slagg och/eller bottenaska från förbränning av avfall ingår.	Ej tillämplig. Någon sådan återvinning, eller kombination av återvinning och bortskaffande, där behandling av slagg och/eller bottenaska ingår förekommer inte.
5.1 Bortskaffande eller återvinning av farligt avfall med en kapacitet som överstiger 10 ton per dygn där behandling* av slagg och/eller bottenaska från förbränning av avfall ingår.	Ej tillämplig. Något bortskaffande eller återvinning av farligt avfall där behandling av slagg och/eller bottenaska ingår förekommer inte.

*De behandlingar av slagg och/eller bottenaska som beskrivs i BREF-dokumentet anges ske på delanläggningar. Syftet med behandlingen ska vara att återvinna den värdefulla fraktionen. Bolaget har ingen sådan anläggning. Många delanläggningar som ingår i BREF-dokumentet är eller ligger på återvinningscentraler.

Definitioner enligt BAT-slutsatser för avfallsförbränning.

Slagg och/eller bottenaska: Fasta restprodukter som avlägsnas från ugnen när avfall har förbränts

Delanläggning som behandlar slagg och/eller bottenaska: Delanläggning som behandlar slagg och/eller bottenaska från förbränning av avfall i syfte att avskilja och återvinna den värdefulla fraktionen och möjliggöra en nyttig användning av den kvarvarande fraktionen. I detta innefattas inte avskiljning av enbart metaller i förbränningsanläggningen.

Utsläpp av stoft

Utsläppen av stoft från befintlig verksamhet, d.v.s. från panna 2 och 4, är mycket små. Även villkorsvärdet är på en låg nivå, 30 mg/Nm³ vid 6 % O₂. Bolaget anser inte att det finns miljömässiga skäl att göra någon förändring av villkoret. Det bör således kvarstå men gälla som begränsningsvärde och årsmedelvärde. Att ha ett begränsningsvärde som momentanvärde är olämpligt med hänsyn till villkorets rättsverkan. Ett riktvärde som momentanvärde hade nog rent miljömässigt varit

mest korrekt, men nu finns ju tyvärr inte den möjligheten längre. Däremot finns det skäl att ha ett separat villkor för utsläpp från ventilationen vid den nya anläggningen för produktion av kompositmaterial och extruderade produkter. Här anser bolaget att det är rimligt att sätta villkoret till 30 mg/m³ norm torr gas som begränsningsvärde och årsmedelvärde. Mätning bör här ske periodiskt, t.ex. två gånger per år.

Utsläpp av kväveoxider och ammoniakslip

Dessa två villkor hör ihop eftersom ammoniakslipen är en konsekvens av tillämpningen av SNCR på panna 2 och 4 för reduktion av just kväveoxider. Utsläppet av kväveoxider har de senaste åren grovt legat i intervallet 110-120 t/år. Vid en utökad förbränning i anledning av idrifttagandet av kondens turbinen kan utsläppet av NO_x på årsbasis beräknas uppgå till 150-160 t/år. Ett villkor om 190 t/år förslås därför som begränsningsvärde för utsläpp av NO_x.

Ammoniakslipen är en driftparameter för att kunna reglera reduktionen av NO_x på ett optimalt sätt. Nuvarande nivå är därvid lämplig och bör inte justeras. Det är både önskvärt och nödvändigt att det finns ett visst körfönster för att optimera NO_x-reduktionen.

Utsläpp till vatten

Utsläpp av TOC

Villkor 4 reglerar utsläpp av organisk substans, mätt som TOC. Nuvarande utsläpp som årsmedelvärde pendlar över tid kring 1 t/d medan gällande villkorsvärde ligger på 2,9 t/d. Att bolaget skulle behöva en sådan marginal är inte realistiskt även om produktionen kan komma att öka i förhållande till vad som varit fallet de senaste fyra åren (2014-2017) och det bör finnas en viss säkerhetsmarginal för störda förhållanden och onormala förhållanden.

Bolaget anser att ett begränsningsvärde om 1,5 t/d som årsmedelvärde är lämpligt som villkor. Något begränsningsvärde på månads behövs inte. Däremot kan det vara lämpligt att bolaget har en skyldighet att vid månadsmedelvärden på 1,8 t/d ha en

rapporteringsskyldighet till tillsynsmyndigheten och ett åliggande för bolaget att ange och vidta lämpliga åtgärder för att begränsa utsläppen för att säkerställa att villkorsvärdet kan innehållas.

Utsläpp av suspenderade ämnen

Villkor 5 reglerar utsläpp av suspenderade ämnen, mätt som SÄ (GF/A). Nuvarande utsläpp ligger kring 0,2 t/d som årsmedelvärde över tid att jämföras med gällande begränsningsvärde på årsbasis om 0,3 t/d.

Detta villkor får anses ganska strängt och bör inte justeras ned. Det är rimligt att villkoret ligger kvar på denna nivå. När det gäller månadsvärdet är det i idag i likhet med vad som gäller för organisk substans reglerat som ett riktvärde. Med hänsyn till att dagens praxis inte medger riktvärden anser bolaget att villkorsvärdet bör utgå. Att ha ett begränsningsvärde på månadsbasis är mycket vanskligt, i synnerhet för en parameter som suspenderade ämnen, där det kan förekomma avsevärde variationer. Att ha ett begränsningsvärde riskerar att försätta bolaget i en omöjlig situation i samband med en störning i biologin. Bolaget skulle då tvingas stänga verksamheten med kort varsel. En sådan ordning är orimlig. Istället bör det finnas ett värde vid vilket bolaget, likt vad som ovan föreslås för TOC, ska informera tillsynsmyndigheten och ange vilka åtgärder som avses vidtas för att nedbringa utsläppen. Ett sådant värde skulle kunna ligga på 0,6 t/d som månadsmedelvärde. Därmed kan man snabbt fånga in situationer när det finns en risk för överskridande av årsvärdet och likaledes snabbt få till åtgärder, men utan den drakoniska effekten att hela verksamheten måste stängas.

Utsläpp av kväve och fosfor

När det gäller utsläpp av kväve har utsläppen under de senaste åren legat inom intervallet 50-70 kg/d som årsmedelvärde, att jämföras med gällande villkor för årsmedelvärde om 140 kg/d. Villkorsvärdet bör kunna sänkas till 90 kg/d som årsmedelvärde och med ett anmälnings-/åtgärdsvärde, likt vad som föreslås ovan, om 120 kg/d som månadsmedelvärde.

För fosfor har utsläppen legat i intervallet 4-6 kg/d som årsmedelvärde, medan villkorsvärdet som årsmedelvärde ligger på 14 kg/d. Även här är det befogat att göra en justering nedåt till 9 kg/d som årsmedelvärde och begränsningsvärde och med ett anmälning-/åtgärdsvärde om 12 kg/d.

Utsläpp till vatten BAT-AEL

För 2019 gäller följande (baserat på årsproduktionen 366 000 ton, faktor TOC/COD 3,14)

Parameter BAT-AEL	Utsläpp (årsmedel)	
COD	3,84 kg/t	2,40 kg/t
TOC	1,22 kg/t	0,77 kg/t
SÄ	0,38 kg/t	0,15 kg/t
N	0,10 kg/t	0,087 kg/t
P	0,01 kg/t	0,0058 kg/t

För 2020 gäller följande (t.o.m. nov produktion 235 000, faktor TOC/COD 3,14)

Parameter BAT-AEL	Utsläpp (årsmedel)	
COD	3,87 kg/t	2,50 kg/t
TOC	1,23 kg/t	0,80 kg/t
SÄ	0,38 kg/t	0,14 kg/t
N	0,10 kg/t	0,098 kg/t
P	0,01 kg/t	0,0056 kg/t

För 2021 med yrkade volymer, inkl. RP, gäller följande (baserat på årlig produktion 300 000 ton, faktor TOC/COD 3,3 samt med antagandet att TOC-halten ökar med faktor 2 jämfört med halten 2020)*.

Parameter BAT-AEL	Beräknat årsmedel vid full prod	
COD	4,05 kg/t	3,5 kg/t
TOC	1,2 kg/t	1,1 kg/t
SÄ	0,41 kg/t	0,1 kg/t
N	0,10 kg/t	0,08 kg/t
P	0,01 kg/t	0,004 kg/t

För framtiden utan RP med yrkade volymer gäller följande (baserat på årlig produktion 300 000 ton, faktor TOC/COD 3,5 samt med antagandet att TOC-halten ökar med faktor 2,3 jämfört med halten 2020)*

Parameter BAT-AEL	Beräknat årsmedel vid full prod	
COD	4,5 kg/t	4,2 kg/t
TOC	1,3 kg/t	1,2 kg/t
SÄ	0,45 kg/t	0,1 kg/t
N	0,10 kg/t	0,08 kg/t
P	0,01 kg/t	0,004 kg/t

* dessa antaganden angående faktor TOC/COD samt TOC-halt utgår från erfarenheter från liknande produktion med egen producerad TMP-massa för tillverkning av tryckpapper vid Stora Enso Paper, Kvarnsveden. Aktuell faktor TOC/COD kommer att bestämmas med parallell-mätningar när RP-produktionen lagts ned.

Uppskjutna frågor

Buller

Bolaget föreslår inte någon ändring av gällande villkor. Bullerutredningen omfattar inte buller från järnväg/rangerbangård. Den ligger utanför verksamhetsområdet. Från den 30 oktober 2020 går det dock inte längre några tåg till eller från verksamheten och det finns inte några planer på att för överskådlig tid återuppta dessa transporter. Med hänsyn härtill anser bolaget inte att det behöver ske någon särskild bullerutredning avseende järnvägen/rangerbangården. Bolaget har motsatt sig att frågan om slutliga villkor för buller sätts på provotid då det inte är möjligt för en tung industri belägen mitt i ett samhälle att nå Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller.

Släckvatten

Bolaget har uppdragit åt WSP att utföra en släckvattenutredningen. Utredningen visar att bruket har en bra kapacitet att ta hand om det släckvatten som kan uppkomma vid brand utifrån ett antal typscenarior. Bolaget är berett att vidta de

åtgärder som WSP förslagit (se under yrkanden). Bolaget har motsatt sig att anlägga fasta barriärer enligt MSB:s yrkande då det ökar risken för halkskador på ett oproportionerligt sätt relativt den risk som föreligger med släckvatten.

Avveckling och förorenad mark

Det har bedrivits skogsindustriell verksamhet på platsen sedan år 1907 och det är känt att det förekommer föroreningar från äldre verksamhet inom området. Skulle föroreningar upptäckas vid anläggningsarbeten kommer det att hanteras i enlighet med vad som gäller enligt 10 kap. MB, d.v.s. eventuell förorening som upptäcks kommer att anmälas till tillsynsmyndigheten, varefter eventuella åtgärder vidtas avseende föroreningen i enlighet med vid tiden gällande lagstiftning.

Ekonomisk säkerhet

Tillräckliga skäl för att ställa krav på säkerhet i detta fall föreligger inte i enlighet med vad som tidigare redovisats.

Bolaget har vidare anfört att det belopp som det skäligen kan hållas ansvarigt för när det gäller efterbehandling av området vid en eventuell nedläggning (9 miljoner kronor) inte kan anses vara så stort att krav på ställande av ekonomisk säkerhet kan komma i fråga.

Beräkningarna är grova, vilket har varit en nödvändighet, men de är konservativt gjorda för att hellre överskatta än underskatta mängden föroreningar och behov av urgrävning. Det är alltså mer sannolikt att kostnaderna skulle bli lägre än att de skulle bli högre.

Att det inte skulle beaktas att det kommer att ske en skälighetsbedömning utifrån föroreningarnas ålder är både fel och orimligt. Självklart måste man ta hänsyn till gällande lagstiftning i alla avseenden när man ska göra en kostnadsbedömning. Det gäller såväl skälighetsbedömning som vilka krav som finns för hantering av förorenade massor. Det senare avspeglar sig i de olika kostnaderna för farligt avfall respektive icke farligt avfall. Beträffande skälighetsbedömningen är det en realitet att kostnadsansvaret för föroreningar som uppkommit före 1960 ligger på staten.

Det finns dock en möjlighet att vältra över en del av ansvaret på verksamhetsutövare för det fall massor hanterats i senare skede och bolaget har tagit höjd för det i beräkningen genom att 20 % av dessa kostnader lagts på bolaget. I de fall föroreningar inte med bestämdhet kan anses ha uppkommit före 1960 har hela kostnaden antagits belasta bolaget av försiktighetsskäl. Bolaget anser därför att den konservativt gjorda beräkningen, som lagts till grund för skälighetsbedömningen, är rättvisande och gjord med avsikt att inte underskatta föroreningarna och saneringskostnaden utifrån den information som finns.

Lakvatten från Borabo

Kommunens avfallsanläggning Borabo ligger ca 2 km söder om Stora Enso Paper AB:s avloppsreningsanläggning i Hylte.

Varken bolagets mottagande, rening av eller utsläppande av det renade lakvattnet utgör vattenverksamhet.

Det sker en rening över bolagets avloppsvattenrening avseende ämnen i skrubbevattnet från bolagets pannor samt bedömd reningseffekt avseende PFAS-ämnen. Skrubbevattnet liknar i hög grad lakvattnet eftersom det kommer från samma källa som askan som deponeras på Borabo. Det bör därför ge en god indikation på nivån på reningsgraden. Det är inte fråga om utspädning.

Volym

En avloppsreningsanläggning är en skyddsåtgärd. Rening av avloppsvatten från IED-anläggningar är förvisso en tillståndspliktig verksamhet enligt 28 kap. 3 § miljöprövningsförordningen, men det innebär inte att det därför måste finnas en angiven högsta mängd för det avloppsvatten som tillförs anläggningen.

Den mängd lakvatten som bildas vid Borabo avfallsdeponi avgörs av hur mycket nederbörd som faller och det är det ingen som kan råda över. För rening av lakvatten förutsätts reningsanläggningen kunna ta hand om det lakvatten som uppkommer. Det finns ingen begränsning i tillståndet för avfallsanläggningen i Borabo som reglerar vare sig hur mycket lakvatten som får uppkomma eller hur

mycket som får renas. Tvärtom förutsätts reningsanläggningen kunna ta hand om den mängd lakvatten som genereras. Skulle det emellertid uppstå en situation där reningsanläggningen i Borabo av ett eller annat skäl inte förmår att ta hand om det lakvatten som bildas och rena det inom ramen för de begränsningsvärden som gäller, vore det, som en säkerhetsåtgärd, önskvärt att kunna rena lakvattnet i brukets reningsanläggning. Att då sätta upp en särskild begränsning i form av en tillståndsgiven mängd skulle i sådant fall endast vara till nackdel för miljön. Att ändra ett tillstånd tar lång tid. Ett villkor är då enklare att hantera i det hänseendet, även om också en sådan reglering är miljömässigt kontraproduktivt.

Till saken hör också att lakvattenmängderna från avfallsdeponin är små i sammanhanget. Mängden lakvatten som uppstår vid stopp/störning i lakvattenreningen vid avfallsanläggningen är knappt 10 m³ per timme eller knappt 0,003 m³/s. Detta ska jämföras med brukets övriga avloppsvattenvolym som uppskattas till ca 400 m³/timme i framtiden. Brukets avloppsvattenrening har kapacitet att rena ett flöde om knappt 1 100 m³/timme. Det finns alltså ingen brist på kapacitet. Däremot är det inte möjligt att närmare precisera en volym för det lakvatten som kan behöva renas eftersom det inte på förhand är känt vilka oförutsedda händelser som kan inträffa eller dess varaktighet.

För ett antal år sedan byggde Stora Enso en reningsanläggning för gruvvatten i Falun. Det fanns och finns fortfarande en konventionell reningsanläggning av typen HDS (*high density sludge*). Nackdelen med den processen är dock att den ger upphov till stora mängder slam genom att metallerna i gruvvattnet fälls ut genom tillsats av kalk. Ett sätt att minska mängden slam är att utvinna metaller direkt ur gruvvattnet och därmed minska mängden metaller som behöver fällas ut. Stora utvecklingsinsatser hade gjorts och man ansåg sig ha en så pass bra teknisk lösning att en reningsanläggning byggdes för att utvinna metallerna och i princip få bort avfallsproblematiken. Efter att anläggningen körts igång visade den sig emellertid inte fungera i praktiken. Trots stora insatser gick det inte att få anläggningen att fungera och hela processkonceptet har fått revideras. Hade det då inte funnits en backup i form av HDS-anläggningen hade vi inte haft något världsarv och metallutsläppen i Runn hade påverkats påtagligt.

Detta må vara ett drastiskt exempel, men visar på hur viktigt det kan vara att ha backup om det man inte förutser skulle inträffa. Förhållandena i Hylte är långt ifrån desamma men Skvallran är en liten recipient och det är svårt att förstå det vettiga i att bygga in en juridisk begränsning i kapaciteten att rena lakvattnet, när de tekniska förutsättningarna för en bra backup finns.

Som yrkandet idag är utformat ska inget lakvatten renas vid bruket om det kan renas vid Borabo. Att begränsa möjligheten till rening vid bruket för det fall att lakvattnet inte kan renas på ett fullgott sätt vid Borabo anser dock bolaget är både fel och dumt.

PFAS-ämnen

När det gäller PFAS-ämnen har bolaget inte någon erfarenhet av rening av sådana ämnen vid avloppsvattenreningen, eftersom de inte förekommer i avloppsvattnet. Utifrån de uppgifter bolaget inhämtat inför tidigare yttranden om PFAS-ämnenas karaktär och kunskapen om den egna avloppsvattenreningens funktion har det dock gjorts en uppskattning av en reningseffekt om 50 %. Därutöver har utspädningseffekt i reningsanläggningen samt utspädning i Jakobs sjö redovisats för att ge en bild av vilken storleksordning ett sådant utsläpp kan få.

Beträffande regleringen av tillåtligheten har bolaget angett att det ska regleras i tillståndet och att det endast ska avse perioder då reningsanläggningen vid Borabo inte kan upprätthålla en fullgod rening. Bolagets reningsanläggning ska således enbart fungera som backup och säkerhetsåtgärd. Bolaget har dock motsatt sig att i tillståndet ange en viss högsta mängd som får behandlas i bolagets reningsanläggning vid bruket. Skälet till det är att lakvattnet uppstår oavsett vilka åtgärder som vidtas. Att då riskera att stå utan lakvattenrening för att tillståndet för rening vid bruket skulle kunna överskridas är inte miljömässigt rimligt med hänsyn till recipienten Skvallran. Att ansöka om ändrat tillstånd är inget möjligt alternativ för att undvika bräddning till Skvallran på grund av tidsaspekten för att få ett ändrat tillstånd. Det skulle vara möjligt att ha en villkorsreglering av mängden eftersom det går fortare att få ändrat om ett onormalt långt stopp i Borabo skulle inträffa.

Kortsiktigt går det att lösa med rundpumpning av lakvatten, vilket sker idag vid störningar i Borabo.

Transport med lastbil

Lastbilstransporten kommer att ske med tankbil i enlighet med vad som redovisas på bifogad karta, se bilaga 1. Transporten kommer således att gå från lakvattendamm 2 inne på deponiområdet och sedan ut på allmän väg (Nyhemsgatan) och sedan svänga vänster ner genom det där belägna industriområdet och sedan svänga till vänster igen in på Hässlehultsgatan och därefter direkt till höger in på bolagets industriområde vid infarten till avloppsreningsanläggningen för att sedan färdas på körvägar inom industriområdet fram till vedgårdsbassängen. Där kommer vattnet att föras över från bilen och ner i vedgårdsbassängen med hjälp av lossningsslang. Längs vägen är det ca 20 bostadsfastigheter som kommer att passeras. Hur många transporter det blir är inte möjligt att ange eftersom det är helt beroende på hur driften av den kommunala reningsanläggningen på plats kommer att fungera.

Utpumpningen från reningsanläggningen i Borabo uppgår till ca 1 500 m³ /vecka. Detta är dock nederbördsberoende. En tankbil tar 30 m³ åt gången. Skulle det uppstå stopp under en vecka med ett utflöde av 1 500 m³ skulle det bli totalt ca 50 tanktransporter. Den störning som därvid kan uppkomma är att fordonet passerar på gatan upp till 100 gånger på en vecka. Lasten av lakvatten kommer att förvaras i tät tank godkänd för transport av vätska med pH 14. Någon risk för utströmning av vätska ska därför inte förekomma. Tankbilen kommer att drivas med en dieselmotor och därmed ge upphov till en viss mängd utsläpp i samband med att bränslet förbränns. Utsläppet kommer att ske till luften.

Reningsanläggningen i Borabo består av följande delar enligt beskrivning från Ragnsells, se även principskiss i bilaga 2.

En tank för koldioxid med kapacitet att härbärgera 12 ton. Tanken övervakas av gasleverantören på distans och fylls via tankbil. Förmodligen använder den bilen samma fordonsteknik som den tankbilsbolaget avser använda för att vid stopp i

reningsanläggningen transportera lakvatten till bruket. Därefter följer en luftdriven förångare med möjlighet att tillsätta förångningsenergi elektriskt vid kall väderlek. Vidare finns regleranordning för tillsättning av koldioxid. I lakvattendammen finns en pump för att skapa ett systemtryck för vatten på ca tre bar och för tillsats av koldioxid finns en inlösninganordning för att detta ska kunna ske under förhöjt tryck. Därefter följer en sedimenteringstank där utfällning förväntas sedimentera till viss del och sedan självtvättande sandfilter där ytterligare utfällning förväntas avskiljas och sist ett jonbytarfilter.

Det färdigbehandlade vattnet släpps sedan ut i en pumpbrunn med flödesmätare. I händelse av driftstörning i pumpbrunnens pumpar finns en nivåstyrd pump i beredskap för att automatiskt starta och pumpar då tillbaka vattnet till dammen.

När det gäller lakvattnets sammansättning finns det en omfattande analys från juni 2019, se bilaga 3. Det finns inte skäl att anta att vattnet skulle ha förändrats i någon omfattning sedan dess. Organiska ämnen och bekämpningsmedel, som ingick i analysen, påträffades inte i halter över de rapporteringsgränser som används förutom för perfluorerade ämnen (PFAS). De uppmätta halterna får dock betraktas som låga för lakvatten. Medianhalten för PFAS-föreningar ligger cirka en tiopotens högre i lakvatten från deponier i allmänhet.

33 olika PFAS-ämnen analyserades, varav 13 ämnen påträffades i lakvattendamm 2. Den totala halten PFAS i lakvattendamm 2 var 160 ng/l och av påträffade PFAS-ämnen utgör 10 föreningar 97 % av den analyserade PFAS-halten.

Enligt bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen i inlandsytvatten i HVMFS 2019:25 är god status för poly-och perfluorerade ämnen som PFAS11 90 ng/l. Uppmätt halt i lakvattendamm 2 var för PFAS11 150 ng/l. En beräknad halt i utgående avloppsvatten från brukets anläggning (beaktat en reduktionsgrad på 50 % och flöden redovisade i texten ovan) blir då 2 ng/l. Med en spädfaktor 40 blir då halten 0,05 ng/l i recipienten Jakobs sjö.

Enligt Kemikalieinspektionen är det svårt att rena bort PFAS-föreningar i vatten och i mark. När det gäller rening av dricksvatten finns det metoder som kan

användas för att rena bort vissa PFAS-ämnen, till exempel genom rening med aktivt kol. Ämnena har en vattenlöslig (hydrofil) och en vattenavstötande (hydrofob) del och det gör att de gärna lägger sig som ett skikt, till exempel mellan vatten och ett organiskt lösningsmedel eller mellan vätska och en fast yta. Det är därför rimligt att anta att PFAS-ämnen till stor del kommer att lägga sig som ett skikt mot partikelytor och därmed anrikas i slammet liksom metaller i en biologisk avloppsvattenrening. Detta är dock ett förhållande som inte undersökts eftersom det inte förekommer någon sådan föroreningskälla i brukets verksamhet. Bolaget har enligt ovan räknat med en 50 %-ig reduktion över avloppsvattenreningen och när slammet förbränns i någon av samförbränningspannorna kommer det PFAS som då finns i slammet att destrueras genom att förbränningen sker i vid så pass hög temperatur som 850 C. Bolaget anser därmed att rening av lakvattnet bör, som backup till reningen vid Borabo, kunna ske i bolagets avloppsvattenrening. Vilken PFAS-reduktion som idag sker vid Borabo är inte känd.

INKOMNA YTTRANDEN

Nedan redovisas de yttranden som inkommit till domstolen i de delar som är relevanta för de tvistiga frågorna, givet och med beaktande av samt kompletterade med vad som anförts under och efter huvudförhandlingen.

Naturvårdsverket har i yttrande anfört bland annat följande.

Allmänt

För att tillståndet ska uppfylla 2 kap. miljöbalken anser Naturvårdsverket att sökandens förslag på villkor ska kompletteras med av verket yrkade villkor.

Naturvårdsverket anser att vissa frågor behöver utredas vidare och därför bör skjutas upp under en prövotid enligt 22 kap. 27 § miljöbalken, se yrkanden härom.

Tillståndet ska, enligt 22 kap. 25 § första stycket p. 9 miljöbalken, bl.a. innehålla de villkor som behövs med avseende på hushållningen med naturresurser. Enligt tredje stycket samma bestämmelse får tillståndsmyndigheten överlåta åt en tillsynsmyndighet att besluta villkor av mindre betydelse. Frågorna om villkor för övervakning samt begränsning av utsläpp av mikrokräp och plastflagor till

recipient, minimering av spridning av aska från lastbilstransporter, utsläpp av klor från klordioxidtillverkning, åtgärder att genomföra avseende energihushållning samt begränsning av smittspridning av legionellabakterier är sådana frågor av mindre betydelse som kan delegeras till tillsynsmyndigheten att avgöra.

Utsläpp till vatten

Utsläpp av TOC, SÄ_{GF/A}, kväve och fosfor

Naturvårdsverket har granskat data för bolagets utsläpp till vatten de senaste sju åren och kan konstatera att utsläppen ligger under övre BAT-AEL för samtliga parametrar. Dock ligger utsläppen en bit över undre BAT-AEL, och kan därmed enligt Naturvårdsverkets mening inte sägas ligga lågt vid jämförelsen, se exempel genom diagram för utsläpp av COD. Enligt Naturvårdsverkets mening bör verksamheten sträva efter att nå det nedre spannet av BAT-AEL.

Det framgår av ansökan att det inte ska tillkomma några nya reningsprocesser och inte heller någon ny typ av avloppsvatten, då TMP-linjen och papperstillverkningen blir kvar medan produktionen av RP-massa upphör. Bolaget har heller inte beskrivit det som att det finns skäl att befara några stora problem för avloppsvattenreningen i och med förändringen. Naturvårdsverket gör bedömningen att jämfört med ett beräknat avloppsflöde för tidigare tillståndsgiven produktion bör det kommande avloppsflödet bli klart lägre. Detta innebär att befintlig avloppsreningsanläggning bör ha förutsättningar att klara lägre utsläppsvärden än vad som beräknats för tidigare tillståndsgiven produktion, och som tidigare villkorsnivåer var anpassade för. Enligt Naturvårdsverkets mening saknas det därmed fog för så pass rymliga provisoriska föreskrifter som bolaget föreslår. De av Naturvårdsverket föreslagna provisoriska föreskrifterna är anpassade efter bolagets beräknade framtida utsläpp samt satta i relation till aktuella BAT-AEL.

Naturvårdsverket godtar att fastställande av villkor för utsläpp till vatten skjuts upp under en prövotid mot bakgrund av de från bolaget tillkommande uppgifterna om de förändringar som kommer att ske för ansökt verksamhet. Naturvårdsverket anser dock att bolagets föreslagna provisoriska föreskrift är alltför generöst tilltagen. Bolaget föreslår att de idag gällande villkoren rakt av ska gälla som provisoriska

föreskrifter, detta trots att dessa villkor sattes för en tre gånger så stor massa- respektive pappersproduktion som den nu ansökt.

Utsläpp till luft

Stoft

Naturvårdsverket vidhåller att för villkor avseende utsläpp av stoft från panna 2 och 4 får utsläppen som årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/Nm³ tg vid 6 % O₂.

Vad gäller frågan om begränsningsvärdet ska vara validerat eller inte konstaterar Naturvårdsverket att praxis är att villkor i tillstånd enligt miljöbalken anges som de reella utsläppsvärden som ska innehållas vid kontrollmätning. Detta gäller också de BAT-AEL som föreskrivs i BAT-slutsatser, i detta fall de tillämpliga LCP BATC eller WI BATC. Det åligger verksamhetsutövaren att säkerställa att de värden som anges i tillståndet innehålls. Om det konstateras att uppmätta värden överskrider villkorsvärdena åligger det verksamhetsutövaren att vidta åtgärder. Det kan i ett sådant fall också bli fråga om att överträdelsen ska föranleda någon form av rättslig påföljd, och att i en sådan process överväganden behövs om med vilken säkerhet det i detta enskilda fall kan bevisas om villkoret överskridits eller inte. Dessa bevisfrågor ska däremot enligt Naturvårdsverkets mening inte byggas in och hanteras i tillståndsvillkor. Mätosäkerhet kan dessutom komma att förändras beroende på framtida förbättringar av mät- och analysmetoder vilket gör det ytterligare olämpligt att föreskriva en valideringsfaktor i tillståndsvillkor, särskilt då tillståndet ska gälla för obegränsad tid. Validering av mätvärden enligt förordningen om stora förbränningsanläggningar (2013:252), FSF, och förordningen om förbränning av avfall (2013:253), FFA, är tillkomna för hantering av utsläppsvärden på en generell nivå och kan inte överföras till villkor i tillstånd enligt miljöbalken.

Mot denna bakgrund ser Naturvårdsverket ingen anledning till att villkoret skulle avse ett validerat årsmedelvärde. Naturvårdsverket konstaterar också att de hittillsvarande utsläppsnivåerna dessutom understiger 15 mg/Nm³ med god marginal. Utifrån vad bolaget uppgett kommer utsläppen av stoft inte heller att öka i och med den sökta verksamheten.

Utsläpp av kväveoxider och ammoniak (NVU6 och NVP5)

Naturvårdsverket godtar bolagets yrkande om att frågan om utsläpp av kväveoxider ska skjutas upp under en prövotid. Naturvårdsverket anser dock att bolagets yrkande om provisorisk föreskrift bör skärpas. Det är viktigt att bolaget har utrymme att testa olika förbränningstekniska åtgärder men det bör enligt Naturvårdsverket kunna göras inom en ram på ett maximalt utsläpp om 190 ton/år. Bolagets historiska utsläpp är lägre än detta och eftersom energiproduktionen kommer vara lägre efter planerade ändringar av verksamheten finns det därutöver anledning att anta att de framtida utsläppen minskar. Enligt bolagets kompletterande uppgifter är det dessutom enbart utsläpp från panna 2 som kommer påverkas av den ändrade bränslesammansättningen.³ Det senare talar för att den framtida påverkan av ändrad bränslesammansättning borde bli begränsad. Naturvårdsverket anser även att den provisoriska föreskriften för utsläpp av kväveoxider bör innehålla ett haltvillkor. Ett haltvillkor innebär krav på låga utsläpp oavsett mängd bränsle som tillförs, vilket är särskilt viktigt när den framtida förbränningens omfattning är osäker.

Naturvårdsverket godtar att frågan om utsläpp till luft av ammoniak utreds under en prövotid, men anser att gränsvärdet i den provisoriska föreskriften bör sättas till 20 mg/Nm³ vid 6 % O₂. Naturvårdsverket anser att detta gränsvärde, trots att värdet inte är validerat, sett till verksamhetens tidigare utsläpp av ammoniak ger gott om utrymme för tester av olika körsätt. Naturvårdsverket ställer sig frågande till bolagets yrkande om provisorisk föreskrift på 20 mg/Nm³ vid 6 % O₂ som validerat årsmedelvärde. Bolaget har i sitt tidigare yrkande använt sig av en valideringsfaktor om 0,7 för ammoniak,⁴ vilket skulle innebära att som villkor för uppmätt värde skulle gälla 29 mg/Nm³ vid 6 % O₂. Som bolaget uppger finns ingen valideringsfaktor för ammoniak i FFA eller FSF, men bolaget anser sig kunna göra bedömningen att faktorn bör sättas till 0,7. Vad bolaget grundar detta på framgår inte. Som framgått i avsnitt 2.5.1. ovan anser Naturvårdsverket inte att en valideringsfaktor ska tillämpas för tillståndsvillkor. Som tydliggörs i figur 6 ligger bolagets yrkande långt över tidigare uppmätta utsläpp och är även betydligt högre än övre BAT-AEL enligt LCP BATC.

Utsläpp av stoft - validerat värde

Naturvårdsverket motsätter sig Bolagets yrkande om att villkor för stoftutsläppet från panna 2 och 4 ska vara att som validerat årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Ett validerat värde på 15 mg/Nm³ innebär att ett verkligt värde på 21 mg/Nm³ skulle tillåtas. De hittillsvarande utsläppen understiger dock ett verkligt värde på 15 mg/Nm³ med god marginal. Naturvårdsverket ser därför ingen anledning till att villkoret skulle gälla ett validerat årsmedelvärde, och yrkar i stället att årsmedelvärdet ska vara 15 mg/m³ norm torr gas vid 6% O₂, ej validerat värde. Det är inte heller praxis att miljöbalkstillstånd innehåller villkor med validerade värden.

Utsläpp av kväveoxider

Bolagets villkor för utsläpp av kväveoxider är idag formulerat som totala utsläpp i ton per år. Bolaget yrkade först på ett villkor om 190 ton kväveoxider per år. Detta motiverades med att Bolaget efter en utökad förbränning med anledning av idrifttagandet av kondenssturbinen beräknade att de årliga utsläppen skulle bli 150-160 ton kväveoxider per år. Bolaget har därefter justerat sitt yrkande till 220 ton per år. Naturvårdsverket anser att Bolagets ursprungliga yrkande ligger på en rimlig nivå och kan inte heller se att Bolaget har motiverat ökningen.

Det är även lämpligt att formulera villkor för utsläpp av kväveoxider i relation till förbränningen. Ett sådant villkor behöver inte ta höjd för maximerad produktion utan anpassas automatiskt till det faktiska rökgasutsläppet. Naturvårdsverkets villkorsförslag som innebär ett månadsmedelvärde om 220 mg/m³ norm torr gas vid 6% syre för panna 2 och panna 4 bör kunna innehållas sett till verksamhetens tidigare utsläpp. Naturvårdsverkets yrkande ligger inom den övre delen av intervallet för vad pannor som förbränner fast biomassa ska klara enligt BAT LCP. Vid utsläppsvillkor formulerade som koncentration tillåts utsläppen öka om omfattningen av förbränningen ökar. Villkoret behöver därför kombineras med en absolut gräns satt i ton/år för att kontrollera de totala utsläppen av kväveoxider. Villkoret som avser ton/år inkluderar även utsläppen från panna 3 och 5 vilka annars vore oreglerade

Energihushållning

Betydelsen av energihushållning för ett framtida hållbart samhälle har med tiden blivit än mer uppenbar. Vikten av energihushållning betonas i såväl 1 kap. 1 § miljöbalken som att det finns med som en särskild hänsynsregel i 2 kap. 5 §. Det är i förevarande fall fråga om en prövning av industriell verksamhet med stor energianvändning. Det är därmed av vikt att säkerställa att den sökta verksamheten bedrivs och att alla åtgärder vidtas på ett sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt och förbrukningen minimeras (Se prop. 1997/98:45, del 2, sid. 20).

Skogsindustrin står för ca 40 % av elanvändningen inom industrin, och inom skogsindustribranschen är mekanisk massa med hög förbrukning och låg egen elproduktion den mest elintensiva massatypen. I förevarande mål är det fråga om en verksamhet med hög energiförbrukning. Av samtliga svenska massa- och pappersbruk hade Hylte bruk år 2017 den sjunde högsta förbrukningen av elektricitet, 860 GWh per år. Med hänsyn taget till egen elproduktion hade Hylte bruk den femte högsta nettoförbrukningen av el, 783 GWh (Skogsindustrins miljödatabas). Förbrukningen av värme är relativt sett annan skogsindustri inte lika hög, men är ändå betydande. Produktion och användning av energi, och särskilt vad gäller elektricitet, är därmed en väsentlig fråga vid den nu aktuella tillståndsprövningen av Hylte bruk. I enlighet med praxis bör tillstånd till sådan större, energiintensiv processindustri som det nu är fråga om som utgångspunkt reglera energihushållning i särskilda villkor (se t.ex. Mark- och miljööverdomstolens deldom den 27 juni 2014 i mål nr M 7429-13 gällande Rönnskärsverken). Naturvårdsverket anser att bolagets villkorsförslag inte tillför något substantiellt utöver det som redan gäller generellt enligt gällande lagstiftning och inte är tillräckligt för att reglera frågan om energihushållning för bolagets verksamhet.

Behovet att reglera tillverkning av format papper

Tillverkningen i bolagets anläggningar av format papper är mycket elintensiv som i framtiden kan komma att väsentligt öka brukets totala elförbrukning samt att det är fråga om en ny teknik. Verket har anfört att det vid en kommande utökning av den nuvarande produktionen är av stor vikt att energieffektiva tekniker används. Det är

därmed miljömässigt motiverat att storleken på verksamheten ska regleras i tillståndet och bör begränsas till 20 000 ton/år.

Uppskjuten fråga - buller

Buller är ett hälsoproblem som kan orsaka irritation, trötthet, koncentrations-
svårigheter, sömnsvårigheter och i förlängningen ökad risk för ohälsa genom bland
annat högt blodtryck, andra hjärt- och kärlsjukdomar och ökad risk för diabetes.

Världshälsoorganisationen (WHO) har nyligen publicerat hälsobaserade riktvärden
för buller. (*WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region* [2018])
Det bör påpekas att riktvärden för industribuller saknas i publikationen, inte för att
risk för ohälsa inte förekommer, utan för att det saknas tillräckligt
forskningsunderlag för att med tillräckligt god säkerhet bedöma omfattningen av
riskerna. En orsak till det är att industribuller till sin karaktär är betydligt mer
heterogent än exempelvis trafikbuller. Studier pekar på att industribuller upplevs
ungefär lika störande som vägtrafikbuller eller mer. (Miedema, H.M.E. and H. Vos.
Noise annoyance from stationary sources: Relationships with exposure metric day-
evening-night level [DENL] and their confidence interval. *J Acoust Soc Am*, 2004.
116[1]: p. 334-43). Om verksamheten alstrar slammer och impuls ljud, är risken för
störning högre.

WHO:s rapport slår fast att vid en exponering av vägtrafikbuller om L_{DEN} 53 dBA
(L_{DEN} är en dygnsekvivalent nivå där ljudnivån kvällstid och nattetid viktas upp
med 5 respektive 10 dB), är ca 10 % av en population mycket störd av bullret. Vid
 L_{DEN} 59 dBA är den relativa risken för hjärtinfarkt ökad med 5% jämfört med en
icke-buller-exponerad grupp. Vid vägtrafikbuller om 45 dBA ekvivalentnivå
nattetid upplever sig 3 % av en population vara mycket sömnstörd. Industribuller
och vägtrafikbuller är inte direkt jämförbara och det går därför inte att rakt av
använda dessa nivåer som bedömning av risk för ohälsa och störning från en
industriell verksamhet, men nivåerna ger ändå en tydlig indikation på när risk för
negativ hälsopåverkan föreligger.

Ljudnivåerna i det villkor bolaget föreslår motsvarar L_{DEN} 58 dBA. Nivåerna ligger därmed väl över de nivåer där minst 10% av en population upplever sig mycket bullerstörda av vägtrafikbuller och nära den nivå där man ser en 5-procentig ökning av risken för allvarlig hjärtsjukdom. Även förslaget på villkor nattetid överstiger WHO:s riktvärde som är satt för att motverka allvarlig sömnstörning.

Även om störning från vägtrafikbuller och industribuller inte är rakt av jämförbara anser Naturvårdsverket att en jämförelse med vägtrafikbuller är relevant i brist på störningsstudier från pappersindustri och liknade verksamheter. Naturvårdsverket vill påpeka att störningarna från bruket bör kunna anses något värre eftersom bolagets verksamhet pågår dygnet runt. Detta innebär att jämförelsen med vägtrafikbuller om något är en underskattning av den negativa påverkan.

Bolaget anför att det inte är möjligt att med rimliga åtgärder sänka ljudnivåerna från verksamheten men någon närmre utredning av åtgärder och kostnader presenteras inte. Naturvårdsverket anser därför att möjligheten att vidta bullerdämpande åtgärder bör utredas grundligt under en provotid. Åtgärderna som beaktas bör inte begränsas till dämpning av fasta källor utan även andra åtgärder bör utredas, såsom förändrade rutiner, transporter och bullerskärmar inom verksamhetsområdet och vid bostäders uteplats.

Då påtagligt lågfrekvent buller kan upplevas som extra störande och ofta dämpas dåligt genom en byggnads fasad bör lågfrekvent buller från verksamheten utredas särskilt. Med påtagligt lågfrekvent menas här buller där DBC-nivån överskrider dBA-nivån med 15 dB eller att man bedömer att det finns risk att Folkhälso-myndighetens riktvärden för lågfrekvent buller inomhus (FoHMFS 2014:13) kan komma att överskridas.

Det är tänkbart att det är omöjligt eller orimligt att dämpa buller från verksamheten så att Naturvårdsverkets riktvärden inte överskrids. Det innebär inte att man helt kan avstå att vidta åtgärder. Även om Naturvårdsverkets riktvärden bör vara den målnivå verksamheten strävar efter bör åtgärder för att nå andra målnivåer också redovisas, så att det blir tydligt hur långt ned i ljudnivå man kan nå med rimliga

åtgärder. Om riktvärden för buller utomhus inte kan innehållas bör bolaget även utreda risken för att riktvärden inomhus överskrids och vid behov föreslå bullerskyddsåtgärder på fastigheter.

Under tiden för utredningen anser Naturvårdsverket att det är rimligt att Bolagets nuvarande (samt yrkade) villkor gäller provisoriskt.

Naturvårdsverket vidhåller att ytterligare utredningar för att nå lägre bullernivåer är såväl motiverade som rimliga och vidhåller yrkad prøvotidsföreskrift, NVU4. Verket justerar dock förslaget på så sätt att tidpunkten för när utredningen ska ges in anges till två år från det att dom i målet vunnit laga kraft eller från den tidigare tidpunkt då tillståndet tas i anspråk. Detta för att tiden för ingivande ska anges på samma sätt som i de justerade prøvotidsföreskrifterna NVU1-2 och NVU5-6.

Bolaget har föreslagit att ett slutligt villkor för ekvivalent buller vid bostäder sätts till 50 dBA för dygnets alla timmar. Naturvårdsverket välkomnar detta förslag och har justerat ekvivalentnivåerna i tidigare yrkad provisorisk föreskrift, NVP3, i enlighet med bolagets förslag.

Som skäl för Naturvårdsverkets ståndpunkt avseende buller hänvisas till vad som anförts i tidigare yttrande daterat den 14 september 2020. Naturvårdsverket vill även framhålla att Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt så sent som i december förra året fastställde ett liknande utredningsvillkor för SSAB:s stålverksamhet i Oxelösund, se deldom den 16 december 2020 i mål M 662119.

Ekonomisk säkerhet

Att området där verksamheten bedrivs är förorenat från äldre verksamhet i bolagets regi bekräftas av den statusrapport som bolaget givit in i målet.

Bolaget har inte inkommit med något förslag på säkerhet utan anför att Bolaget, dvs. Stora Enso Paper AB, utgörs av de svenska pappersbruken inom Stora Enso-koncernen, vilka är Nymölla, Hylte och Kvarnsveden, vars omsättning ligger på drygt 8 miljarder kronor. Vidare att Bolagets rörelseresultatet 2018 var drygt 900

miljoner. Bolaget har också angett att en stor del av de föroreningar som finns inom verksamhetsområdet är så pass gamla att kostnaderna för avhjälpande, enligt Bolagets uppfattning, åligger staten.

Enligt förarbetet till 16 kap 3 § miljöbalken ska frågan om säkerhet prövas i samband med att tillstånd lämnas (se prop. 1997/98:45 s 205 del 2). Det är därefter upp till domstolen att bedöma om tillståndet ska göras beroende av att säkerhet ställs. En säkerhet ska omfatta kostnaderna för det avhjälpande som verksamheten kan föranleda.

Huvudsyftet med kravet på säkerhet är att samhället ska skyddas från risken att behöva stå kostnaden för avhjälpande i situationer där den ansvariga verksamhetsutövaren försatts i konkurs eller av någon annan anledning inte kan fullfölja sina skyldigheter (se Mark- och miljööverdomstolens dom i mål M 9916-15).

Någon ansvarsutredning avseende föroreningar inom aktuellt industriområde har inte getts in i målet. Det är inte möjligt att, så som bolaget gjort, slå fast att bolaget inte ansvarar för äldre föroreningar förrän en ansvarsutredning är genomförd. Ansvaret för att genomföra en ansvarsutredning jämkas enligt praxis sällan utan åligger som utgångspunkt aktuell verksamhetsutövare, dvs bolaget. Bestämmelserna om verksamhetsutövaransvar i miljöbalkens 10 kap är vidare sådana att det är svårt att på förhand avgöra hur ansvarsfördelningen kommer att se ut i framtiden. Exempelvis kan exploatering på mark med äldre föroreningar medföra ett verksamhetsutövaransvar.

Naturvårdsverket menar att det faktum att verksamheten idag är lönsam inte heller kan ges någon avgörande betydelse för om ekonomisk säkerhet ska ställas. En anledning till att ställa säkerhet är att man inte kan veta hur länge verksamheten kan komma att bedrivas eller hur lönsam den kommer att vara framöver. I förevarande mål kan härvid konstateras att aktuell prövning bland annat föranleds av kraftigt sviktande efterfrågan av bolagets produkt tidningspapper och att bolaget därför vill ställa om delar av produktionen.

Bolaget har motsatt sig att ett krav på ekonomisk säkerhet föreskrivs med hänvisning till att det inte finns risk för att bolaget inte skulle kunna bära framtida efterbehandlingskostnader. Som grund för detta har bolaget hänvisat till att den största delen av kostnaden för avhjälpande av föroreningarna inom verksamhetsområdet, enligt bolagets uppfattning, bör åligga staten samt att bolaget tillhör en stor och ekonomiskt trygg koncern. Naturvårdsverket menar att bolagets inställning inte är förenligt med gällande praxis avseende efterbehandlingsansvar.

Ansvarig verksamhetsutövare enligt 10 kap. 2 § miljöbalken är den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som har bidragit till föroreningen. Avgörande för bedömningen är vem eller vilka som kan anses ha haft den faktiska och rättsliga rådigheten över den förorenande verksamheten.

En grundläggande regel inom associationsrätten är att ägarna till ett aktiebolag eller en ekonomisk förening inte svarar personligen för bolagets eller föreningens förpliktelser. Det finns inte heller någon generell bestämmelse på miljörettens område om ansvarsgenombrott med innebörden att aktieägare personligen kan göras ansvariga för ett bolagets förpliktelser trots att de inte överträtt någon regel eller brutit i sina förpliktelser mot bolaget. Det finns mål där moderbolag ålagts ansvar för föroreningar orsakade av ett dotterbolag, men det har då krävt att moderbolaget genom stora koncernbidrag möjliggjort verksamheten i sådan utsträckning att moderbolaget, jämte dotterbolaget, kunnat anses bära ett verksamhetsutövaransvar för den förorenande verksamheten (se MÖD 2013:28, Proton Industries AB).

Efterbehandlingsansvaret är således knutet till verksamhetsutövaren och så länge ett moderbolag inte kan anses ha haft sådan faktisk och rättslig rådighet över den förorenande verksamheten att det jämte dotterbolaget kan anses bära ett solidariskt verksamhetsutövaransvar, så finns inga legala möjligheter att kräva att ett moderbolag, eller för den delen annat bolag inom samma koncern, ska bekosta nödvändiga efterbehandlingsåtgärder. Vad bolaget anfört om sin koncerntillhörighet ska således inte påverka bedömningen av om en ekonomisk säkerhet ska ställas i aktuellt mål.

Naturvårdsverket anser också att det finns flera anledningar att ifrågasätta bolagets slutsatser avseende omfattningen av bolagets ansvar för äldre föroreningar. För det första gäller enligt etablerad rättspraxis att även om en förorenande delverksamhet har avslutats före den 30 juni 1969 så kan den förorenande verksamheten anses ha fortsatt bedrivs även efter detta datum om delverksamheterna haft ett sådant tekniskt och miljömässigt samband att de tillsammans kan anses ha utgjort en verksamhet (se bl.a. MÖD 2010:17, Forsbacka bruk). Om den förorenande verksamheten fortsatt bedrivs efter den 30 juni 1969 kan således ett verksamhetsutövaransvar föreligga även för föroreningar från delverksamheter som avslutats dessförinnan. Vidare gäller att det inte är osannolikt att bolaget kan ha ådragit sig ett verksamhetsutövaransvar för de äldre föroreningarna genom att ha vidtagit exempelvis gräv- och schaktarbeten på verksamhetsområdet som kan ha bidragit till eller riskerat att sprida de äldre föroreningarna (se bl.a. Högsta Domstolens dom T 2052-10, Kustbostäder). Här är viktigt att notera att även markarbeten som genomförs för att avhjälpa en redan befintlig förorening kan medföra ett verksamhetsutövaransvar (se nämnda rättsfall från Högsta Domstolen). Avslutningsvis är det ostridigt att marken på området är förorenad och allt eftersom verksamheten fortskrider kan behov av markarbeten uppkomma. Det är därför svårt att redan idag fastslå exakt omfattning ett framtida ansvar.

Bolaget har uppskattat kostnaden för avhjälpandet till 23 300 000 kr. Även om det skulle vara korrekt så som bolaget anför, att huvuddelen av föroreningarna uppkommit före 1950, så anser Naturvårdsverket, i enlighet med vad som anförts ovan om ansvarets omfattning, att det finns starka skäl att ifrågasätta bolagets bedömning att endast 9 000 000 kr av dessa 23 300 000 kr kan komma att omfattas av bolagets ansvar. Bolaget har inte heller presenterat någon tillförlitlig utredning som stödjer bolagets bedömning.

Med beaktande av den betydande efterbehandlingskostnaden, den sviktande konjunktur och de neddragningar som föregått aktuell ansökan och det faktum att koncerntillhörighet som utgångspunkt inte utgör en legal trygghet för att efterbehandlingskostnaden kommer att kunna bäras av företaget vid en eventuell konkurs eller liknande, så anser Naturvårdsverket att en säkerhet bör ställas för

fortsatt verksamhet. Av skäl som anförts ovan anser Naturvårdsverket att bedömningen av säkerhetens storlek inte bör inskränkas till bolagets angivna 9 000 000 kr.

Länsstyrelsen Hallands län har i yttrande anfört bl.a. följande.

Utsläpp till vatten

Länsstyrelsen är tveksam till om bolagets föreslagna begränsningsvärden för utsläpp från avloppsreningsverket är anpassat för det mindre flödet som Nissans gamla åfåra utgör. Det förekommer perioder när avloppsvattnet inte kan släppas till Jakobs sjö och då utgör gamla åfåran recipient. Utsläppen kan pågå under längre, sammanhängande tid såsom det gjorde sommaren 2018. Belastningen i gamla åfåran blir betydligt högre än vad det blir nedströms Nissan via utsläpp i Jakobs sjö. Gamla åfåran bör således prövas som recipient för samtliga utsläpp som påverkar recipienten.

Även Hyltebruks avloppsreningsverk har sin utsläppspunkt via samma utloppsledning som Stora Enso, vilket innebär att det renade avloppsvattnet från det kommunala avloppsrenings-verket också måste släppas till Nissans gamla åfåra när vatten inte kan släppas till Jakobs sjö. Den sammanlagda belastningen blir således högre än vad som anges i handlingarna.

Bolaget har enbart tittat på påverkan på Jakobs sjö, inte om utsläpp sker i gamla åfåran. Påverkan av ammonium är troligen mer aktuell för Nissans gamla åfåra, särskilt sommartid med låga flöden och högre temperatur. Då ammonium är akuttoxiskt för vattenlevande organismer bör villkor föreskrivas.

När det gäller fosfor bör utsläppen begränsas ytterligare. I Medins rapport framgår att utsläpp från Stora Enso till huvudfåran sker huvudsakligen i vattenförekomsten Kilan-Rydöbruk med ett tydligt tillskott av transporterad mängd fosfor. Utsläppen från Stora Ensos anläggning står för cirka hälften av transportökningen av fosfor i Nissan. Motsvarande siffra för kväve är 23 %. I Medins rapport framgår att den ekologiska statusen i vattendraget för närvarande är god. Den sökta ändringen bör inte påverka recipienternas förmåga att bibehålla samt att uppnå satta miljö-

kvalitetsnormer, dock bör utsläpp av fosfor inte öka utan minimeras så långt det är möjligt. Bolaget anger att normal nivå för fosforutsläpp de senaste åren är 4-6 kg/d samt ungefär 2 ton per år. Länsstyrelsen anser att denna mängd inte får öka utan fosforutsläppen bör begränsas till högst 6 kg/d som årsmedelvärde.

Länsstyrelsen anser att det bör finnas begränsningsvärden för utsläpp av dagvatten till recipienten för att säkerställa en god funktion och hög tillgänglighet på oljeavskiljarna. Om det finns dagvattenutlopp som inte har oljeavskiljare bör det övervägas att ställa krav på installation av oljeavskiljare. För avskiljning av olja är föreslagna halter en normalt förekommande gränsnivå vid utsläpp direkt till recipient. När det gäller suspenderande ämnen så anser länsstyrelsen att 50 mg/l, utformat som årsmedelvärde är miljömässigt motiverat på den aktuella platsen. Det bör även uppmärksammas att den föreslagna provtagningsfrekvensen med minst fyra gånger per år ska fördelas över året, förläggas till tillfällen när det finns tillgång till vatten och vid behov kan utökas. Dagvatten från området där RT-flis till panna 4 lagras leds till gamla åfåran via oljeavskiljare. Här bör även andra ämnen såsom metaller omfattas av kontrollen.

Villkor för utsläpp till vatten bör sättas på en provotid. Länsstyrelsen anser dock att de provisoriska föreskrifter som bolaget föreslagit är alltför generösa. Som provisoriska föreskrifter under provotiden vidhåller Länsstyrelsen sitt yrkande.

Plastpartiklar och mikrokräp

Enligt IVL:s utlåtande har de undersökningar som gjorts på mikroplaster inte kunnat påvisa negativa effekter på vattenlevande organismer vid de koncentrationer som vanligtvis återfinns i miljön. De plastpartiklar som återfinns i recipienten hör inte hemma i naturen och utsläpp av plast ska undvikas och minimeras i största möjligaste mån även om skador inte har konstaterats i enlighet med försiktighetsprincipen. Krav bör ställas på att utsläpp av plastpartiklar i utgående vatten ska upphöra helt eller minimeras så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. De föreslagna reningsteknikerna eller annan teknik som ger bättre avskiljning bör installeras snarast. Länsstyrelsen anser även att bolaget bör genomföra mätningar för att säkerställa resultat av de reningstekniker som införs.

När det gäller plastpartiklar instämmer länsstyrelsen i Naturvårdsverkets formulering av delegation.

Utsläpp till luft

När det gäller utsläpp till luft och att villkor för utsläpp av kväveoxider och ammoniak bör sättas under en provotid ansluter sig länsstyrelsen till Naturvårdsverkets förslag på provisoriska föreskrifter. Villkor eller provisoriska föreskrifter bör inte utformas som validerade värden såsom bolaget föreslår.

Avseende BAT 7 så anges för ammoniak till luft ett intervall på 3-10 mg/Nm³ som ett årsmedelvärde eller som ett medelvärde under provtagningsperioden. Enligt vad som framgår i ansökan körs pannorna på hög last och borde då inte omfattas av den högre gränsnivån på 15 mg/Nm³ som bolaget anger. För panna 2 ligger årsmedel högre än 10 mg/Nm³ och således krävs åtgärder på pannan för att klara utsläppsvärdena när slutsatserna börjar gälla. Avseende BAT 24, tabell 9, gällande utsläpp av NO_x så anger bolaget följande: BAT-AEL för NO_x som tillämpas för befintliga anläggningar 50-100 MW, bränsle med Ca >2000 mg/kg, 70-250 mg/Nm³ (årsmedel) 120-310 mg/Nm³ (dygnsmedel). De värden som bolaget hänvisar till gäller inte kalciumhaltigt bränsle utan det hänvisar till kalium- eller natriumhaltigt bränsle. De gränsvärde som skulle gälla för bolaget är 70-225 mg/Nm³ som årsmedelvärde och 120-275 mg/Nm³ som dygnsmedelvärde. Vad länsstyrelsen kan se så har både panna 2 och panna 4 överskridit dygnsmedelvärdet. Bolaget redovisar även värdena som validerade. Länsstyrelsen kan inte se att utsläppshalter ska redovisas som validerade värden enligt BAT-slutsatserna, vilket kan innebära att faktiska utsläppsnivåer är högre än vad bolaget angett. BAT-slutsatserna börjar dock inte gälla för bolaget förrän nya BAT-slutsatser för massa och papper beslutas. Men begränsningsvärden och tekniker ska vara vägledande vid tillståndsprövningar. Om nuvarande reningsteknik används kommer begränsningsvärdena för utsläpp till luft inte att innehållas enligt länsstyrelsens bedömning.

När det gäller tillämpningen av BAT-slutsatser för avfallsförbränning så är det Länsstyrelsens uppfattning att bolagets pannor inte omfattas av dessa.

Avseende dioxiner och furaner anser Länsstyrelsen att det är lämpligt med semikontinuerlig mätning under en provotid såsom Naturvårdsverket föreslagit i sitt yttrande 2020-09-14. Givet att båda pannorna kommer att användas för samförbränning. Under provotiden bör sex mätningar per år genomföras fram till dess att semikontinuerlig mätning har påbörjats, därefter bör minst fyra mätningar per år genomföras. Mätningarna ska vara jämnt fördelade under året. För att få ett tillräckligt underlag bör provotidsutredningen sträcka sig över två år från den tid som semikontinuerlig provtagare installerats.

Kemikalier och avfall

Kemikalier och flytande farligt avfall i små behållare såsom IBC, fat, dunkar eller liknande bör vara invallade eller förvaras i utrymme utan golvavlopp eller på motsvarande sätt. Detta för att spill och eventuellt läckage inte ska nå omgivande mark och vatten eller avlopp. Att ta hand om spill av kemikalier eller farligt avfall i avloppsreningsverket anser inte Länsstyrelsen är ett lämpligt förfaringsätt för omhändertagande.

För befintlig förvaring och hantering av kemiska produkter och flytande farligt avfall i större behållare avvaktar länsstyrelsen med att lämna synpunkter fram tills utredningen är inlämnad och redovisad.

Bolaget har angett att vid höga flöden i gamla åfåran, exempelvis vid 100-årsregn, skulle vatten kunna gå in bakvägen till försedimenteringen. Detta är en risk för att föroreningar sprids till recipienten. Dessutom hänvisar bolaget ett flertal gånger att försedimenteringen kan användas som invallning och uppsamlingsyta vid kemikalieutsläpp. Om ett kemikalieutsläpp sker i anslutning till ett 100-årsregn så är således risken för kemikalieläckage direkt till recipienten överhängande.

Länsstyrelsen anser att åtgärder bör genomföras så att vatten inte kan gå bakvägen till försedimenteringen.

Utifrån de redovisningar kring miljöriskbedömning och invallning som bolaget lämnat in anser Länsstyrelsen att villkor ska ställas i enlighet med Länsstyrelsens yrkande. Detta gäller även Länsstyrelsens förslag på förvaring av avfall till

förbränning. Bolaget bör även genomföra samtliga åtgärder som föreslagits i utredningarna kring miljöriskbedömning och invallning.

Avseende lagringsplats för väteperoxid anges att särskilda föreskrifter för lagring av väteperoxid gäller. Länsstyrelsen kan konstatera att lagring av väteperoxid inte sker i enlighet med föreskrifterna eftersom invallning bland annat saknas. Här anser Länsstyrelsen att krav ska ställas så att lagring sker i enlighet med SÄIFS 1999:2.

Olägenheter från askhantering

Länsstyrelsen anser att det behöver ställas krav på åtgärder för att förhindra att aska sprids till omgivningen, framför allt utmed transportvägarna mellan bolagets anläggning och deponin. Åtgärder bör genomföras så nära källan som möjligt, dvs redan vid askutmatningen. Utmatning av aska bör ske i ett slutet system, via slangar, direkt till slutna transportflak, exempelvis till bulkbil. Detta för att minimera spridning av aska vid utlastningsområdet och därmed även till Nissans gamla åfåra som rinner i direkt anslutning till utlastningsplatserna samt att förhindra att aska sprids i omgivningen utmed transportvägarna. Länsstyrelsen instämmer inte i bolagets bedömning att det endast är spill från hjulhus och underrede som sprids utmed vägarna. Vid transporter syns en plym av ånga och aska från lastbilarna. Det sker en spridning av aska som bland annat lägger sig i vägkanterna och i närboendes trädgårdar. Senast i mars i år skedde ett större läckage där aska läckte ut på vägen mellan anläggningen och deponin. Det är återkommande klagomål från närboende på aska som sprids från transporterna.

Släckvattenhantering

De åtgärdsförslag som framkommer i släckvattenutredningen bör genomföras. Villkor kring släckvattenhantering bör även ställas i enlighet med länsstyrelsens yrkande.

Förorenad mark

På fastigheten har industriell verksamhet bedrivits under lång tid. Det finns områden med kända föroreningar, men vid grävarbeten som genomförts har föroreningar påträffats även utanför dessa områden, vilket visar att bolaget inte har

kännedom om alla markföroreningar inom verksamhetsområdet. Grävnings- och schaktningsarbeten inom anläggningen bör därför föregås av en bedömning av om marken kan vara förorenad och tillsynsmyndigheten bör få möjlighet att ta ställning till behovet av miljötekniska markundersökningar samt efterbehandlingsåtgärder-/avhjälpandeåtgärder. Länsstyrelsen anser därför att det är viktigt att reglera all grävning av betydelse så att undersökning görs före grävarbetet påbörjas.

När det gäller nedläggning av delar eller hela verksamheten bör det säkerställas att bolaget inte kvarlämnar avfall eller föroreningar. Eventuella åtgärder på grund av föroreningsskador, inklusive framtagande av provtagningsplaner och åtgärdsplaner vid en nedläggning bör tillsynsmyndigheten besluta om med stöd av 10 kap. miljöbalken.

Ekonomisk säkerhet

Länsstyrelsen anser även att det är av stor vikt att bolaget ställer en ekonomisk säkerhet om verksamheten går i konkurs eller på annat sätt upphör. Det är viktigt att det fastställs en ekonomisk säkerhet då det enbart är bolaget som funnits på platsen och orsakat de föroreningar som finns. Om anläggningen upphör ska inte samhället behöva belastas med att åtgärda de föroreningar som finns på området. Ekonomisk säkerhet bör alltså ställas.

Området där verksamheten bedrivs är kraftigt förorenat med diverse ämnen. Även om marken är kartlagd och många av föroreningarna är kända så finns det fortfarande områden där bolaget har mindre kännedom om eventuella föroreningar. Detta är också något som visar sig vid grävarbeten där föroreningar ibland upptäcks. Länsstyrelsen befarar att återställningskostnaderna kan bli så stora att verksamhetsutövaren vid en eventuell nedstängning kan ha svårigheter att sanera området. Även om bolaget tillhör en stor koncern med tillräckliga resurser är det inte någon garanti att koncernen går in och täcker upp för dessa kostnader vid en eventuell nedläggning.

Bolaget har räknat på kostnaderna och redovisar en summa på drygt 23 MSEK för undersökning och sanering, men redan nu har de gjort avdrag utifrån ansvar för

föreningarna. Hur ansvaret för bolagets föreningar kommer att se ut måste avgöras genom en ansvarsutredning när frågan blir aktuell. Men beloppet som ska ställas för en ekonomisk säkerhet bör vara tillräckligt betryggande för att undersökningar och saneringar ska kunna ske, oavsett hur fördelningen ser ut efter en ansvarsutredning. Länsstyrelsen anser att summan på 23 MSEK är lågt räknad för att återställa marken vid en eventuell nedläggning av verksamheten.

Kontrollprogram

En verksamhetsutövare ska fortlöpande och systematiskt undersöka och bedöma riskerna med verksamheten utifrån hälso- och miljösynpunkt. Resultatet ska dokumenteras. En del i egenkontrollen är att ha ett kontrollprogram. Det bör därför finnas ett fastställt kontrollprogram för verksamheten som fångar upp hur kontroll av villkor och andra relevanta lagkrav ska ske. Det bör i kontrollprogrammet även fastställas att periodisk besiktning sker av processer och reningsutrustning för att säkerställa att miljö- och hälsoeffekter blir så små som möjligt. Det är av stort värde att en branschkundig besiktningsman ser över anläggningen och lämnar förslag på saker som bör åtgärdas. Periodiska besiktningar ger en stor hjälp till både verksamhetsutövare och tillsynsmyndighet för att upptäcka systemfel och brister som kan åtgärdas på kort och/eller lång sikt.

Även riskbedömningar av verksamheten bör göras regelbundet, både av delar av verksamhetens olika processer men även en övergripande riskbedömning av hela verksamheten. Detta bör ske med ett intervall om fem år där alla delar av relevans ses över. Länsstyrelsen anser att det främst är hantering och lagring av kemiska produkter och flytande farligt avfall samt hantering av bränsle till förbränning där det förekommer störst risker och därmed bör det regelbundet ske riskbedömningar av dessa områden som lämnas in till tillsynsmyndigheten.

Borabo - mottagning och rening av lakvatten

Länsstyrelsen anser att föreningar i första hand ska renas vid källan. Däremot är befintlig recipient till lakvattnet från deponin ett litet vattendrag som är känsligare för störningar i reningsprocessen än vad Nissan skulle vara.

Utsläpp av vissa metaller, såsom krom, kommer att öka enligt bolagets redovisning. Om det även förekommer PFAS, bromerade flamskyddsmedel eller andra föroreningar i lakvattnet är oklart.

Vid driftstörningar eller andra tillfällen när avloppsreningsanläggningen inte kan ta emot lakvatten behöver det säkerställas att det finns tillräckliga lagringsvolymerna för lakvattnet under en längre period. Vid säkerställande av tillräcklig lagringsvolym bör även regnmängderna från hundraårsregn räknas in.

Om domstolen anser att lakvatten bör hanteras och renas i bolagets avloppsreningsanläggning bör ytterligare villkor föreskrivas. Det bör finnas villkor som säkerställer att läckage och utsläpp till omgivningen inte sker. Det behöver finnas tillräcklig lagringskapacitet vid driftstörningar som gör att lakvattnet inte kan omhändertas i avloppsreningsverket under en längre period. Det behövs ytterligare parametrar som begränsas i det renade avloppsvattnet. Exempelvis bör utsläpp av krom, koppar och arsenik begränsas till högst 0,1 mg/l vardera, men även andra föroreningar kan vara nödvändiga att begränsa i det renade lakvattnet.

Starkt frätande lakvatten klassificeras som farligt avfall, vilket även borde gälla för lakvattnet från deponin. Det innebär att bolagets avloppsreningsverk kommer att behandla farligt avfall, vilket ställer stora krav på att reningen fungerar. Det får inte bara handla om ren utspädning av vattnet då farligt avfall inte får blandas eller spädas ut. Ett annat problem som Länsstyrelsen ser är att lakvatten från en deponi ska renas under många år framöver. Om Stora Ensos verksamhet läggs ner eller förändras drastiskt är risken stor att det inte finns någon reningsanläggning för att rena lakvattnet. Detta bör vägas in i tillåtligheten för föreslagen lakvattenreningen.

I dagsläget hanteras lakvattnet i en reningsanläggning placerad på Borabo deponi, där lakvattnet behandlas med koldioxid innan det släpps till recipienten.

Anläggningen installerades i slutet av februari 2020 och har varit i drift sedan dess. Anläggningen ser ut att fungera när det gäller pH-justering, däremot är det fortfarande en viss intrimningsperiod innan den fungerar fullt ut.

Det måste säkerställas att lakvatten, men även annat förorenat vatten, som ska behandlas i avloppsreningsverket verkligen genomgår en rening och att det sker en reducering av föroreningarna som förekommer i vattnet. Det får inte enbart röra sig om en utspädning.

Om domstolen anser att mottagning och rening av lakvatten är tillåtligt vid verksamheten, då bör detta tydligt regleras i tillståndet. Om mottagning och rening ska vara av tillfällig karaktär, som en back-up till befintlig rening på deponin, bör det endast ske vid enstaka tillfällen under kortare perioder. Att transportera lakvatten via lastbil får inte vara en varaktig lösning.

Länsstyrelsen har förståelse för att det finns behov av redundans i systemen så att lakvattnet kan renas och hanteras om det sker större driftstörningar vid deponin. Länsstyrelsen befarar dock att reningen i brukets avloppsreningsverk till största delen kommer att ske genom utspädning, inte reduktion av föroreningar. Länsstyrelsen har inte gjort någon bedömning eller jämförelse av vald reningstekniken vid Borabo deponi, men anläggningen visar att det finns tekniker och metoder för att rena lakvatten på ett tillfredsställande sätt.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har i yttrande framfört bland annat följande.

Gällande de kanter eller alternativa lösningar som anges under rubriken Släckvattenutredning första punkten, förespråkar MSB fasta passiva barriärer över något som aktivt måste placeras ut. Eventuell problematik med halka och ansamlat vatten bör kunna hanteras med rutiner för att åtgärda detta.

I övrigt anser MSB att åtgärderna är relevanta och har inget ytterligare att tillägga.

Nissans vattenråd har i yttrande anfört bland annat följande.

Vattenrådet har inga synpunkter på minskad produktion av vissa volymer i förhållande till tidigare tillstånd och ser också positivt på bolagets produktion av mer miljövänliga alternativa produkter.

Hantering av mikroplastpartiklar

Bolaget bör ha ett villkor alternativt en handlingsplan för hanteringen av den stora mängden mikroplastpartiklar som efter processen hamnar i Jacobs sjö och riskerar att spridas vidare via Nissan och slutligen ut i havet. Bolaget beskriver två åtgärder som skulle kunna minska problemen men det framgår inte när eller om åtgärderna ska vidtas. När åtgärder har genomförts bör kontrollen av mikropartiklar efter utloppspumparna samt i utgående vatten från Jacobs sjö ingå i kontrollprogrammet för verksamheten.

Kylvattentorn

Med toppar på uttag av kylvatten från regleringsdammen på upp till 120 960 m³/dygn bör installation av kylvattentorn övervägas redan nu för att minska risken för temperaturpåverkan på recipienten, tex vid lågvattenflöden.

Månadsmedelvärden

Vattenrådet anser att borttagande av månadsmedelvärden i villkoren riskerar att leda till en sämre kontroll av utsläpp till Nissan.

Dagvatten från lagring av RT-flis till panna 4

Dagvatten från lagring av RT-flis till panna 4 leds via oljeavskiljare till gamla å-fåran. Vattenrådet anser att provtagning av relevanta parametrar i detta vatten före utsläpp till å-fåran bör utföras.

Risk vid översvämning

Vid en eventuell översvämning av Nissan har störst risk identifierats för parkeringen vid huvudkontoret. Verksamhetsområdet har sedan många år kvarvarande föroreningar även om mindre delar sanerats i omgångar. Vid extrema vädersituationer befarar vattenrådet att en konsekvens kan bli läckage till Nissan av diverse ämnen som finns i marken sedan gammalt. Bolaget bör ha en plan alternativt avsätta medel för utredningar och eventuella åtgärder för saneringar av äldre föroreningar för att minska risken vid extrema vädersituationer.

Nissans status

Vattenrådet förutsätter att det i kommande beslut och slutliga villkor tas största möjliga hänsyn till recipientens (Nissan) förutsättningar att ta emot det behandlade processavloppsvattnet (lakvattnet) från deponiverksamheten. Det slutliga ställningstagandet beträffande avledandet av renat lakvatten till recipient måste säkerställa att Nissans status inte försämras ytterligare från hur det ser ut idag samt att bolagets avloppsreningsanläggning klarar den ytterligare belastning som lakvattenreningen kommer att innebära.

Ovanstående gäller naturligtvis sammantaget för alla utökningar av olika processer utöver avloppsreningen som gemensamt bidrar till en risk för ökade utsläpp av olika ämnen till recipienten, till exempel utökning av TMP-anläggning, tillverkningen av klordioxid, drift av kompositanläggning samt förbränning och rökgasrening (skrubbersystemen).

Bolaget anger att lakvattenflöden från olika delar av processen kommer exkluderas vid redovisning av BAT5. Även om respektive anläggningsdel i vissa fall inte har stor påverkan på det stora hela så bidrar alla delar gemensamt till ökade utsläpp och därmed ökad påverkan på recipienten. Vattenrådet har svårt att få en samlad bild över nuläget gällande utsläpp till recipient jämfört med vad den totala belastningen kommer att bli, d.v.s. ökningen efter genomförd utökning av verksamheten.

Nissan har historiskt varit kraftigt påverkad både vad gäller den ekologiska, kemiska och morfologiska statusen och vattenrådet vill poängtera att det är av yttersta vikt att även i framtida och utökad verksamhet jobba för fortsatta förbättringar av vattenkvalitet.

Borabo-deponin

Pilotförsöket med lakvatten har genomförts med vatten från damm 2 på Borabo-deponin men de högsta halterna PFAS-ämnen påträffades företrädesvis i damm 1 enligt lakvattenkaraktäriseringen. Vattenrådet ifrågasätter reningen av lakvatten från damm 1 med tanke på PFAS-halterna.

Mot bakgrund av att bolagets avloppsvatten kommer att innehålla behandlat lakvatten från Borabo-deponin bör analyser av ytterligare parametrar i avloppsreningsverkets utgående vatten ingå i kontrollprogrammet. Det kan till exempel vara PFAS-ämnen samt andra parametrar som kan vara aktuella, åtminstone under en övergångsperiod.

Det är också svårt att veta vad de höga halterna av koppar, krom, arsenik och aluminium i lakvattnet från damm 2 kommer innebära på sikt då analysen i lakvattenkaraktäriseringen inte är jämförbar med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2013:19).

Vattenrådet ifrågasätter vidare vad som händer med reningen av lakvattnet om bruket i framtiden mot förmodan skulle avsluta sin verksamhet.

DOMSKÄL

Allmänt

Den prövning som görs i målet avser en prövning enligt miljöbalken av fortsatt och ändrad verksamhet vid ett *integrerat massa- och pappersbruk* (termomekanisk massa), med tillhörande *pannanläggningar för samförbränning av avfall*. Dessutom omfattar prövningen tidsbegränsat tillstånd till drift av en *ångdriven kondensator* för elproduktion. Vidare omfattar prövningen tillverkning i nya processer för *kompositgranulat* och *extruderade produkter* av dessa samt för *formade pappersprodukter*. Slutligen omfattar prövningen *behandling av lakvatten* från närliggande deponi, innehållande hushållsavfall och aska från brukets energianläggningar. Tillverkning av papper och massa och samförbränning av avfall har förekommit vid bruket sedan länge, medan drift av kondensator påbörjas inom kort samt övriga verksamheter tillståndsprövas för första gången i förevarande mål.

Miljömålen

Vid tillståndsprövningen tillämpas en rad bestämmelser som återfinns i olika kapitel i balken. Som ingångsvärden vid tillämpning av dessa bestämmelser gäller den

precisering av balkens mål som framgår av 1 kap i balken. Enligt 1 kap. 1 § andra stycket 1-5 ska balken tillämpas så att

1. människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
2. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
3. den biologiska mångfalden bevaras,
4. mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas, och
5. återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.

Till precisering och ledning för hur behovet av skydd och bevarande ska tillgodoses har riksdagen fastställt 16 miljö kvalitetsmål med preciseringar och etappmål samt ett övergripande generationsmål (se bla. prop. 1997/98:145, bet. 1998/99: MJU6, rskr. 1998/99:183, prop. 2004/05:150, bet. 2005/06: MJU3, rskr. 2005/06:48, prop. 2008/09:162, bet. 2008/09: MJU28, rskr. 2008/09:300, prop. 2009/10:155, bet. 2009/10: MJU25, rskr. 2009/10:377, prop. 2013/14:39, prop. 2016/17:146, bet. 2016/17: MJU24 och rskr. 2016/17:320).

Miljömålen ska tjäna som vägledning i enskilda prövningar vid avgörandet av vilka miljö störningar som bör föranleda hänsynstaganden i form av begränsningar, försiktighetsmått och skyddsåtgärder m.m. Avvägningar mellan behovet av skyddsåtgärder m.m. och hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och rimligt att uppfylla samt vägningen mellan nyttan av skyddsåtgärderna och kostnaderna för dem ska i varje enskilt fall göras enligt hänsynsreglerna i balkens andra kapitel.

Tillståndsprovningen i det här målet berör framför allt följande miljö kvalitetsmål:

- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- God bebyggd miljö

samt Generationsmålet fokus ”Andelen förnybar energi ökar och energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön”.

Inför den avvägning som ska ske enligt 2 kap.7 § miljöbalken och mot bakgrund av vad som anförts och i övrigt framkommit i målet finner mark- och miljödomstolen anledning att särskilt behandla frågor rörande

- tillåten produktion av format papper (tillståndets omfattning)
- ställande av villkor och utformningen av dessa
- vissa uppskjutna frågor
- utformningen av provotidsföreskrifter
- frågor om delegation
- ställande av ekonomisk säkerhet
- tillåtligheten vad gäller lakvattenbehandling vid bolagets reningsverk
- verkställighet

Ovannämnda frågor berör på olika sätt de mål och strategier som har nämnts i det föregående. De delar av verksamheten, inklusive försiktighetsmått, som inte behandlas i dessa domskäl har av domstolen betraktats som okontroversiella i målet, dvs. de omfattas inte av skilda uppfattningar mellan dem som yttrat sig i målet och föranleder inte heller särskilda överväganden av mark- och miljödomstolen.

Specifik miljöbedömning

Bolaget har gett in en miljökonsekvensbeskrivning. Mark- och miljödomstolen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken så att den specifika miljöbedömningen kan slutföras. Genom denna dom slutför domstolen miljöbedömningen enligt vad som anges i 6 kap. 43 § miljöbalken.

Industriutsläppsverksamheter m.m.

Industriutsläppsdirektivet anger begränsningsvärden för bland annat tillverkning av massa och papper samt stora och medelstora förbränningsanläggningar, och avfallsförbränningsanläggningar.

Syftet med direktivet är att fastställa bestämmelser om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar som härrör från industriella verksamheter. Det innehåller också bestämmelser som syftar till att förebygga eller, när det visar sig vara omöjligt, minska utsläppen till luft, vatten och mark och förebygga uppkomst av avfall, så att en hög skyddsnivå kan uppnås för miljön som helhet. Det görs

bland annat genom att vägledande dokument (BREF, BAT-referensdokument) för de olika anläggningstyperna som täcks av direktivet. BREF- dokumenten är framförhandlade dokument som utfärdas av EU-kommissionen. Målet är att uppdatera dokumenten vart åttonde år med nya krav för olika industrisektorer.

BREF-dokumentet fastställer vad som är *bästa tillgängliga teknik* (BAT) för reducering av miljöpåverkan från produktionen inom en industrisektor. Dokumentet identifierar den miljöprestanda som kan uppnås om man använder bästa tillgängliga teknik. Ett BREF-dokuments olika kapitel leder också fram till slutsatser om vad som utgör bästa tillgängliga teknik, BAT-slutsatser. Med BAT avses en teknisk nivå som fastställts efter förhandlingar inom ramen för ett kommittéförfarande enligt direktivets kapitel VII.

BREF-dokumentet innehåller alltså så kallade BAT-slutsatser, vilka antas formellt av EU, med olika krav på t.ex. utsläppsvärden. BAT-slutsatserna är bindande lagstiftningsdokument som anger de utsläppsvärden som ska användas för att fastställa villkoren i tillstånden. Värdena anges oftast som ett intervall och gäller för en bransch eller en tillverkningsprocess. Värdena ska uppnås fyra år efter offentliggörandet. BAT-slutsatser ska användas som referens vid tillståndsprövning och gäller direkt efter det att slutsatserna har offentliggjorts. Någon fyraårsperiod efter BAT-slutsatsernas offentliggörande ska alltså inte inväntas.

BAT-AEL (*Associated Emission Levels*) är bindande utsläppsvärden som används för att fastställa villkor i IED-tillståndet. Nivåerna uttrycks normalt som intervall och presenteras ofta i en tabell. BAT-AEL har i Sverige införts som generell bindande regler i IED-förordningen.

Enligt industriutsläppsdirektivet får medlemsstaterna uppdatera kraven genom att införa generella föreskrifter och det är sådana som Sverige använder sig av. Generella föreskrifter som genomför BAT-slutsatserna finns i industriutsläppsförordningen. Kravet att använda bästa möjliga teknik enligt 2 kap. miljöbalken gäller dock parallellt och kan i det enskilda fallet vara strängare än en BAT-slutsats, eftersom även den svenska teknikutvecklingen ska beaktas.

Detta medför att miljöfarlig verksamhet i dagsläget har flera system att förhålla sig till:

1. den ”vanliga” tillståndsprövningen, som tar fram villkor som alltid gäller, både under normala och onormala driftsförhållanden. Villkoren är anpassade för en specifik anläggning på en specifik plats med dess förutsättningar. Den här delen regleras i första hand genom 2 kap. miljöbalken där utgångspunkten är bästa *möjliga* teknik (BMT).
2. Industriutsläppsdirektivets BAT-slutsatser, som alltså utgår från bästa *tillgängliga* teknik (direktivets kapitel II), vilkas värden är framtagna för att gälla för alla anläggningar, oavsett lokalisering i EU. BAT-slutsatserna gäller under normala driftsförhållanden. BAT-slutsatserna är implementerade genom industriutsläppsförordningen (2013:250).
3. Övriga tekniska minimikrav i IED (direktivets kapitel III-VI). Dessa är implementerade genom förordningen om förbränning av avfall (2013:253), förordningen om medelstora förbränningsanläggningar (2018:471), förordningen om stora förbränningsanläggningar (2013:252), förordningen om användning av organiska lösningsmedel (2013:254) samt förordningen om produktion av titandioxid (2013:255).

Av 22 kap 25 § 1 st. 6 a miljöbalken följer att ett tillstånd för industriutsläppsverksamhet ska innehålla bestämmelser om de villkor om utsläpp, begränsningsvärden, och bästa möjliga teknik som behövs för att anpassa tillämpningen av sådana föreskrifter om försiktighetsmått som har meddelats med stöd av miljöbalken, om föreskrifterna medger eller förutsätter en sådan anpassning.

Enligt 1 kap 13 § industriutsläppsförordningen (2013:250) ska, vid prövning av tillståndsvillkor, en sådan anpassning göras genom att prövningsmyndigheten som referens för sin bedömning använder de utsläppsvärden och de beskrivningar av andra försiktighetsmått som finns i de slutsatser om bästa tillgängliga teknik som avses i 2 kap. och i andra hand beskrivningar av försiktighetsmått i gällande BAT-referensdokument.

Nu aktuell verksamhet omfattar flera industriutsläppsverksamheter, med tillverkning av massa, papper och pappersvaror (21.10-i) som huvudverksamhet, vilken omfattas av BAT-slutsatser för massa och papper¹. Därutöver omfattas pannorna P2 och P4 av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar². Eftersom panna 2 och 4 är avsedda att användas för förbränning av i huvudsak avfall kan det finnas skäl att också överväga de krav som följer av BAT-slutsatser för avfallsförbränning³. Den behandling av lakvatten från Borabo-deponin som bolaget yrkat tillstånd till utgör sådan behandling av avfall som omfattas av BAT-slutsatser för avfallsbehandling⁴, vilka blir fullt ut tillämpliga den 10 augusti 2022.

Parallellt med nämnda verksamhetsspecifika BAT-slutsatser kan ytterligare horisontella referensdokument (avseende utsläpp från lagring, industriella kylsystem, energieffektivitet samt ekonomiska och mediaöverskridande effekter) vara tillämpliga på verksamheten.

Utöver vad som angetts ovan om tillämpliga BAT-slutsatser omfattas avfallsförbränningsanläggningarna P2 och P4 av förordning (2013:253) om avfallsförbränning och pannorna P3 och P5 av förordning 2018:471 om medelstora förbränningsanläggningar. Bestämmelser om begränsningsvärden för utsläpp till luft som anges i 25 § sistnämnda förordning träder i kraft den 1 januari 2025.

BAT-slutsatser för massa och papper

BAT-slutsatser för integrerade massa-, pappers- och kartongbruk med mekanisk massatillverkning anger BAT-associerade utsläppsvärden (BAT-AEL) för organisk

¹ Kommissionens genomförandebeslut av den 26 september 2014 om fastställande av BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU

² Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2017/1442 av den 31 juli 2017 om fastställande av BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU

³ Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2019/2010 av den 12 november 2019 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsförbränning, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU

⁴ Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/1147 av den 10 augusti 2018 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsbehandling, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU

substans (COD), suspenderade ämnen samt närsalterna kväve och fosfor.

BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar

Utsläppsgränsvärden för finns för utsläpp till luft från stora förbränningsanläggningar av svaveldioxid, kväveoxider, kolmonoxid och stoft.

För stora förbränningsanläggningar finns också angivet BAT-AEL för utsläpp till vatten från rökgasrening till recipient avseende organisk substans (TOC eller COD), suspenderat material, fluorid, sulfat, sulfid och sulfit samt ett antal metaller och halvmetaller.

BAT-slutsatser för avfallsförbränningsanläggningar

BAT-slutsatserna för avfallsförbränning är inte tillämpliga för bolagets samförbränning i P2 och P4, men de slutsatser om BAT-AEL som redovisas kan användas som referens vid bedömningen av utsläppsnivåer.

Utöver de ämnen som anges för stora förbränningsanläggningar finns för samförbränning BAT-AEL för väteklorid, vätefluorid, flyktiga organiska kolföreningar, dioxiner och furaner samt dioxinlika PCB:er.

På motsvarande sätt som för stora förbränningsanläggningar finns här BAT-AEL för totalt organiskt kol, totalt suspenderat material, dioxiner och furaner utöver för de ämnen som regleras för stora förbränningsanläggningar.

BAT-slutsatser för avfallsbehandling

BAT-slutsatserna för avfallsbehandling är tillämpliga på bolagets behandling av lakvatten under förutsättning att tillförseln av lakvatten (som förutsätts utgöra farligt avfall) till anläggningen överstiger 10 ton per dygn. BAT-AEL i slutsatserna som träffar yrkad hantering avser indirekt utsläpp av olja (HOI), fri cyanid, AOX, samt ett antal metaller och arsenik.

Förordningen om förbränning av avfall, förordningen om medelstora förbränningsanläggningar, förordningen om stora förbränningsanläggningar

Nämnda förordningar reglerar utsläpp av i huvudsak samma ämnen som motsvarande BAT-slutsats, men regleringen avser all drift. De värden som anges i nämnda förordningar är regelmässigt avsevärt högre än dem som anges i BAT-slutsatserna.

Rimlighetsbedömningen i 2 kap. 7 § miljöbalken

Vid bedömning av utsläppsnivåer som kan uppnås och som ska vara utgångspunkten för rimlighetsbedömning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken ska därför utsläppsvärden i resp. relevant BAT-slutsats tillämpas. När det gäller vad som kan godtas i fråga om utsläpp från samförbränningspannorna bör utgångspunkten vara de värden som anges som BAT-AEL för avfallsförbränning.

Tillåtlighet m.m.

Miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken så att den specifika miljöbedömningen kan slutföras.

Invändning mot tillåtligheten har rests endast i fråga om mottagande och behandling av orenat lakvatten från Borabo. Domstolen finner på skäl som utvecklats nedan att yrkad lakvattenrening på redovisat underlag inte är tillåtlig.

I övrigt finner domstolen, likt remissmyndigheterna, att verksamheten, med de i denna dom beslutade villkoren, uppfyller tillämpliga BAT-slutsatser och generella föreskrifter samt att tillstånd kan ges till den verksamhet som ansökan avser, dock med undantag för vad som anges nedan i fråga om tillverkning av formade pappersprodukter.

Tillståndets omfattning

Bolagets ansökan omfattar tillverkning av formade pappersprodukter, till en mängd som motsvarar hela den produktion av TMP som bolaget yrkat, 300 000 ton per år.

Bolaget har emellertid, efter yrkande från Naturvårdsverket, medgivit att tillverkningen av format papper begränsas till 20 000 ton per år. Tillverkningen av format papper är påtagligt elenergiintensiv jämförd med övriga produktionsprocesser i bruket. Vid produktion av format papper på i första hand ansökt nivå skulle elenergiförbrukningen med nu tillämpad teknik bli mer än tre gånger så hög som hela den yrkade TMP-tillverkningen. Bolaget har påpekat att förbrukningsuppgifterna avseende tillverkningen av format papper grundas på uppgifter från den tillverkning som hittills skett i mindre skala och att det är sannolikt att energiförbrukningen kommer att bli avsevärt lägre vid en mer storskalig produktion.

Mark- och miljödomstolen delar Naturvårdsverkets bedömning att tillverkningen av format papper är så energiintensiv att ett tillstånd till produktion på den nivå bolaget yrkat ska föregås av en noggrann prövning av förutsättningarna för att minimera energiförbrukningen i processerna. Det underlag som redovisats i målet är inte tillräckligt för att konstatera att en tillverkning på ansökt nivå motsvarar kraven i 2 kap. miljöbalken. Tillståndet i denna del ska därför begränsas i enlighet med vad bolaget yrkat i andra hand.

Bolaget har föreslagit att domstolen ska överlåta rätten till tillsynsmyndigheten att meddela villkor för hantering av andra slag av icke farligt avfall än de som enligt tillståndet får förbrännas i bolagets panna 2 och 4. Domstolen konstaterar att bolagets yrkande avseende tillstånd och villkor inte inrymmer någon möjlighet att ta in och förbränna andra avfallstyper är dem som preciseras i domslutet. En överlåtelse i enlighet med bolagets förslag skulle således sakna verkan. Bedömning av huruvida nya avfallstyper ska omfattas av tillståndet får göras inom ramen för tillsynen gentemot miljöprövningsförordningens (2013:251) bestämmelser om ändring av verksamhet.

Villkor

Villkorskommentarerna i det följande refererar till villkorsnumreringen i domslutet.

Villkor 3. Det renade avloppsvattnets pH-värde.

Domstolen noterar att villkoret som reglerar tillåtna pH-värden i utgående avloppsvatten endast begränsar utsläpp av alltför surt avloppsvatten. Också höga pH-värden är skadliga för vattenlevande organismer varför villkoret ska ges den utformning som framgår av domslutet.

Villkor 6. Utsläpp av dagvatten

Länsstyrelsen har föreslagit att villkorsefterlevnad ska kontrolleras minst fyra gånger per år. Domstolen konstaterar att begränsningsvärdena ska avse årsmedelvärden, vilka knappast meningsfullt kan följas upp med mindre än fyra kontrolltillfällen per år. Tillsynsmyndigheten bör emellertid ges möjlighet att inom ramen för kontrollprogrammet medge att kontroll utförs vid minst två tillfällen per år, förutsatt att bolaget kan visa att utsläppen är stabilt är låga och att tillräckliga och väl dokumenterade drifts- och underhållsrutiner vad gäller bl.a. oljeavskiljarna finns och följs. När det gäller övrig kontroll av utsläpp med dagvatten ska den också omfatta utsläpp av plastpartiklar för att ge underlag till villkorsdelegation D1.

Villkor 7. Utsläpp av stoft från pannorna 2 och 4.

Bolaget har yrkat att i villkoret föreslaget begränsningsvärde för stoft ska avse validerade värden i enlighet med vad som anges i 51 § 2 st, 4 förordningen (2013:253) om förbränning av avfall, vilket skulle innebära att stofthalten skulle medges uppgå till drygt 21 mg/Nm³ vid 6 % O₂. Bolaget har anfört att värdena då, vid en bedömning av villkorsefterlevnad, möjligen i samband med lagföring av överträdelse, skulle ge större säkerhet eftersom marginal för mätosäkerheter m.m. redan inbegripits i begränsningsvärdet. Domstolen erinrar om att ett begränsningsvärde i villkor inte endast ska ligga till grund för ev. lagföringsåtgärd utan också ska föranleda tillsynsmyndighetens agerande för att åstadkomma rättelse. Att, till skillnad från övriga begränsningsvärden i tillståndsbeslut, uttrycka just aktuellt stoftvärde som validerat värde är enligt domstolens uppfattning endast ägnat att öka osäkerheten kring vilket värde som faktiskt gäller.

Mot bakgrund av att det nu är fråga om samförbränning av avfall med risk för utsläpp till luft av mer problematiska föroreningar än vid förbränning av normala bränslen finns skäl att begränsa utsläppen mer än vad som reglerats genom generella föreskrifter för stora förbränningsanläggningar. I målet har framkommit att utsläppen, räknade som årsmedelvärden, under de senaste åtta åren aldrig överskridit den undre BAT-associerade utsläppsnivån, 2 mg/Nm³ (6 % O₂). Det har inte heller framkommit skäl till att de av myndigheterna strängare begränsningsvärden (utan validering) skulle vara oskäligt betungande för bolaget. Domstolen finner för egen del att det är både motiverat och skäligt att ange ett strängare begränsningsvärde än vad som föreslagits, varvid bör bestämmas ett värde som mer återspeglar utsläppskraven som gäller enligt BAT 25 (tabell 3) för avfallsförbränning 10 mg/Nm³ torr gas vid 6 % O₂-halt, angivet som årsmedelvärde.

Villkor 13. Substitutionsprincipen

Länsstyrelsen har påpekat att bolagets förslag till villkor 14 med krav på ett aktivt arbete för att ersätta miljöfarliga kemikalier mot mindre miljöfarliga är överflödigt med hänvisning till att kravet följer av 2 kap 4 § miljöbalken. Domstolen anmärker följande. Vad som meddelats i ett tillståndsbeslut utgör en precisering för den tillståndsprövade anläggningen vad som ska gälla för den tillståndsprövade verksamheten. Frågor som varit föremål för domstolens bedömning och som i något avseende inbegripits i vad som prövats kommer därigenom att omfattas av tillståndets rättskraft, enligt 24 kap. 1 § miljöbalken. Detta innebär att sådana frågor, som huvudregel, inte kan bli föremål för tillsynsförelägganden så länge som verksamhetsutövaren inte går utanför tillståndets ram och dess villkor och föreskrifter. Bolaget har redovisat hur arbetet med val och utbyte av kemikalier bedrivs i verksamheten och har dessutom föreslagit ett villkor för detta arbete. Att såsom länsstyrelsen föreslår nu lämna frågan oreglerad vore ägnat att skapa osäkerhet kring kemikalieutbytesfrågan och möjligheterna till tillsynsningripanden, om det skulle behövas. Mot ovanstående bakgrund och mot bakgrund av att bolaget självt föreslagit nämnda villkor saknar domstolen anledning att inte reglera frågan i tillståndsvillkor.

Villkor 14 – 20 om hantering och förvaring av kemikalier och avfall samt skyddsanordningar och släckvatten

Det nu aktuella tillståndet kommer till sin huvuddel att gälla utan tidsbegränsning. De villkor som meddelas måste därför utformas så att de är åtgärdsdrivande även framgent; långt efter det att de specifika åtgärder bolaget nu åtagit sig mot bakgrund av miljörisk-, invallnings- och släckvattenutredningar har genomförts. Fortlöpande uppsikt över dessa frågor kommer att behövas mot bakgrund av förändrade förhållanden i verksamheten och dess omgivning vilka kan påkallar nya bedömningar och åtgärder.

Länsstyrelsen har yrkat att något mer precisa och i något fall mer ingripande villkor än vad som föreslagits av bolaget ska meddelas gällande hantering och förvaring av kemikalier och avfall samt gällande skyddsanordningar mot ofrivilliga utsläpp eller spill av dessa. Länsstyrelsens förslag, när det gäller krav på befintlig förvaring i små behållare, går längre än bolagets förslag, är befogat och inte kan anses alltför betungande. Detsamma gäller länsstyrelsens förslag vad avser skyddsanordningar m.m. Domstolen som bedömer att förslagen i övrigt från bolaget resp. länsstyrelsen i huvudsak är likartade och att villkoren ska ges den utformning som framgår av domslutet. För att villkoren inte ska vara obefogat stränga eller omöjliga att uppfylla i varje detalj ska tillsynsmyndigheten ges möjlighet att medge undantag, förutsatt att motsvarande skyddsnivå kan nås på annat sätt, samt, om det är nödvändigt, medge upp till ett års tidsfrist för att uppfylla förvaringskraven i villkor 17.

Med anledning av yttrande från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har bolaget redovisat att fasta passiva barriärer anlagts på körytor m.m. inom industriområdet intill Nissan, men inte generellt i övrigt inom området. Domstolen bedömer att särskild reglering i frågan inte behövs.

Vad bolaget anfört och åtagit sig i fråga om släckvattenhantering gör inte det av länsstyrelsen föreslagna villkoret obefogat.

Villkor 22-23 om förorenad mark och avveckling

Länsstyrelsen har yrkat att villkor meddelas som gör bolaget skyldigt att ta fram den utredning som krävs för att klarlägga behovet av ev. skyddsåtgärder och försiktighetsmått vid gräv- och schaktarbeten; i synnerhet om marken som berörs av arbetena är förorenad. Vidare föreslår länsstyrelsen att villkor meddelas som syftar till att klarlägga behovet av avhjälpandeåtgärder i samband med total eller partiell nedläggning av verksamheten eller andra händelser som påkallar utredning i fråga om avhjälpande enligt 10 kap. miljöbalken.

Behovet av tidig information och undersökningar som kan behövas i samband med grävarbeten, ombyggnader eller en eventuell nedläggning av hela eller delar verksamheten tillgodoses inte fullt ut av 2 kap. 8 § och 10 kap. miljöbalken innan föroreningskada kunnat konstateras. Det kan vara fråga om åtgärder som innebär att förorenad mark exponeras så att föroreningar riskerar att spridas eller så att avhjälpandeåtgärder i befintliga kan bli möjliga att vidta. Uppförande av olika anläggningar kan vidare leda till att framtida avhjälpandeåtgärder försvåras. Det bör därför meddelas villkor i huvudsak på sätt föreslaget av länsstyrelsen. Den tid inom vilken undersökningsprogram avseende planerade gräv- och schaktarbeten ska ges in till tillsynsmyndigheten bör emellertid kunna anpassas till förhållanden i det enskilda fallet. I vissa fall kan det vara fråga om omfattande arbeten som kräver mer omfattande utredningar och längre tids planering medan andra åtgärder kan vara enkla och därför möjliga att bedöma på kortare tid. Om bolaget skulle komma in alltför sent med en anmälan om åtgärder som väcker behov av mer omfattande utredning får tillsynsmyndigheten, om det behövs, förbjuda åtgärden till dess att nödvändig utredning genomförts och behovet av försiktighetsmått m.m. hunnit bedömas. Villkoren ska mot denna bakgrund ges den utformning som framgår av domslutet.

Villkor 24 om kontrollfrågor

Mark- och miljödomstolen har inte, utöver vad som framgår av villkoren ovan, i detalj tagit ställning till den kontroll av verksamhet och utsläpp som kan komma att erfordras vid verksamheten. Villkor för kontroll, i enlighet med 22 kap. 25 § första stycket 3 p. miljöbalken, är frågor av sådan karaktär att tillsynsmyndigheten är bäst

lämpad att besluta om dem. Tillsynsmyndigheten bör därför, genom delegation enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken, ges rätten att fastställa villkor om besiktning och kontroll, såsom utsläppskontroll med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Kontrollens syfte ska vara att följa parametrar av betydelse för efterlevnaden av detta tillstånd och andra tillämpliga regler enligt miljöbalken för utsläpp och miljöpåverkan samt att följa upp de effekter och konsekvenser av verksamheten som beskrivits i miljökonsekvensbeskrivningen. Som underlag härför bör bolaget åläggas att inge ett förslag till reviderat kontrollprogram i enlighet med villkor.

Delegation

Av skäl som redovisas ovan finner domstolen att rätten att meddela villkor avseende kontroll ska överlåtas till tillsynsmyndigheten. Vidare bedömer domstolen, på skäl redovisade ovan, att det av bolaget föreslagna delegationsvillkoret avseende nya avfallstyper inte kan meddelas.

I övrigt råder delade meningar i fråga om delegation D1. avseende plastpartiklar samt delegation D7. för askhantering.

I fråga om utsläpp av plastpartiklar från verksamheten har domstolen förståelse för att bolaget inte ska behöva belastas med villkor avseende plasticskräp från andra verksamheter än dess egen. Domstolen konstaterar emellertid att bolagets hantering av avfall inom området samt de nya tillverkningsprocesserna som omfattar platspolymerråvaror kan föranleda behov av åtgärder för att minimera spridningen av sådana till omgivningen. Sådana villkor ska inte begränsas till endast tillverkningsprocesser i snäv bemärkelse utan ska också kunna avse renhållning inom industriområdet och, om det behövs, reningsåtgärder för att begränsa utsläpp via dagvattnet.

Domstolen finner, mot bakgrund av vad länsstyrelsen anfört, det befogat att överlåta rätten att meddela villkor gällande bolagets askhantering i syfte att begränsa störningar från denna, såväl i industriområdets nära omgivningar som utmed transportvägar m.m. till anläggning för bortskaffande eller återvinning.

Uppskjutna frågor och prövotidsföreskrifter

Parterna är eniga om att frågor om slutliga villkor för utsläpp till luft av stoft från komposit- och extruderingsanläggningen, av dioxiner, kväveoxider och ammoniak från samförbränning av avfall ska avgöras först efter en prövotid under vilken beslut om fortsatt drift vid samförbränningspannor samt vissa utredningar ska utföras. Vidare är parterna överens om att också frågor om energihushållning samt utsläpp till vatten ska skjutas upp att avgöras efter vissa prövotidsutredningar. Parterna är också överens i fråga om tidpunkter för när redovisning ovannämnda utredningar ska ges in.

Buller (UI samt P1)

Bolaget har motsatt sig Naturvårdsverkets yrkande om att skjuta upp också fråga om slutliga villkor för buller med hänvisning till att verksamhetens sedan länge etablerade plats mitt i en bruksort gör det omöjligt att klara Naturvårdsverkets riktlinjer för industribuller. De förändringar av verksamheten som omfattas av ansökan kommer inte heller att förbättra förutsättningarna för att minska bullerspridningen.

Naturvårdsverket har, med anledning av bullersituationen i brukets omgivning pekats på behov och möjligheter att vidta åtgärder avseende både emissioner och immissioner.

Domstolen bedömer att bullersituationen är sådan i brukets omgivning att det finns skäl att närmare utreda förutsättningarna att förbättra boende- och vistelsemiljöer i brukets närhet. Det faktum att bullret i någon mening kan betraktas som "ortsvanligt" utgör inte skäl att avstå från att överväga vilka ytterligare bullerbegränsande åtgärder som står till buds. Buller kan inte endast ses som en störning av subjektiv karaktär eftersom buller, särskilt nattetid, utöver psykisk ohälsa, kan leda till fysiologiska skador av bestående karaktär. Fortsatt utredning om förutsättningar att minska omgivningens utsatthet för buller från verksamheten är därför befogad.

I första hand ska övervägas åtgärder vid källan, men på skäl anförda av bolaget, finns anledning att anta att sådana åtgärder inte är tillräckliga för att nå god miljö kvalitet vad avser buller. Därför måste, enligt domstolens bedömning, också åtgärder på byggnader och anläggningar för boende och störningskänsliga verksamheter övervägas. Den utredningsföreskrift som Naturvårdsverkets föreslagit ska därför meddelas. Under prövotiden och till dess annat beslutas ska gälla vad bolaget föreslagit som slutligt villkor för buller.

Utsläpp till luft (U2 – U4 samt P2-P4)

Mark- och miljödomstolen finner att det förslag till provisorisk föreskrift (P3) som Naturvårdsverket föreslagit i fråga om kontroll av dioxiner och furaner under prövotiden bäst tillgodoser behovet av ett tillförlitligt bedömningsunderlag för den bedömning som ska göras inför fastställande av slutligt villkor. Utformningen säkerställer vidare att mätning sker utspritt under olika delar av året vilket ökar sannolikheten för att mätningarna blir representativa för olika tänkbara driftförhållanden. När det gäller provisorisk föreskrift för utsläpp av kväveoxider till luft bedömer domstolen att Naturvårdsverkets förslag till begränsningsvärde bättre ansluter till de faktiska utsläpp som förekommit vid bruket. De ansökta produktionsförändringarna ger inte heller anledning till att medge ökade marginaler för dessa utsläpp.

Utsläpp till vatten (U6 samt P5)

Domstolen bedömer att fråga om vilka villkor som slutligen ska meddelas för utsläpp till vatten från verksamheten bör skjutas upp att avgöras efter en tid under vilken körsätt för reningsanläggningen bestäms och trimmas in samt erfarenheter erhålls av vilka reningsresultat som kan nås. Domstolen bedömer vidare att planerade förändringar kan komma att medföra att det renade processavloppsvattnet får delvis andra miljöegenskaper och leda till oönskade konsekvenser för recipienten och dess organismer. Det kan vara fråga om svårnedbrytbara eller bioackumulerbara ämnen eller blandningar av ämnen med akut eller kroniskt toxisk verkan. Någon utredning i frågan har inte presenterats i målet och fråga om behovet av karakterisering av industriutsläppet (KIU) har inte väckts av någondera part.

Domstolen anser att en KIU mot bakgrund av planerade förändringar, skulle kunna ge information som bör inverka på valet av körsätt och av kemikalier i produktion och reningsanläggningar. Den skulle också kunna ge information om behovet av eventuella ytterligare åtgärder för att minska påverkan på vattenlevande organismer i recipienten. Frågan om huruvida en KIU bör genomföras under provotidsutredningarna och om dess innehåll är sådant som bör övervägas under det samråd mellan bolaget och tillsynsmyndigheten som ska föregå utredningsarbetet.

Parterna är oense i fråga om vilka begränsningsvärden som ska gälla för utsläpp till vatten under provotiden (P5). Vad som framkommit i målet ger inte stöd för att medge högre utsläpp av suspenderade ämnen (SÄ) och närsalterna totalkväve (N-tot) och totalfosfor (P-tot) än dem som Naturvårdsverket yrkat. Begränsningsvärden på dessa nivåer säkerställer dessutom att de BAT-associerade utsläppsvärden som gäller för verksamheten uppfylls vid alla produktionsförhållanden. Också när det gäller månadsmedelvärden finner domstolen att bolaget inte torde ha några större problem att klara de begränsningsvärden som Naturvårdsverket föreslagit. Av skäl framförda av länsstyrelsen är strängare månadsmedelvärdesbaserade begränsningsvärden än vad bolaget och Naturvårdsverket är överens om för total-fosfor motiverade. Domstolen har förståelse för att den förändrade produktionen (mer TMP och upphörd returfiber) kan leda till något högre specifika utsläpp och bedömer därför att länsstyrelsens förslag till begränsningsvärde för TOC är för strängt. Domstolen bedömer emellertid, när det gäller fosfor, att marginalerna gentemot faktiska utsläpp de senaste åren medger tillräckligt utrymme också för aktuella produktionsförändringar.

Förutsättningarna att möta oförutsedda utsläppstoppar under enstaka månad torde vara goda genom att reningsanläggningen efter flera produktionsminskningar under senare tid är väl dimensionerad och därtill kan kompletteras med kemisk fällning.

Tillåtligheten vad gäller lakvattenbehandling vid bolagets reningsverk

Länsstyrelsen har motsatt sig bolagets yrkande att få ta emot och i det egna processavloppsreningsverket behandla lakvatten från avfallsdeponin i Borabo. Yrkandet är avgränsat till att endast gälla tider då reningsanläggningen vid Borabo

inte fungerar tillfredsställande. Bolaget har jämfört konsekvenserna av yrkat alternativ med att lakvatten släpps ut orenat i närmaste recipient, bäcken Skvallran med utlopp i Nissan vid Rydöbruk, via Högshultabäcken och Klubbån.

Jämförelsen med att släppa ut lakvatten utan föregående rening saknar relevans för den bedömning domstolen har att göra. Detta inte minst därför att tillståndet för deponin, enligt uppgift från länsstyrelsen under huvudförhandlingen, inte medger att utsläpp av orenade lakvatten får ske.

Domstolen konstaterar att, såvitt framkommit i målet, lakvattnet från deponin kommer att utgöra farligt avfall (kod 19 07 02* enligt bilaga 3 till avfallsförordningen [2020:614]) då bolaget tar emot det för behandling. Enligt 4 kap. 10 §, punkten 3, samma förordning får farligt avfall inte blandas eller spädas ut med andra ämnen eller material. Enligt 4 kap. 12 § ska bestämmelsen i 10 § inte tillämpas i fråga om blandning som görs om hanteringen omfattas av tillstånd till miljöfarlig verksamhet, om kraven om miljöhänsyn i 15 kap. 11 § miljöbalken är uppfyllda och om den görs med användning av bästa möjliga teknik i enlighet med 2 kap. miljöbalken.

För att kunna bedöma om kriterierna enligt 4 kap. 12 § avfallsförordningen är uppfyllda måste domstolen ha tillgång till underlag som visar, inte bara om viss reningsnivå kan uppnås och konsekvenserna av de kvarvarande utsläppen, utan också om bolagets reningsanläggning motsvarar nivån bästa möjliga teknik för rening av lakvattnet, eller åtminstone teknik likvärdig med vad andra anläggningar för lakvattenbehandling kan erbjuda. Vid bedömningen av bolagets anläggning jämförd med bästa tillgängliga teknik ska en rimlighetsavvägning göras. Domstolen noterar att bolaget har valt att inte avgränsa mängden lakvatten som ska få tas emot på annat sätt än allt vatten som uppstår då en godtagbar rening inte kan upprätthållas vid den lokala reningsanläggningen vid Borabo. Bolaget har under huvudförhandlingen uppgett att det kan vara fråga om långa tider som orenat lakvatten måste bortskaffas; månader och upp till år.

Under sådana omständigheter anser mark- och miljödomstolen att bolaget måste kunna visa att den teknik som avses nyttjas för lakvattenbehandlingen uppfyller miljöbalkens krav om att i yrkesmässig verksamhet använda bästa möjliga teknik. Enligt domstolens bedömning är det inte tillräckligt att kunna visa att utsläppen från en lakvattenbehandling i bolagets regi skulle få mindre miljökonsekvenser än ett utsläpp av orenat lakvatten i deponins primärrecipient, bäcken Skvallran. Lakvattenrening bedrivs på ett flertal platser i anläggningar med olika kombinationer av reningstekniska steg, specialdesignade för att rena specifika lakvatten. En rening i bolagets processavloppsreningsverk måste kunna visas uppnå reningseffekt på minst samma nivå för relevanta ämnen som sådana anläggningar.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att det underlag som bolaget redovisat i målet inte är tillräckligt för att visa att rening i det egna processavloppsreningsverket motsvarar vad som klaras i anläggningar som tillämpas bästa möjliga teknik. Yrkandet ska därför avslås.

Ekonomisk säkerhet

Av 16 kap. 3 § miljöbalken framgår att tillstånd, för sin giltighet, får göras beroende av att verksamhetsutövaren ställer säkerhet för kostnaderna för det avhjälpande av en miljöskada och de andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Bestämmelsen i 16 kap. 3 § miljöbalken innefattar i sig inget obligatoriskt krav på ställande av säkerhet.

Av förarbetena framgår att det finns starka skäl för att meddela villkor om säkerhet om det kan förutses att den aktuella verksamheten kommer att avslutas inom viss tid och att det då finns behov av efterbehandling. Det kan också finnas skäl att meddela villkor om säkerhet för fall då det kan ställas krav på en verksamhet att fortlöpande frakta bort avfall (prop. 1997/98: 45 del 2 s. 205). Av propositionen (prop. 2006/07:95 s. 135) som föregick lagändringen i SFS 2007:660 framgår att med begreppet "avhjälpande av en miljöskada" avses utredning, efterbehandling och andra åtgärder för att avhjälpa en miljöskada (10 kap. 1 § tredje stycket). Det är alltså möjligt för tillståndsmyndigheten att begära säkerhet även för utredningskostnader.

Bestämmelsen är inte begränsad till föroreningsskador och allvarliga miljöskador enligt 10 kap. utan innebär också en möjlighet att ställa krav på säkerhet för att avhjälpa andra miljöskador. Huvudsyftet med kraven på att ställa säkerheter är att skydda samhället från risken att behöva svara för kostnader för efterbehandling bör säkerheten uppnå detta syfte. En säkerhet bör därutöver inte vara större än vad som behövs och inte heller administrativt kostsam. En utgångspunkt bör vara att så mycket kapital som möjligt tillåts vara kvar hos verksamhetsutövaren. Ambitionen bör därför vara att till en rimlig kostnad för verksamhetsutövaren minimera risken för att samhället får bära avhjälpandekostnaden. (Prop. 2006/07:95 s. 135).

Det är ostridigt att det kan föreligga ett efterbehandlingsbehov vid den aktuella verksamhetens avslutande. Det är också ostridigt att efterbehandlingen kommer att medföra betydande kostnader. Vid bedömningen av om säkerhet ska krävas ska det emellertid också beaktas huruvida det kan förutses att verksamheten kommer att upphöra inom viss tid och utan att bolaget tar sitt efterbehandlingsansvar.

Det finns inget i handlingarna som tyder på att verksamheten kommer att upphöra inom viss tid. Verksamheten bedrivs av Stora Enso som är ett börsnoterat företag vars omsättning 2020 uppgick till 8.6 miljarder EUR. Mark- och miljödomstolen bedömer sannolikheten för att verksamheten vid Stora Ensos anläggning i Hyltebruk ska upphöra utan att bolaget tar sitt efterbehandlingsansvar som liten.

Vid en sammanvägning av verksamhetens långsiktiga karaktär och nuvarande ägarförhållanden finner Mark- och miljööverdomstolen inte att det finns skäl att i nuläget ställa krav på ekonomisk säkerhet för efterbehandling.

Verkställighet

Av 22 kap. 28 § miljöbalken följer att verkställighetsförordnande får meddelas endast när det finns skäl till det. Som ett exempel anges i miljöbalkspropositionen (prop. 1997/98:45 II s. 247) att arbeten måste utföras före en snabbt annalkande vinter. Utgångspunkten är dock att ett ianspråktagande får ske först när tillståndsbeslutet har vunnit laga kraft.

Enligt praxis får det därför läggas på verksamhetsutövaren att påvisa konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande samt 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. Det måste också krävas att verksamhetsutövarens intresse med viss marginal väger tyngre än de intressen som talar för att ett lagakraftvunnet avgörande bör föreligga innan tillståndet får tas i anspråk. (NJA 2012 s. 623).

I målet har bolaget yrkat att dom i målet ska gälla med omedelbar verkan utan hinder av att den inte vunnit laga kraft, dock utan att ange något skäl härför. Mark- och miljödomstolen avslår därför yrkandet om verkställighet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se domsbilaga 5 (MMD-01)

Överklagande senast den 15 december 2021.

Christina Olsen Lundh

Joen Morales

I domstolens avgörande har deltagit chefsrådmannen Christina Olsen Lundh ordförande, och tekniska rådet Joen Morales samt de särskilda ledamöterna Roland Löfblad och Ola Broberg.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PARTER.....	1
SAKEN.....	1
DOMSLUT	1
Slutliga villkor.....	3
Delegerade villkor	8
Prövotider.....	8
Provisoriska föreskrifter	12
Specifik miljöbedömning.....	3
Yrkanden som avslås.....	13
BAKGRUND.....	14
Befintliga tillstånd	14
YRKANDEN MM	19
Stora Enso Paper AB, Hylte Mill har yrkat	19
Naturvårdsverkets inställning och yrkanden.....	34
Länsstyrelsens inställning och yrkanden	39
Myndighetens för samhällsskydd och beredskap inställning och yrkanden.....	42
Sökandens inställning till parternas yrkanden	42
ANSÖKAN.....	45
Befintlig verksamhet och utveckling av denna	45
Lakvatten från Borabo	61
INKOMNA YTTRANDEN.....	66
Naturvårdsverket.	66
Länsstyrelsen Hallands län	78
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)	86
Nissans vattenråd.....	86

DOMSKÄL.....	89
Allmänt	89
Miljömålen.....	89
Specifik miljöbedömning.....	91
Industriutsläppsverksamheter m.m.	91
Tillåtlighet m.m.	96
Tillståndets omfattning	96
Villkor.....	97
Delegation	102
Uppskjutna frågor och prøvotidsföreskrifter	103
Tillåtligheten vad gäller lakvattenbehandling vid bolagets reningsverk	105
Ekonomisk säkerhet	107
Verkställighet	108

Till
Vänersborgs tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Hamngatan 6
Box 1070
462 28 Vänersborg

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
R1

INKOM: 2018-10-11
MÅLNR: M 3912-18
AKTBIL: 1

Sökande: Stora Enso Paper AB, 556070-4446, Box 300, 314 81 Hyltebruk

Ombud: Bolagsjurister [REDACTED] Stora Enso AB, 791 80 Falun,
tele 01046-823 10 eller 070-377 07 70
E-post: [REDACTED]@storaenso.com

Saken: Ansökan om nytt tillstånd för befintlig och tillståndsgiven verksamhet med justerade produktionsvolymerna och utan koppling mellan tillåten pappersproduktion respektive massaproduktion, tillstånd att få fortsätta med och permanenta tillverkning av klordioxid i liten skala för att motverka svavelvätebildning, att få tillverka kompositmaterial/-produkter och extruderade produkter samt att få ta emot och rena lakvatten från avfallsdeponin i Borabo; allt i Hyltebruk i Hallands län (verksamhetskod 21-10-i, 21-30-i, 90.200-i, 40.50-i, 90.30, 90.15-i och 25-50)

Denna ansökan

Stora Enso Paper AB är ett dotterbolag inom Stora Enso-koncernen. Bolaget har tillverkningsenheter i Nymölla, Hylte och Kvarnsveden. Denna ansökan berör endast verksamheten i Hylte.

Hylte bruk är idag inriktat på produktion av tidningspapper, huvudsakligen baserat på mekanisk massa och returpappersmassa från egen tillverkning. Efter kapacitetsanpassningar på grund av stagnerande efterfrågan på tidningspapper och kapacitetsöverskott på marknaden, består verksamheten av två pappersmaskiner (PM3 och PM4), en fabrik för tillverkning av termomekanisk massa, en returpappersmassafabrik i drift (den andra är lagd i malpåse tills vidare) samt anläggningar för energiproduktion och avloppsvattenrening samt andra mindre stödfunktioner.

Nuvarande tillstånd medger en produktion om 950 000 årston papper och 550 000 årston mekanisk massa samt 550 000 årston returpappersmassa. Den möjliga produktionskapaciteten med nuvarande verksamhet är dock betydligt lägre och ser ut enligt följande.

Papper	500 000 årston
Mekanisk massa	550 000 årston (inklusive de ändringar som omfattas av denna ansökan)
Returpappersmassa	300 000 årston

Framgent finns det inte anledning att anta att pappersproduktionen kommer att öka. Möjligen kan den minska ytterligare på sikt på grund av strukturella förändringar i mediekonsumtionen. Bolaget har därför sedan några år arbetat intensivt med att finna alternativ avsättning för den produktion av fibrer som sker vid verksamheten. De två mest utvecklade projekten är tillverkning av granulat för komposittillverkning och tillverkning av extruderade produkter.

Idag bedrivs, med stöd av anmälan till tillsynsmyndigheten, försöks- och utvecklingsverksamhet avseende framställning av kompositgranulat och extruderade produkter. Båda verksamheterna är i sig att klassas som anmälningspliktiga enligt miljöprövningsförordningen (13 kap. 6 § med verksamhetskod 25.50 för båda). Vid samrådet angav bolaget att dessa verksamheter kommer att bedrivas separat från övrig verksamhet och att det skulle vara mer lämpligt att de därför redan nu hanterades separat som anmälningspliktiga verksamheter, d.v.s. de skulle inte omfattas av denna prövning. Detta motsatte sig emellertid både Naturvårdsverket och Länsstyrelsen. Eftersom verksamheterna ännu är i sin linda och det inte finns anledning att skapa onödiga motsättningar vid tillståndsprövningen har bolaget valt att innefatta dem i denna prövning.

Ansökan omfattar således dels befintlig försöks- och utvecklingsverksamhet för tillverkning av kompositgranulat och extruderade produkter dels tillstånd att utveckla dessa verksamheter till fullstora kommersiella enheter, inklusive färdiga produkter av kompositgranulat.

Avsikten med denna ansökan om nytt grundtillstånd är därför att anpassa tillståndsgivna produktionsvolymerna till vad som är mer rättvisande för brukets nuvarande kapacitet dels att möjliggöra en utveckling av alternativ användning av den fiberråvara som produceras vid bruket. Att som idag låsa användningen till produktion av tidningspapper i den egna anläggningen är inte längre relevant. För att bruket ska kunna utvecklas måste det även finnas en möjlighet att nyttja fiberråvaran för annan förädling internt eller externt. Bruket vill således ta bort begränsningen av fiberanvändningen som finns i nuvarande tillstånd och därmed öppna för andra användningsområden. Som ett led i detta ingår även att utveckla den nuvarande TMP-fabriken med en ny kompletterande TMP-linje alternativt produktionshöjande åtgärder i befintlig anläggning, som då kapacitetsmässigt kommer att

rymmas inom volymen 550 000 årston. Det skulle underlätta avtappningen av fibrer jämfört med om samma TMP-process används till hela produktionsutbudet. Det behövs också en utökad TMP-kapacitet för att säkra massaproduktionen för papperstillverkningen eftersom tillgången på returpapper är vikande. Bolaget fick i grundtillståndet från 2008 tillstånd att ersätta sliperiet med en TMP-linje. Detta har dock inte kommit tillgenomförande.

Vidare omfattar ansökan tillstånd att permanenta tillverkningen av klordioxid i liten skala för att motverka svavelvätebildning i bakvatten, d.v.s. en ren miljöskyddsåtgärd. Länsstyrelsen har motsatt sig att hantera frågan som ett anmälningsärende och krävt att tillstånd söks. Bruket har dock inte uppfattat att Länsstyrelsen har något emot åtgärden i sig.

Bolaget vill även få tillstånd att ta emot och rena lakvatten från avfallsdeponin i Borabo. Avfallsdeponin i Borabo drivs idag av Hylte kommun, men det är aska från Hylte bruk som är det helt dominerande avfallet som deponeras. Bruket kommer att ta över deponin senast 2021.

Det som föranleder bruket att redan nu vilja ha tillstånd att ta emot och rena lakvattnet från deponin är att det visat sig att lakvattnet från deponin kan ha en sådan pH-höjande effekt att det inte kan släppas ut på det sätt som idag sker utan pH-justering. Att anordna pH-justering vid deponin är besvärligt och skulle leda till arbetsmiljöproblem. En mer robust, säkrare och miljövänligare lösning skulle därför vara att leda vattnet till brukets avloppsvattenrening och där behandla det. Därmed skulle man åstadkomma en fullgod rening med lägre utsläpp inom ramen för befintlig anläggning. Det som behövs är en ledning från Borabo, som ligger i utkanten av Hyltebruks samhälle, till brukets avloppsrening.

Sedan tidigare har bolaget tillstånd att uppföra och driva en kondensator. Investeringsmedel har beviljats och turbinen är under uppförande.

Nuvarande tillstånd och villkor m.m.

I deldom den 10 december 2008 fick bolaget tillstånd enligt miljöbalken att vid verksamheten i Hyltebruk producera intill 950 000 årston papper, 550 000 årston returpappersmassa och 550 000 årston mekanisk massa.

I dom den 7 mars 2012 avslutade Mark- och miljödomstolen prövotiden avseende utsläpp till luft av NO_x och ammoniakslip samt för samförbränning av avfall och för buller. Genom domar den 24 september 2012, den 26 februari 2014 och den 12 februari 2016 har bolaget getts tillstånd att stegvis öka förbränningen av icke farligt avfall. Bolaget har idag tillstånd att vid pannorna P2 och P4 förbränna sammanlagt 220 000 ton RT-flis per år, räknat som totalvikt vid en ts-halt om ca 70 %. RT-flis till en mängd som motsvarar ett energiinnehåll av högst 240 GWh per år får ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall bestående av trä, papper, textilier och gummi enligt närmare uppräknade i domen. Mängden gummiavfall får inte överstiga den mängd som motsvarar ett energiinnehåll av 30 GWh per år. I domen gavs även tillstånd för bolaget att uppföra och driva en kondensator för ett

ångunderlag om högst 80 t/h med tillhörande utrustning. Tillståndet tidsbegränsades att gälla under 5 år efter det att verksamheten tagits i drift. Turbinen är för närvarande under uppförande.

För verksamheten gäller följande villkor.

1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten – inklusive åtgärder för att reducera vatten- och luftföroreningar och andra störningar för omgivningen – bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i målet angett eller åtagit sig.
2. I det renade processavloppsvattnet som släpps ut i Nissan får pH inte understiga åvattnets naturliga pH uppströms Hyltebruk.
3. Som målsättning ska gälla att syrehalten i Nissan nedströms Hyltebruk – varmed avses den naturliga åfåran och inte vattenvägarna för Hylte kraftverk – inte understiger 7 mg/l som månadsmedelvärde och 5 mg/l som momentanvärde.
4. Utsläppet av organisk substans, mätt som TOC, får uppgå till högst 3,6 ton/dygn som riktvärde och månadsmedelvärde samt högst 2,9 ton/dygn som gränsvärde och årsmedelvärde.
5. Utsläppet av suspenderade ämnen mätt som SÄ, GF/A, får inte överstiga 0,6 ton/dygn som riktvärde och månadsmedelvärde samt högst 0,3 ton/dygn som gränsvärde och årsmedelvärde.
6. Utsläppet av totalkväve och fosfor får uppgå till högst 0,17 resp. 0,018 ton/dygn som riktvärde och månadsmedelvärde samt högst 0,14 resp. 0,014 ton/dygn som gränsvärde och årsmedelvärde.
7. Stoftutsläppet från panna 2 och 4 får som riktvärde inte överstiga 30 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.
8. Utsläppet av svavel från pannorna får sammantaget som årsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 0,03 g S/MJ tillfört bränsle.
9. Bolaget ska i samråd med Länsstyrelsen gå igenom användningen av kemikalier i avsikt att byta ut kemikalier mot mindre miljöfarliga. Bolaget ska medverka till att dokumentation tas fram där sådan saknas.
10. Bolaget ska senast 6 månader efter det att detta tillstånd (dom den 10 december 2008) tagits i anspråk till tillsynsmyndigheten redovisa vilka förvarings- och

lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier som finns inom verksamheten samt hur dessa är utformade med avseende på invallningar och avledande jämte omhändertagande av ev. föroreningar från invallningar (Upphävts i dom den 12 februari 2016).

11. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån förhindra att för omgivningen besvärande lukt uppkommer. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt spridning av lukt från avloppsreningsanläggningen.
12. Bolaget ska med hänsyn till vid var tidpunkt gällande produktionsförutsättningar driva verksamheten på ett från energisynpunkt effektivt sätt och även aktivt beakta möjligheten till energibesparingar/-optimeringar vid varje förändring av verksamheten med relevans för energihushållningen.
13. Utsläppet av ammoniakslip från vardera panna 2 respektive pannan 4 får som årsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 35 mg/Nm³. Mätvärdet skall behandlas i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2004:6 eller likvärdig metod.
14. Det totala utsläppet av kväveoxider, mätt som NO₂, från anläggningen får uppgå till högst 250 ton/år.
15. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ljudnivå utomhus vid bostäder än:

Ekvivalent

Nattetid, 22.00-07.00 52 dB(A)

Övrig tid 55 dB(A)

Momentant

Nattetid, 22.00-07.00 55 dB(A)

Om bullret nattetid överstiger 50 dB(A) mätt som ekvivalentvärde ska bolaget omedelbart anmäla detta till tillsynsmyndigheten och vidta tillräckliga åtgärder för att angivna nivåer inte överskrids och så att en upprepning av överskridandet förhindras. Åtgärder ska vidtas och resultatet av dem kontrolleras så snart det är möjligt. Tillsynsmyndigheten får medge att åtgärder vidtas vid senare tillfälle om ett snabbt genomförande är oskäligt.

Kontroll ska ske genom immissionsmätning eller närfältsmätning i kombination med beräkning och med frekvens och vid tillfällena som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Närfältsmätning i kombination med beräkning eller immissionsmätning ska utföras enligt de mätstrategier som anges i Naturvårdsverkets remissversion från 2009 av "Allmänna råd om begränsning av externt buller från industrier och likartad miljöfarlig verksamhet (till 2 kap. och 26 kap. 19 § Miljöbalken)" eller de riktlinjer som kan komma i dess ställe.

16. Bolaget ska senast 3 månader efter denna dom (Dom den 7 mars 2012) fått laga kraft till tillsynsmyndigheten lämna förslag till reviderat kontrollprogram avseende i denna dom reglerade frågor.

17. Följande processgränsvärden ska gälla som dygnsmedelvärden vid tillämpning av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall

Stoft	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Svaveldioxid	75 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Kolmonoxid	500 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
TOC	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Väteklorid	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Väteflourid	1,5 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂

18. Bolaget ska efter samråd med räddningstjänsten i Hylte kommun och tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen) ta fram en riskanalys/insatsplan avseende brandsäkerhet inklusive släckvattenhantering för pågående och genom denna dom (Dom den 26 februari 2014) tillåten lagring och hantering av bränslen. Senast ett år efter att denna dom vunnit laga kraft ska bolaget redovisa framtagna plan till tillsynsmyndigheten.

19. Då vattenföringen i Nissan via Jakobs sjö understiger 6 m³/s ska bolaget begränsa utflödet av kylvatten från kondensstribinen i proportion till det aktuella flödet via Jakobs sjö. Om flödet underskrider 1 m³/s får kylvatten inte släppas ut från verksamheten (Dom den 12 februari 2016).

20. Bolaget ska senast tre månader efter denna dom fått laga kraft (Dom den 12 februari 2016) lämna förslag till de eventuella förändringar av kontrollprogrammet för verksamheten som kan föranledas av detta tillstånd.

21. Dioxiner och furaner i rökgaserna från panna P2 och P4 ska mätas minst 6 gånger per år. Tillsynsmyndigheten får medge att mätningarna begränsas till minst 4 gånger per år om det p.g.a. svårförutsägbara driftbetingelser, visar sig särskilt svårt att genomföra sex mätningar per år, om det kan ske utan att kontrollen av utsläppen riskerar att bli missvisande samt om bolaget kan visa att utsläppen varaktigt och

stabil kan hållas under 0,07 ng/Nm³ (Dom den 12 februari 2016).

Till tillsynsmyndigheten har följande frågor delegerats.

- a) Att medge tillfälliga avsiktligt framkallade högre utsläpp av närsalter och suspenderade ämnen än riktvärdesnivån för månadsmedelvärden
- b) Att meddela villkor som kan behövas för att begränsa smittspridning till omgivningen av legionellabakterier
- c) Att meddela villkor som behövs gällande förvarings- och lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier jämte omhändertagande av föroreningar från dessa
- d) Att fastställa de ytterligare villkor som kan behövas avseende bränslelagring, brandsäkerhet och släckvattenhantering
- e) Att efter anmälan av bolaget meddela villkor för hantering av andra slag av icke farligt avfall än de som omfattas av tillståndet får förbrännas i bolagets panna 2 och 4
- f) Att meddela villkor om kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna

Lokalisering

Bolagets verksamhet i Hyltebruk är belägen på fastigheten Västra Hylte 1:219 och för bruksområdet gäller detaljplan från den 25 juni 1997 och för området med avloppsreningsanläggningen, som ligger i anslutning till bruksområdet längs Nissan, gäller detaljplan från den 8 maj 2000. Detaljplanerna finns som bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen.

Den nu aktuella ansökan innebär inga större förändringar inom verksamheten. Den största förändringen är att tillåtna produktionsvolymerna kommer att anpassas till dagens lägre behov, vilket inte kräver några anläggningsåtgärder. De förändringar av anläggningskaraktär som avses ske är att tillverkning av klordioxid i låg halt för att motverka svavelvätebildning permanentas med anläggande av lagringstorn för Purate (blandning av natriumklorat och väteperoxid) och svavelsyra, vilket sker inom befintliga byggnader, att bolaget ges möjlighet att komplettera nuvarande TMP-produktion med en ny linje alternativt produktionshöjande åtgärder i befintlig anläggning inom ramen för redan tillåten produktion om 550 000 årston i befintlig TMP-fabrik eller i byggnad i anslutning till den och att utveckla och kommersialisera tillverkning av kompositgranulat, inklusive färdiga produkter av granulat, och extruderade produkter, vilket avses ske dels i befintliga byggnader inom ramen för den nuvarande TMP-tillverkningen och tidigare slipmassaproduktion dels i de tomma lokalerna för de nedmonterade pappersmaskinerna PM1 och PM2.

Alla byggnadsåtgärder kommer att ske inom ramen för gällande detaljplaner.

Miljökonsekvensbeskrivning och samrådsredogörelse

Den miljökonsekvensbeskrivning som upprättats bifogas som bilaga 2 till denna ansökan. Där beskrivs verksamhetens lokalisering, utformning, miljökonsekvenser, inklusive miljöskyddsåtgärder m.m. För att inte tynga ansökan med onödiga upprepningar hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen när det gäller den närmare beskrivningen av verksamhetens utformning, inklusive planerade förändringar (22 kap. 1 § 1. MB), utsläppskällor (22 kap. 1 § 2. MB) och skyddsåtgärder (22 kap. 1 § 4. MB).

Samrådet har genomförts med en utvidgad samrådskrets utgående från att verksamheten, inklusive planerade förändringar, kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Samrådsunderlag har skickats till miljöenheten vid Hylte kommun, Länsstyrelsen i Hallands län, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Övriga berörda har informerats genom annons i Hallandsposten och Värnamo Nyheter.

Samrådsunderlaget har under samrådstiden hållits tillgängligt vid bolagets verksamhet i Hyltebruk. Kontaktperson har varit brukets miljöchef Helen Johansson.

Under samrådet har det hållits ett möte den 18 maj 2017 dit ovan angivna myndigheter bjöds in. Av nämnda myndigheter deltog representanter från Hylte kommun, Länsstyrelsen och Naturvårdsverket. Noteringar från mötet bifogas, liksom kopior av de ovan nämnda annonserna, se bilaga 1.

Det har inte inkommit några synpunkter under samrådsförfarandet, förutom det som angetts i ovan nämnda noteringar från mötet med myndigheterna den 18 maj 2017.

Hänsynsreglerna

Ansökan innebär att bolagets tillåtna produktionskapacitet av papper och massa anpassas till nuvarande lägre kapacitet, inklusive viss utbyggnad av TMP-kapaciteten inom redan tillåten produktionsram, att utvecklingen av nya produkter i form av kompositmaterial och extruderade profiler kan tas från försöksverksamhet till en fullstor anläggning för kommersiell drift, att luftförbyggande tillsats av klordioxid till bakvattentorn kan permanentas och att få möjlighet att ta emot och behandla lakvatten från avfallsdeponin i Borabo vid bolagets avloppsreningsanläggning. En närmare beskrivning av verksamheten, inklusive planerade förändringar och dess miljöpåverkan, ges i miljökonsekvensbeskrivningen. Nedan ges en sammanfattande beskrivning av hur verksamheten, inklusive förändringar, förhåller sig till de allmänna hänsynsreglerna.

Kunskapskravet

Bolaget och dess föregångare har under lång tid bedrivit skogsindustriell verksamhet i Hyltebruk. Det är också lokalt i Hylte som utvecklingsarbetet med de nya produkterna i allt

väsentligt bedrivits. Personalen har stor erfarenhet och kunskap om den verksamhet som bedrivs och avses bedrivas.

Som helägt dotterbolag inom Stora Enso-koncernen har bolaget även tillgång till den gemensamma expertis som finns när det gäller teknik och miljö. Bolaget har även egna resurser för att hantera energi- och miljöfrågor. Bolaget är vidare certifierat enligt ISO 14 001.

Sammanfattningsvis anser bolaget att man väl uppfyller kunskapskraven avseende den verksamhet man bedriver, inklusive aktuella förändringar.

Försiktighetsprincipen

Bolaget har en väl utvecklad energiförsörjning, baserad på förbränning av framför allt egna fallande restprodukter och icke farligt avfall. Andelen fossilbaserat bränsle har successivt fasats ut genom att först fasa ut kol och minska oljeberoendet till förmån för gas och därefter fasa ut gasen till förmån för icke farligt avfall. Gas och olja används idag endast som back-up bränsle. I processen för tillverkning av komposit och extruderade produkter kommer dock en viss mängd gas att kontinuerligt behövas för torkprocessen. Här har gas valts istället för olja eftersom man har möjlighet att elda gas vid verksamheten och gasen har en mindre miljöpåverkan än olja. Bolagets pannor för förbränning av fasta bränslen, P2 och P4, har väl utvecklad rökgasrening och utsläppen är små från verksamheten. Med den nya kondensyturbinen kan friblåsningsånga nyttiggöras och den interna elproduktion öka påtagligt.

Kondensyturbinen kommer att innebära att mer vatten behöver tas in för kylning, men det kommer att rymmas inom redan tillåtet vattenuttag tack vare att verksamheten har en god vattenhushållning. Skulle det behövas, för att begränsa temperaturökningen i recipienten, finns det möjlighet att anlägga och driva ett kyltorn. I första hand är det dock bolagets avsikt att klara detta utan kyltorn. Under alla förhållanden kommer driften av turbinen att styras för att minimera kylbehovet.

När det gäller avloppsvattenrening har bolaget en modern anläggning med mekanisk och biologisk rening med möjlighet till kemisk fällning när det är befogat. Utsläppen till vatten är låga.

Sammantaget anser bolaget att man väl lever upp till försiktighetsprincipen när det gäller verksamhetens miljöpåverkan.

Principen om bästa möjliga teknik

Som ovan framgår har bolaget väl utvecklad teknik för att begränsa verksamhetens miljöpåverkan.

Verksamheten uppfyller kraven på BAT enligt det BREF-dokument som gäller för massa- och pappersindustrin. Verksamheten uppfyller även de BAT-AEL (utsläppskrav) som gäller enligt nämnda BREF, se miljökonsekvensbeskrivningen. Även bolagets pannor håller hög klass och klarar de krav som gäller för samförbränning av icke farligt avfall. Det har dock tidvis varit vissa problem med något förhöjda utsläpp av dioxin från panna 4. Det har framförallt handlat om perioder med låg last. Genom att höja lasten och anpassa bränsemixen på P4 har dock utsläppen gått ner.

Bolaget anser att man uppfyller kraven på teknik utifrån den skälighetsbedömning som ska göras avseende teknik och utsläpp i enlighet med vad som framgår av kraven på teknik och utsläpp i gällande BREF och kraven på utsläpp enligt reglerna om samförbränning av avfall.

Lokaliseringsregeln

Bolagets verksamhet har legat på nuvarande plats sedan bruket startade och samhället har successivt utvecklats runt bruket. Detta gör att avståndet mellan bullrande enheter vid verksamheten och närmaste bostadshus inte är så långt som hade varit önskvärt med nuvarande syn på buller från framför allt industri. Bullret idag är dock inte högre än vad som allmänt förekommer vid många större industrianläggningar och det är inte möjligt att flytta verksamheten. Det är inte heller rimligt att inom ramen för befintlig tätort frigöra större skyddszoner utan att göra våld på samhällets struktur och karaktär. Genom idrifttagandet av kondensatorn kommer dagens friblåsningsbehov av ånga att i princip elimineras. Tidigare har transporterna in och ut från verksamheten flyttas från centrala Hyltebruk till Nissastigen, som går i utkanten av samhället.

Ser man lokaliseringen ur ett hushållningsperspektiv är den mycket god. Det finns bra tillgång till vedråvara och returpapper inom rimligt transportavstånd. Även bränslen i form av icke farligt avfall, biobränsle och gas finns att tillgå inom relativt korta transportavstånd. Detta gäller också för avsättningen av kompositgranulatet som avses produceras vid verksamheten. Verksamheten har också god tillgång till den europeiska pappersmarknaden inom, för skogsindustrin, kort transportavstånd.

Sammantaget är lokaliseringen till Hylte bra och lokaliseringen i Hyltebruks samhälle är godtagbar med hänsyn till att både buller och lukt idag inte utgör några påtagliga problem och att det i realiteten inte finns någon möjlighet att flytta verksamheten till annan plats med längre avstånd till bebyggelse.

Hushållningsregeln

Bolaget har ett långt utvecklat hushållningstänkande. Papperstillverkningen bygger på egen termomekanisk produktion av massa från jungfrulig fiber och massa från returpapper. Veden kommer i huvudsak från skogar i södra och sydvästra Sverige och returpappret främst från södra Sverige, Danmark och Norge. Genom den termomekaniska processen kan merparten av fibern användas för pappersproduktion och en stor del av den värme som utvecklas vid

friläggningen av fibern återanvänds i framför allt pappersbruket som är en stor värmekonsument vid verksamheten. Genom att använda returpapper i massaframställningen recirkuleras fibern på ett effektivt sätt.

Genom att bolaget tidigt började använda icke farligt avfall för ångframställning har man kraftigt reducerat behovet fossila bränslen och även användningen av bark och GROT för ångproduktion. Barken som faller kan säljas till andra verksamheter och kommer därmed att i slutänden ersätta fossila bränslen eftersom det förutsätts vara marginalbränslet i vårt energisystem. Detsamma gäller GROT, det kan antingen användas för energiproduktion någonannastans eller lämnas kvar i skogen.

Bolaget producerar också elenergi vid en befintlig turbin och snart i den kondens turbin som håller på att uppföras. Därmed kan bolaget nyttiggöra en betydande del av den värme som inte åtgår för pappersproduktionen och också minimera behovet av friblåsning av ånga.

Genom de nya produkterna kommer bolaget att kunna använda den fiber man har tillgång till och kunskap att processa till andra nyttigheter än enbart papper. Att producera bl.a. kompositgranulat i Hylte är fördelaktigt eftersom en stor del av den svenska plastindustrin finns i regionen. Det är också bra hushållning att kunna ersätta plast med biobaserad och förnybar råvara för produktion av samma typ av produkter som idag görs med 100 % plast. Det nya materialet kommer dessutom att vara 100 % återvinningsbart.

Bolaget anser att man har en god hushållning med de resurser man nyttjar i produktionen.

Utbytesregeln

Utbytesregeln tillämpas aktivt vid verksamheten vid genomgång av befintliga kemikalier och vid introduktion av nya kemiska produkter i verksamheten. För detta ändamål finns det en kemikaliegrupp vid bruket, liksom det gör vid alla svenska Stora Enso-bruk. Det finns även centralt placerad expertis när det gäller kemikaliefrågor, som bolaget har tillgång till när så behövs.

Efterbehandlingsregeln

Det har bedrivits skogsindustriell verksamhet på platsen sedan år 1907 och det är känt att det förekommer föroreningar från äldre verksamhet inom området. Skulle föroreningar upptäckas vid anläggningsarbeten kommer det att hanteras i enlighet med vad som gäller enligt 10 kap. MB, d.v.s. eventuell förorening som upptäcks kommer att anmälas till tillsynsmyndigheten, varefter eventuella åtgärder vidtas avseende föroreningen i enlighet med vid tiden gällande lagstiftning.

Kontroll

Kontroll av verksamheten sker enligt kontrollprogram fastställt av Länsstyrelsen. Bolaget anser att nuvarande kontrollprogram i princip kan fortsätta att gälla. Skulle

tillsynsmyndigheten önska någon förändring i anledning av ett nytt tillstånd för verksamheten i enlighet med denna ansökan, har bolaget dock inget emot att göra en sådan uppdatering i samråd med tillsynsmyndigheten.

Statusrapport

Bolaget har tagit fram en statusrapport och gett in den till tillsynsmyndigheten. Därmed hanteras statusrapporten av tillsynsmyndigheten direkt enligt 24 § första stycket 2. och andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) och kommer inte att belasta förevarande tillståndsprövning.

Aktförvarare

Handlingarna i målet kan hållas tillgängliga på kommunkontoret, Storgatan 8, 314 80 Hyltebruk, tele 0345-18 000.

Som aktförvarare föreslås kommunchefen Per Borg.

Villkor m.m.

Aktuell förändring kommer att kunna ske inom ramen för nu gällande villkor. Med hänsyn till att verksamheten idag storleksmässigt är påtagligt mindre än vad som tidigare varit fallet finns det dock skäl att göra vissa justeringar av gällande villkor enligt nedan.

Utsläpp till vatten

Villkor 2-6 och 19 gäller utsläpp till vatten.

Villkor 2, 3 och 19 finns det ingen anledning att ändra.

Utsläpp av TOC

Villkor 4 reglerar utsläpp av organisk substans, mätt som TOC. Nuvarande utsläpp som årsmedelvärde pendlar över tid kring 1 t/d medan gällande villkorsvärde ligger på 2,9 t/d. Att bolaget skulle behöva en sådan marginal är inte realistiskt även om produktionen kan komma att öka i förhållande till vad som varit fallet de senaste fyra åren (2014-2017) och det bör finnas en viss säkerhetsmarginal för störda förhållanden och onormala förhållanden.

Bolaget anser att ett begränsningsvärde om 1,5 t/d som årsmedelvärde är lämpligt som villkor. Något begränsningsvärde på månads behövs inte. Däremot kan det vara lämpligt att bolaget har en skyldighet att vid månadsmedelvärden på 1,8 t/d ha en rapporteringsskyldighet till tillsynsmyndigheten och ett åliggande för bolaget att ange och vidta lämpliga åtgärder för att begränsa utsläppen för att säkerställa att villkorsvärdet kan innehållas.

Utsläpp av suspenderade ämnen

Villkor 5 reglerar utsläpp av suspenderade ämnen, mätt som SÄ (GF/A). Nuvarande utsläpp ligger kring 0,2 t/d som årsmedelvärde över tid att jämföras med gällande begränsningsvärde på årsbasis om 0,3 t/d.

Detta villkor får anses ganska strängt och bör inte justeras ned. Det är rimligt att villkoret ligger kvar på denna nivå. När det gäller månadsvärdet är det i idag i likhet med vad som gäller för organisk substans reglerat som ett riktvärde. Med hänsyn till att dagens praxis inte medger riktvärden anser bolaget att villkorsvärdet bör utgå. Att ha ett begränsningsvärde på månadsbasis är mycket vanskligt, i synnerhet för en parameter som suspenderade ämnen, där det kan förekomma avsevärde variationer. Att ha ett begränsningsvärde riskerar att försätta bolaget i en omöjlig situation i samband med en störning i biologin. Bolaget skulle då tvingas stänga verksamheten med kort varsel. En sådan ordning är orimlig. Istället bör det finnas ett värde vid vilket bolaget, likt vad som ovan föreslås för TOC, ska informera tillsynsmyndigheten och ange vilka åtgärder som avses vidtas för att nedbringa utsläppen. Ett sådant värde skulle kunna ligga på 0,6 t/d som månadsmedelvärde. Därmed kan man snabbt fånga in situationer när det finns en risk för överskridande av årsvärdet och likaledes snabbt få till åtgärder, men utan den drakoniska effekten att hela verksamheten måste stängas.

Utsläpp av kväve och fosfor

När det gäller utsläpp av kväve har utsläppen under de senaste åren legat inom intervallet 50-70 kg/d som årsmedelvärde, att jämföras med gällande villkor för årsmedelvärde om 140 kg/d. Villkorsvärdet bör kunna sänkas till 90 kg/d som årsmedelvärde och med ett anmälnings-/åtgärdsvärde, likt vad som föreslås ovan, om 120 kg/d som månadsmedelvärde.

För fosfor har utsläppen legat i intervallet 4-6 kg/d som årsmedelvärde, medan villkorsvärdet som årsmedelvärde ligger på 14 kg/d. Även här är det befogat att göra en justering nedåt till 9 kg/d som årsmedelvärde och begränsningsvärde och med ett anmälnings-/åtgärdsvärde om 12 kg/d.

Utsläpp till luft

Villkor 7 och 8, 13 och 14, 17 och 21 gäller utsläpp till luft.

Utsläpp av stoft

Utsläppen av stoft från befintlig verksamhet, d.v.s. från panna 2 och 4, är mycket små. Även villkorsvärdet är på en låg nivå, 30 mg/Nm³ vid 6 % O₂. Bolaget anser inte att det finns miljömässiga skäl att göra någon förändring av villkoret. Det bör således kvarstå men gälla som begränsningsvärde och årsmedelvärde. Att ha ett begränsningsvärde som momentanvärde är olämpligt med hänsyn till villkorets rättsverkan. Ett riktvärde som momentanvärde hade nog rent miljömässigt varit mest korrekt, men nu finns ju tyvärr inte

den möjligheten längre. Däremot finns det skäl att ha ett separat villkor för utsläpp från ventilationen vid den nya anläggningen för produktion av kompositmaterial och extruderade produkter. Här anser bolaget att det är rimligt att sätta villkoret till 30 mg/m³ norm torr gas som begränsningsvärde och årsedelvärde. Mätning bör här ske periodiskt, t.ex. två gånger per år.

Utsläpp av svavel

Utsläppet av svavel är extremt lågt vid verksamheten på grund av det arbete man utfört med utfasning av svavelrika bränslen under en längre tid. Nuvarande villkor kan stå kvar som en indirekt reglering av bränslemixen. Det finns ingen anledning att justera det av miljömässiga skäl.

Utsläpp av kväveoxider och ammoniakslip

Dessa två villkor hör ihop eftersom ammoniakslipen är en konsekvens av tillämpningen av SNCR på panna 2 och 4 för reduktion av just kväveoxider. Utsläppet av kväveoxider har de senaste åren grovt legat i intervallet 110-120 t/år. Vid en utökad förbränning i anledning av idrifttagandet av kondens turbinen kan utsläppet av NO_x på årsbasis beräknas uppgå till 150-160 t/år. Ett villkor om 190 t/år förslås därför som begränsningsvärde för utsläpp av NO_x.

Ammoniakslipen är en driftparameter för att kunna reglera reduktionen av NO_x på ett optimalt sätt. Nuvarande nivå är därvid lämplig och bör inte justeras. Det är både önskvärt och nödvändigt att det finns ett visst körfönster för att optimera NO_x-reduktionen.

Processgränsvärden

Här finns det inte anledning att göra någon ändring i anledning av aktuell ansökan.

Utsläpp av dioxiner och furaner

Villkor 21 om kontroll av utsläpp av dioxiner och furaner tillkom vid prövningen av tillstånd till utökad förbränning av icke farligt avfall och anläggande och drift av kondens turbinen (Dom den 12 februari 2016). Turbinen är under uppförande och någon ökning av förbränningen av icke farligt avfall har ännu inte skett.

Bolaget anser inte att det finns skäl att göra någon ändring i det aktuella villkoret. Det bör således vara kvar intakt.

Kemikalier och avfall

Villkor 9 gäller tillämpningen av produktvalsprincipen. Villkor 10 har utgått eftersom det blivit inaktuellt då tidsfristen löpt ut och redovisning skett till tillsynsmyndigheten.

När det gäller villkor 9 kan man diskutera om det fyller någon funktion utöver vad som redan följer av gällande lagstiftning. Bolaget har dock inget emot att det är kvar.

Lukt från verksamheten

Bolaget föreslår ingen ändring av villkor 11 avseende lukt från verksamheten.

Energi

Villkor 12 reglerar energihushållningen vid verksamheten. Villkoret anger ett förhållningssätt som ska präglade bolagets arbete med hushållning av energi. Det anser bolaget är bra. Att låsa fast verksamheten vid enskilda nyckeltal är inte lämpligt och riskerar att bli kontraproduktivt. Villkoret öppnar däremot för möjligheten att vidta energibesparande åtgärder i viss omfattning inom ramen för tillståndsgiven verksamhet, utan att nytt tillstånd behöver sökas. Det är bra, för att kunna tillvarata goda idéer om energibesparingar utan onödig byråkrati och tillståndsprövningar kring rena förbättringar. Bolaget anser inte att det krävs någon ytterligare reglering.

Buller

Bolaget föreslår inte någon ändring av gällande villkor.

Risakanalys/insatsplan

För att villkor 18 framgent ska vara relevant bör det uppdateras. Istället för att bolaget i samråd med räddningstjänsten i Hylte och tillsynsmyndigheten ska ta fram en riskanalys/insatsplan bör det handla om att upprätthålla en sådan.

Kontrollprogram

Det finns idag två villkor om uppdatering av kontrollprogram samt en delegation till tillsynsmyndigheten att meddela villkor om kontroll av verksamheten samt utsläpp och påverkan från denna.

Bolaget anser att de två villkoren (16 och 18) kan utgå och att det är tillräckligt att tillsynsmyndigheten har en delegation enligt ovan, vilken får anses omfatta även frågor kring kontrollprogram.

Förslag till villkor

1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten – inklusive åtgärder för att reducera vatten- och luftföroreningar och andra störningar för omgivningen – bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angett eller åtagit sig.
2. I det renade processavloppsvattnet som släpps ut i Nissan får pH inte understiga åvattnets naturliga pH uppströms Hyltebruk.
3. Som målsättning ska gälla att syrehalten i Nissan uppströms Hyltebruk – varmed avses den naturliga åfåran och inte vattenvägarna för Hylte kraftverk – inte

understiger 7 mg/l som månadsmedelvärde och 5 mg/l som momentanvärde.

4. Då vattenföringen i Nissan via Jakobs sjö understiger 6 m³/s ska bolaget begränsa utflödet av kylvatten från kondensatorn i proportion till det aktuella flödet via Jakobs sjö. Om flödet underskrider 1 m³/s får kylvatten inte släppas ut från verksamheten.*

5. Utsläppet av organisk substans, mätt som TOC, får uppgå till högst 1,5 t/d som årsmedelvärde och begränsningsvärde.

Skulle utsläppet som månadsmedelvärde överstiga 1,8 t/d ska bolaget snarast informera tillsynsmyndigheten därom samt ange vilka åtgärder bolaget avser att vidta för att begränsa utsläppen så att begränsningsvärdet inte riskerar att överskridas.

6. Utsläppet av suspenderade ämnen, mätt som SÄ GF/A, får inte överstiga 0,3 t/d som årsmedelvärde och begränsningsvärde.

Skulle utsläppet som månadsmedelvärde överstiga 0,6 t/d ska bolaget snarast informera tillsynsmyndigheten därom samt ange vilka åtgärder bolaget avser vidta för att begränsa utsläppen så att begränsningsvärdet inte riskerar att överskridas.

7. Utsläppet av totalkväve resp. fosfor får uppgå till högst 90 resp. 9 kg/d som årsmedelvärde och begränsningsvärde.

Skulle utsläppet av totalkväve resp. fosfor överstiga 120 resp. 12 kg/d ska bolaget snarast informera tillsynsmyndigheten därom samt ange vilka åtgärder bolaget avser vidta för att begränsa utsläppen så att begränsningsvärdet inte riskerar att överskridas.

8. Utsläppet av stoft från pannan 2 och 4 får inte som årsmedelvärde och begränsningsvärde överstiga 30 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

9. Utsläppet av stoft från kompositanläggningens och extruderanläggningens respektive ventilation får inte som årsmedelvärde och begränsningsvärde överstiga 30 mg/m³ norm torr gas.

10. Utsläppet av svavel från pannorna får sammantaget som årsmedelvärde och gränsvärde inte överstiga 0,03 g S/MJ tillfört bränsle.

11. Det totala utsläppet av kväveoxider, mätt som NO₂, från verksamheten får uppgå till högst 190 t/år.

12. Utsläppet av ammoniakslip från vardera panna 2 respektive panna 4 får som årsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 35 mg/Nm³. Mätvärdet ska behandlas i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2004:6 eller likvärdig metod.

13. Följande processgränsvärden ska gälla som dygnsmedelvärden vid tillämpning av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall

Stoft	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Svaveldioxid	75 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Kolmonoxid	500 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
TOC	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Väteklorid	15 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂
Väteflourid	1,5 mg/Nm ³ vid 6 % O ₂

14. Dioxiner och furaner i rökgaserna från panna P2 och P4 ska mätas minst 6 gånger per år. Tillsynsmyndigheten får medge att mätningarna begränsas till minst 4 gånger per år om det p.g.a. svårförutsägbara driftbetingelser, visar sig särskilt svårt att genomföra sex mätningar per år, om det kan ske utan att kontrollen av utsläppen riskerar att bli missvisande samt om bolaget kan visa att utsläppen varaktigt och stabilt kan hållas under 0,07 ng/Nm³.*

15. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten gå igenom användningen av kemikalier i avsikt att byta ut kemikalier mot mindre miljöfarliga. Bolaget ska medverka till att dokumentation tas fram där sådan saknas.

16. Bolaget ska vidta åtgärder för att i möjligaste mån förhindra att för omgivningen besvärande lukt uppkommer. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt spridning av lukt från avloppsreningsanläggningen.

17. Bolaget ska med hänsyn till vid var tidpunkt gällande produktionsförutsättningar driva verksamheten på ett från energisynpunkt effektivt sätt och även aktivt beakta möjligheten till energibesparingar/-optimeringar vid varje förändring av verksamheten med relevans för energihushållningen.

18. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ljudnivå utomhus vid bostäder än:

Ekvivalent	
Nattetid, 22.00-07.00	52 dB(A)
Övrig tid	55 dB(A)
Momentant	
Nattetid, 22.00-07.00	55 dB(A)

Om bullret nattetid överstiger 50 dB(A) mätt som ekvivalentvärde ska bolaget omedelbart anmäla detta till tillsynsmyndigheten och vidta tillräckliga åtgärder för att angivna nivåer inte överskrids och så att en upprepning av överskridandet förhindras. Åtgärder ska vidtas och resultatet av dem kontrolleras så snart det är möjligt. Tillsynsmyndigheten får medge att åtgärder vidtas vid senare tillfälle om ett snabbt genomförande är oskäligt.

Kontroll ska ske genom immissionsmätning eller närfältsmätning i kombination med beräkning och med frekvens och vid tillfällena som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Närfältsmätning i kombination med beräkning eller immissionsmätning ska utföras enligt de mätstrategier som anges i Naturvårdsverkets remissversion från 2009 av "Allmänna råd om begränsning av externt buller från industrier och likartad miljöfarlig verksamhet (till 2 kap. och 26 kap. 19 § Miljöbalken)" eller de riktlinjer som kan komma i dess ställe.

19. Bolaget ska ha en riskanalys/insatsplan avseende brandsäkerhet, inklusive släckvattenhantering, för vid var tid förekommande lagring och hantering av bränslen. Vid behov ska riskanalysen/insatsplanen uppdateras i samråd med tillsynsmyndigheten och räddningstjänsten i Hylte kommun.

*Gäller villkor enligt dom den 12 februari 2016 om tidsbegränsat tillstånd för ökad samförbränning av icke farligt avfall samt ny kondenssturbin. Tillståndet gäller för en tid om fem år från det att verksamheten tagits i drift.

Till tillsynsmyndigheten föreslås följande frågor delegeras.

- Att meddela villkor som kan behövas för att begränsa smittspridning till omgivningen av legionellabakterier
- Att meddela villkor som behövs gällande förvarings- och lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier jämte omhändertagande av föroreningar från dessa
- Att fastställa de ytterligare villkor som kan behövas avseende bränslelagring, brandsäkerhet och släckvattenhantering
- Att efter anmälan av bolaget meddela villkor för hantering av andra slag av icke farligt avfall än de som omfattas av tillståndet får förbrännas i bolagets pannan 2 och 4

- e) Att meddela villkor om kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna

Yrkande

Bolaget yrkar att tillstånd enligt miljöbalken ges för befintlig tillståndsgiven verksamhet, inklusive tillståndsgiven kondenssturbine och utökad samförbränning av icke farligt avfall, vid verksamheten i Hylte i enlighet med vad som anges i denna ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen, med nedan angivna begränsningar.

Tillståndet yrkas gälla för:

1. Produktion av 500 000 årston papper
550 000 årston mekanisk massa
300 000 årston returpappersmassa
2. Samförbränning av icke farligt avfall i panna 2 och 4 till en mängd av 220 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall och annat bränsle, räknat som totalvikt vid en torrsubstanshalt om ca 70 %. Med RT-flis avses härvid följande avfallstyper: annat trä än det som anges i avfallskategori 20 01 37 (avfallskategori 20 01 38), trä (avfallskategori 17 02 01), annat trä än det som anges i 19 12 06 (avfallskategori 19 12 07) och träförpackningar (avfallskategori 15 01 03). RT-flis till en mängd som motsvarar ett energiinnehåll av högst 240 GWh per år får ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall bestående av trä, papper, textilier, plast och gummi enligt nedan angivna avfallskoder. Mängden gummiavfall får inte överstiga den mängd som motsvarar ett energiinnehåll av 30 GWh per år.

02 01 03 Växtdelar

02 01 04 Plastavfall

02 01 07 Skogsbruksavfall

02 01 99 Annat avfall än det som anges i 02 01 01 – 02 01 10

03 01 01 Bark- och korkavfall

03 01 05 Annat spån, spill, trä och fanér och andra spånskivor än de som anges i
03 01 04

03 01 99 Annat avfall än det som anges i 03 01 01 – 03 01 05

03 03 08 Avfall från sortering av papper och papp för återvinning

03 03 10 Fiberrejekt, fibrer-, fyllmedels- och ytbeläggningsslam från mekanisk
avskiljning

03 03 99 Annat avfall än det som anges i 03 03 01 – 03 03 11

04 02 09 Sammansatt material (impregnerade textilier, elastomer, plastomer)

04 02 21 Oförädlade textilfibrer

04 02 22 Förädlade textilfibrer

04 02 99 Annat avfall än det som anges i 04 02 09 – 04 02 22

12 01 05 Fil- och svarvspån av plast
15 01 01 Pappers- och pappförpackningar
15 01 02 Plastförpackningar
15 01 05 Förpackningar av kompositmaterial
15 01 06 Blandade förpackningar
15 01 09 Textilförpackningar
16 01 03 Uttjänta däck
16 01 19 Plast
17 02 03 Plast
19 12 01 Papper och papp
19 12 04 Plast och gummi
19 12 08 Textilier
19 12 10 Brännbart avfall (avfallsfraktion behandlad för förbränning – RDF)
19 12 12 Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk behandling av
avfall än det som anges i 19 12 11
20 01 10 Papper och papp
20 10 10 Kläder
20 01 11 Textilier
20 01 39 Plaster

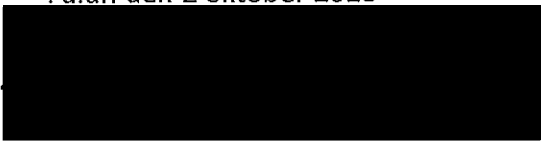
3. Uppförande och drift av en kondensator för ett ångunderlag om högst 80 t/h med tillhörande utrustning

För punkterna 2 och 3 gäller att tillståndet avses vara fortsatt tidsbegränsat att gälla under 5 år från det att den i punkt 2 och 3 angivna verksamheten tagits i drift. Fram till idrifttagandet och efter angivna tid – förutsatt att inte tillstånd till permanentad drift ges – gäller att samförbränning i panna 2 och 4 får ske med intill 160 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall och annat bränsle. Av mängden RT-flis får därvid en mängd motsvarande 175 GWh per år ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall i enlighet med uppräkningsen ovan, varav mängden gummiavfall inte får överstiga ett energiinnehåll motsvarande 30 GWh per år.

Vidare yrkas att tillstånd ges för att få permanenta tillverkning av klordioxid i liten skala för att motverka svavelvätebildning, utöka befintlig TMP-anläggning genom att anlägga och driva en kompletterande tillverkningsenhet för TMP alternativt produktionshöjande åtgärder i befintlig anläggning inom ramen för tillåten TMP-kapacitet enligt ovan, att få driva befintlig försöksanläggning för utveckling av kompositmaterial och extruderade produkter samt anlägga och driva verksamhet med produktion av kompositmaterial och extruderade produkter intill en produktion om 200 000 årston färdiga produkter och att få ta emot och rena lakvatten från Borabo avfallsdeponi i bolagets avloppsreningsanläggning.

Avslutningsvis yrkas att dom i målet ska gälla med omedelbar verkan utan hinder av att den inte vunnit laga kraft.

Falun den 2 oktober 2018



Till
Vänersborgs tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 1070
462 28 Vänersborg

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
R9

INKOM: 2018-11-27
MÅLNR: M 3912-18
AKTBIL: 4

Mål nr M 3912-18; Ansökan om nytt tillstånd enligt miljöbalken för Stora Enso Paper AB:s verksamhet i Hyltebruk, Hallands län

Mark- och miljödomstolen har begärt kompletterande uppgifter enligt nedan.

- 1. En närmare beskrivning av hur avledningen av lakvatten från avfallsdeponin i Borabo till bolagets avloppsreningsanläggning ska ske, av ev. anläggningar för detta samt av var dessa ev. anläggningar (t.ex. ledning) ska placeras/dras. Lämpligen kan ev. anläggningar markeras på karta**

Kommunens avfallsanläggning Borabo ligger ca 2 km söder om Stora Enso Paper AB:s avloppsreningsanläggning i Hylte. Deponin ligger 130 m över havet medan avloppsreningsanläggningen ligger 110 m över havet. På grund av höjdskillnader på sträckan kommer det dock inte att vara möjligt att avleda vattnet med självfall. Lakvattnet kommer därför att pumpas i en ledning. Ledningen kommer att i princip få den sträckning som framgår av bilaga 1 och i bilaga 2 beskrivs de geologiska förhållandena i området utifrån en jordartskarta från SGU.

Ledningen kommer till största delen att förläggas i schakt på frostfritt djup om 1,2 m. På den sista sträckan in mot avloppsreningsverket avses ledningen förläggas schaktfritt genom styrd borrhning under järnvägen och väg 650, varvid ledningen också kommer att passera under ett mindre vattendrag/dike. För att klara detta kommer ledningen att vara trycksatt. På kortare sträckor kan ledningen komma att förläggas ytligt för att undvika sprängning. I sådant fall kommer ledningen att isoleras.

Dimensioneringen av ledningen kommer att vara på 125 mm innerdiameter motsvarande en kapacitet om 10 l/s. Det bygger på uppmätta flöden i befintlig pumpstation för nuvarande pumpning av lakvatten till en närliggande mosse. Maxflöde har därvid uppmätts till 4,7 l/s, medelflöde till 2,4 l/s och minimiflöde till 0,9 l/s. Vidare har det beräknats att flödet under ett regnigt dygn skulle kunna uppgå till 10 l/s.

Anslutning till bolagets avloppsreningsanläggning kommer att vara vid inloppet till bioreningsbassängerna och det renade lakvattnet kommer att släppas i befintlig ledning för renat avloppsvatten.

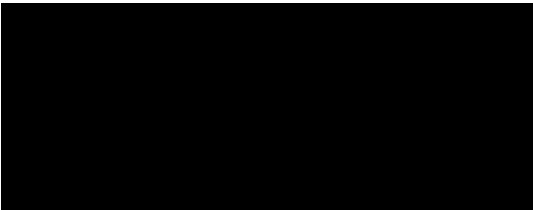
- 2. Bolagets synpunkt på om ev. anläggande av ledning eller annan anläggning enligt ovan omfattar vattenverksamhet som bör föranleda en ansökan härom (vilket bl.a. innebär att prövningsavgift ska tas ut).**

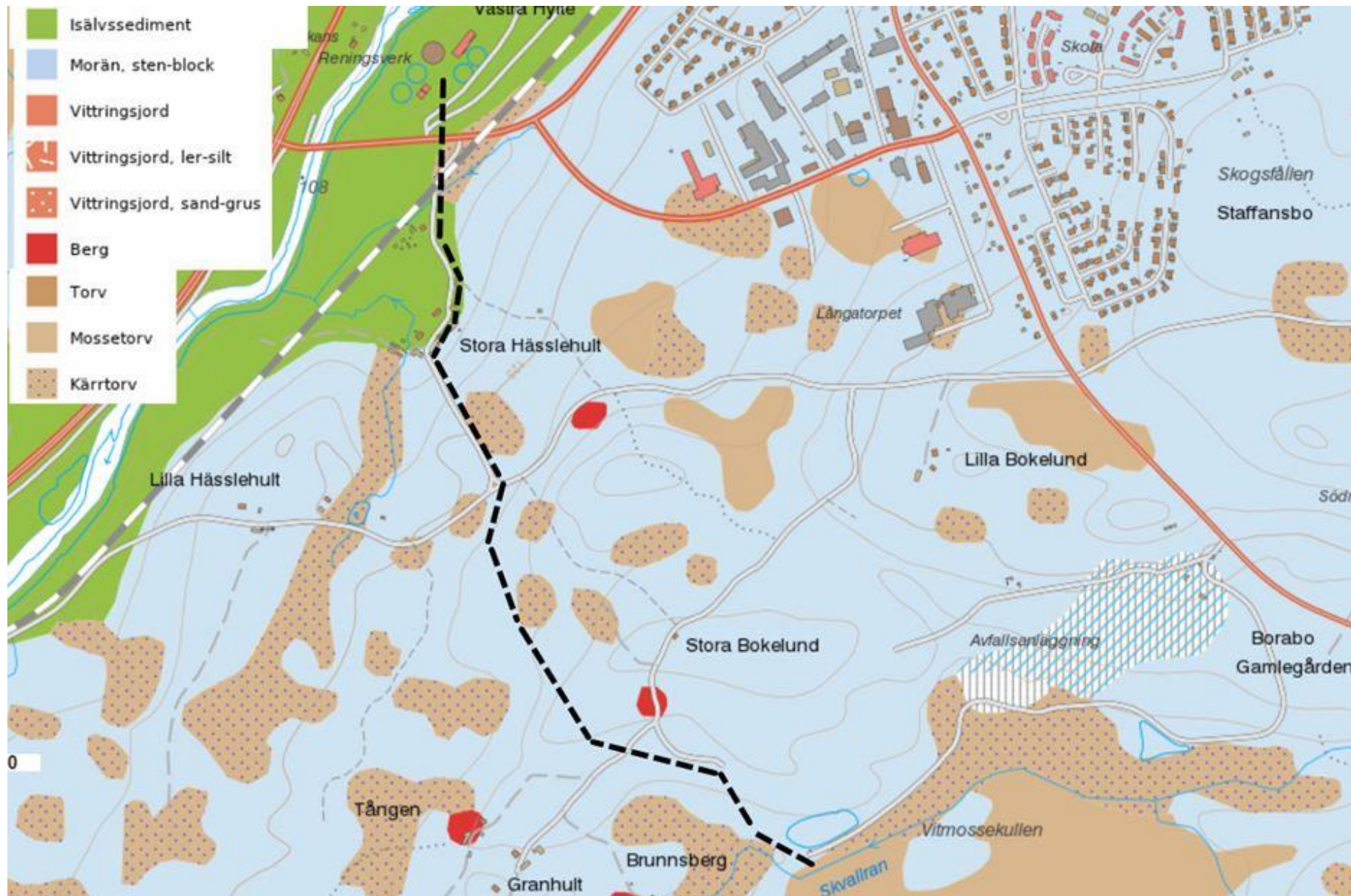
Bolaget är av den mening att vare sig bolagets mottagande, rening av och utsläppande av det renade lakvattnet utgör vattenverksamhet. Inte heller anläggandet av ledningen och transporten av lakvatten i densamma omfattar vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Som ovan angetts avses ledningen dras under vattendraget, järnvägen och väg 650 och därmed inte innefatta något arbete i vatten.

- 3. I miljökonsekvensbeskrivningen hänvisas till gällande vattendom (s. 21). Vilket är målnumret för gällande vattendom?**

Målnumret är 44/84.

Falun den 27 november 2018





VÄNERSBORGS TINGSRÄTT

Ink. 2019-09-16

Akt. M. 3912-18

Aktbil. 12 VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
R9INKOM: 2019-09-16
MÅLNR: M 3912-18
AKTBIL: 12

Till
Vänersborgs tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 1070
462 28 Vänersborg

Mål nr M 3912-18; Stora Enso Paper AB, Hylte Bruk, angående ansökan om nytt tillstånd för befintlig och tillståndsgiven verksamhet m.m. vid Stora Enso Paper AB:s verksamhet i Hyltebruk i Hallands län

Efter att Mark- och miljödomstolen skickat ut ansökningshandlingarna för eventuellt behov av kompletteringar till Havs- och vattenmyndigheten, Kammarkollegiet, Länsstyrelsen i Hallands län, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket och samhällsbyggnadsnämnden i Hylte kommun, har önskemål om komplettering inkommit från

- Naturvårdsverket
- Länsstyrelsen
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Mark- och miljödomstolen

Nedan besvarar bolaget de frågor som myndigheterna och domstolen ställt så långt det rimligen är möjligt.

Naturvårdsverket

Allmänt

1) *Klargörande av vilka volymer TMP-massa, returfibermassa, inköpt massa samt fyllmedel som används i nuvarande produktion respektive avses användas i ansökt verksamhet. Redovisningen ska avse användning vid respektive pappersmaskin och vid den planerade biokompositillverkningen. Förklaring av hur detta stämmer överens med yrkade totala produktionsvolymer av massa, papper och biokomposit.*

Både TMP och returpappersmassa (RP) används på vardera pappersmaskin 3 och 4. Beroende på kundkrav, råvarutillgång och andra orsaker varierar proportionerna mellan

både med avseende på totalvolym och mix av ingående råvaror. Detta är dock rimliga scenarier som bolaget bedömer det.

Tabell 2: Olika framtida scenarier relaterade till yrkade volymer massa

		Pappersbruk till mälden ton	Biokomposit			Totalt Vid 10 linjer ton	Yrkad volym ton
			1 linje ton	5 linjer ton	10 linjer ton		
Framtid med RP	TMP	250 000	2 250	11 250	22 500	272 500	550 000
	RP	250 000				250 000	300 000
	Annan fiber*		5 250	26 250	52 500	52 500	
	Fyllmedel	10 000				10 000	
Framtid mindre RP	TMP	345 000	2 250	11 250	22 500	367 500	550 000
	RP	150 000				150 000	300 000
	Annan fiber*		5 250	26 250	52 500	52 500	
	Fyllmedel	15 000				15 000	
Framtid utan RP	TMP	500 000	2 250	11 250	22 500	522 500	550 000
	RP						300 000
	Annan fiber*		5 250	26 250	52 500	52 500	
	Fyllmedel	20 000				20 000	

*Annan fiber till Biokompositen kan vara flis och andra typer av biobaserade fibrer med ursprung från skog- och jordbruk samt avsalumassa.

2) Förtydligande processschema för TMP (bilaga 4) och för returfiber (bilaga 5) med utförligare beskrivning i text. Processschema med kommentarer bör även redovisas för pappersbruket.

TMP-anläggningen består av renseri och TMP-fabriken.

Renseri

I renseriet barkas veden, d.v.s. barken avlägsnas från stockarna, i en torrbarkningstrumma. Därefter huggs stockarna till flis och förs till TMP-fabriken. Överstor flis bearbetas vidare i stickhuggen innan den förs till TMP-fabriken. Spån sållas bort och används till energiproduktion. Barken transporteras bort för pressning i barkpressar. Den pressade barken används antingen i den egna energiproduktionen eller säljs för extern energiproduktion. För närvarande säljs i princip all bark.

TMP-fabriken

Den termomekaniska tillverkningsprocessen utgår från ved som huggs till flis. Såväl flis från det egna renseriet som flis från sågverk används i produktionen.

Flisen transporteras från renseriet eller mottagningsfickan i inbyggda transportörer till flissilos. Från dessa transporteras flisen vidare till basningsbingen, där ånga tillsätts, och

därefter till flistvätten där sand och spån avskiljs. Flistvättvattnet cirkuleras och föroreningarna avskiljs från vattnet i virvelrenare. Temperaturen upprätthålls med ett delflöde av ånga från raffinörerna, se område A i processbilden. Efter avvattning transporteras flisen vidare till förvärmare där den ytterligare värms med ånga.

TMP-raffineringen sker idag i två steg i två parallella raffineringslinjer. Under raffineringen friläggs fibrer från varandra i steg 1, primäraffinörerna, och bearbetas vidare i steg 2, sekundäraffinörerna, där också s.k. fines från fiberfragment bildas, se område B i processbilden. Efter raffineringen, där koncentrationen är omkring 45 %, späds massan i latencykar, där fibrerna rätas ut vid ca 85-90 °C och en koncentration omkring 4 %, se område C.

Kundernas krav på tidningspapperet bestämmer vilka massaegenskaper som eftersträvas. Förhållandet mellan långa slanka fibrer och fines bestämmer i hög grad massans egenskaper och är en direkt följd av hur mycket energi som tillsätts i raffineringen samt vilken typ av flis som finns tillgänglig. Flisens ursprung och densitet påverkar också energiförbrukningen och massakvaliteten. Genom val av raffinörskivor och en successivt optimerad styrning av processen har elförbrukningen kunnat minska över tid. Den optimerade styrningen har utvecklats i flera projekt tillsammans med bland andra Chalmers Industriteknik, med stöd från Energimyndigheten.

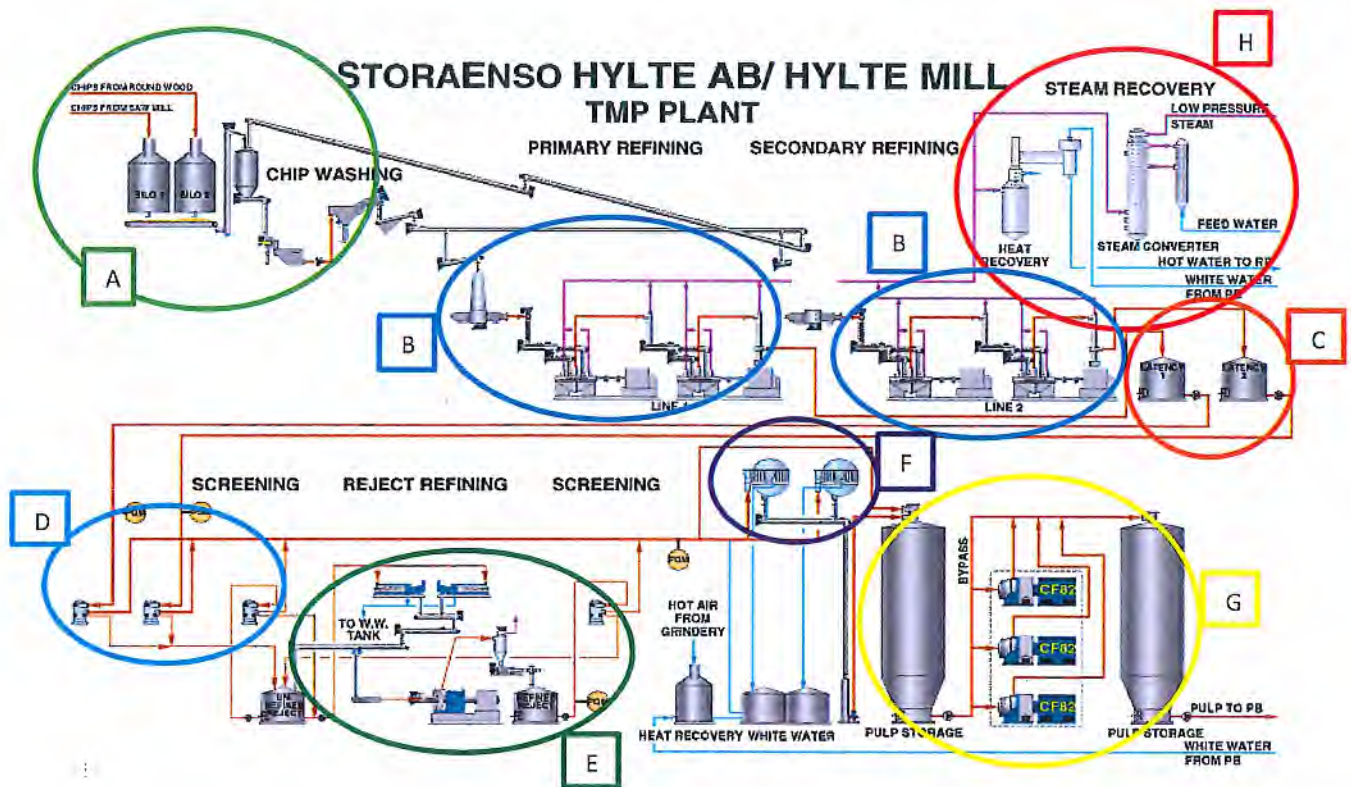
Massan silas i trycksilar för att avskilja spet och grova fibrer till rejekt, se område D. Rejektet från silningen bearbetas i en rejektraffinör och silas separat, se område E. Acceptet pumpas sedan till huvudströmmen. Massan avvattnas i skivfilter, se område F, finputsas vid låg koncentration i LC-raffinörer och lagras i massatorn, se område G.

Huvudraffinörerna och rejektraffinören är trycksatta. Vid raffineringen bildas ånga i proportion till den tillsatta elenergin. Efter varje raffinör avskiljs ångan i cykloner. Utan avskiljning av ånga i första raffinörsteget, primäraffinörerna, skulle inte fibrerna få plats i nästa steg. Efter sekundäraffinörerna måste ångan avskiljas för att det ska gå att mata ner fibrerna i massasuspensionen i latencytankarna. En annan anledning att avleda ånga är att inte få för hög temperatur eftersom det påverkar ljusheten på massan. Av samma skäl avskiljs ånga från rejektmassan. Det är alltså både processekonomiska och energiekonomiska faktorer som gör ångåtervinningen viktig i en TMP-process. Ånga som uppstår i den mekaniska processen måste tappas ur systemet av processtekniska skäl och då är det rationellt att också ta den till vara.

Ånga som bildas i raffinörerna tas om hand i ångåtervinningen, se område H, och den rena ångan går ut till brukets lågtrycksångnät för att torka pappret på pappersmaskinerna. Av tillförd el återvinns ca 70 % för ren ångproduktion till lågtrycksnätet. Kondensat från ångåtervinningen används i huvudsak som spädning i latencykaren (område C) och värmeväxlas i flera steg för att förvärma t.ex. spädvatten till raffinörerna. Den värme som inte återvinns som ånga följer med massaströmmen och medverkar till att upprätthålla en god processtemperatur vid både efterföljande processteg i TMP-fabriken och vid tidningspapperstillverkningen. En viss del ånga används för förvärmning av flisen, vilket i sin tur ger bättre förhållanden i raffinörerna.

De enda förlusterna i TMP är pressat från pressning av flisen i pluggskruvar före raffinörerna samt avtappning från flistvätten för att inte anrika föroreningar som sand. Ingen fiber tas ut som rejekt utan den bearbetas vidare till dess all fiber kan användas i papperstillverkningen. Utbytet av ved är ca 98 %.

Nedan visas en bild av TMP-fabrikens nuvarande utformning.



Returpappersmassafabriken, RP

Returpappersmassaprocessen syftar till att frigöra fibrer och ta bort alla typer av föroreningar, såsom t.ex. trycksvärta, plast, metaller, kartong etc. Det sker genom olika reningssteg i en motströmstvätt. Produktionsprocessen beskrivs med hänvisningar till blockscheman nedan. I det övre blockschemat fokuseras på massa- och rejektströmmar, i det nedre blockschemat är fokus på massa- och vattenströmmar.

Returpapper lagras för närvarande i magasin och för produktion av returpappersmassa finns en returpappersmassafabrik i drift, RP2. RP1 kan tas i drift vid behov, alternativt kan det bli aktuellt att använda viss utrustning därifrån i RP2, t.ex. flotationsutrustningen.

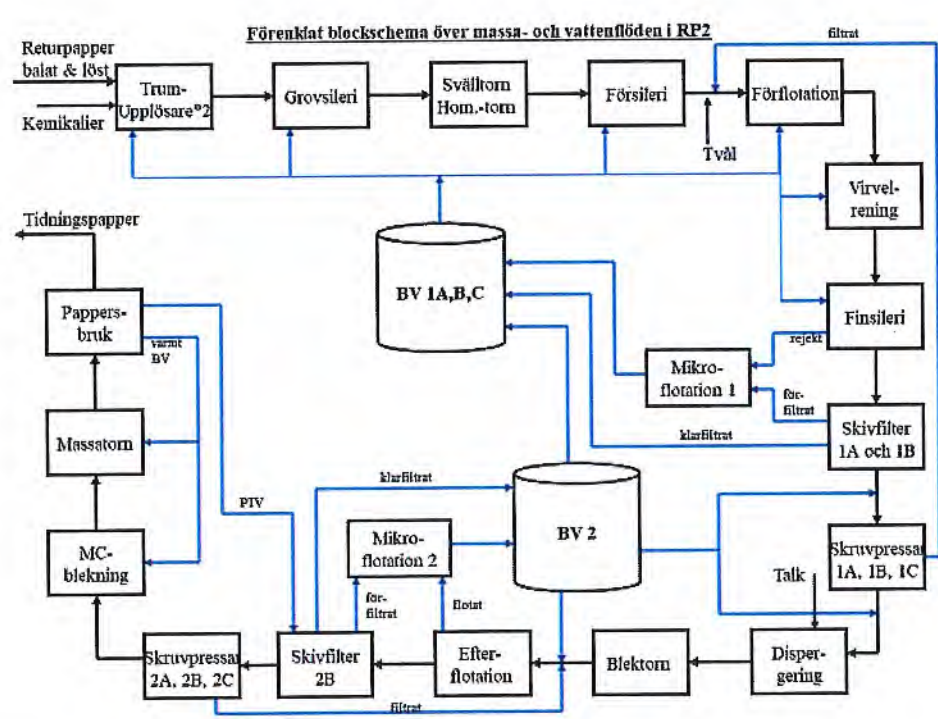
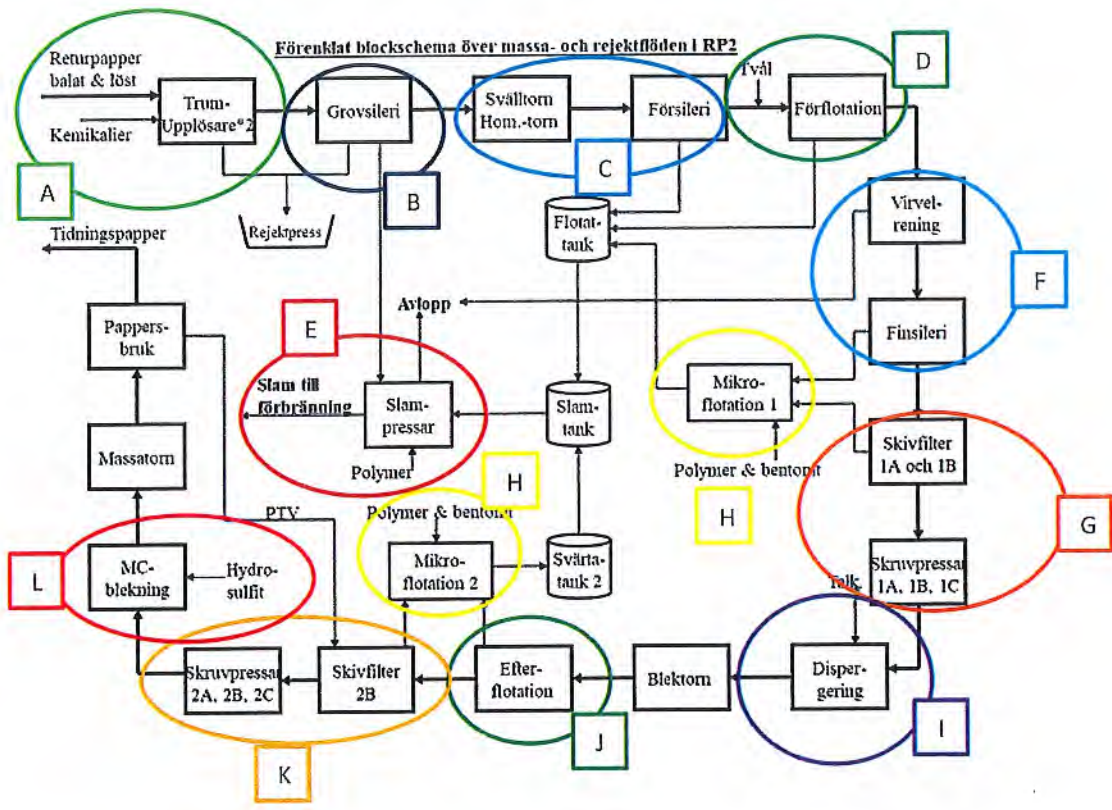
Returpappersmassa framställs genom att returpapper löses upp genom mekanisk bearbetning i en roterande upplösningstrumma med tillsats av vatten och kemikalier, såsom lut, vattenglas, väteperoxid och samlare (område A). Väteperoxid används för att motverka

gulning av papperet. Den upplösta massan silas i slutet av upplösningstrumman och sedan i grovsilar för att ta bort grövre föroreningar som kartong, plast, metaller (område B). Massan får sedan svälla i sväll- och homogeniseringstorn och silas därefter i försileriet för ytterligare avskiljning av oönskade partiklar (område C). Sedan avskiljs trycksvärtan i flotationsceller (område D). Det sker genom att tillsätta tvål till massan och pumpa in luft. Trycksvärtan följer med skummet som bildas och floterar av från massan. Slammet, som består av fiberfragment, trycksvärta och fyllmedel, går efter avvattning vidare till pannorna för energiutvinning (område E).

Massan renas ytterligare i virvelrenare och finsileri (område F) och avvattnas sedan i skivfilter och skruvpressar (område G). Filtratet används, i vissa fall efter rening i mikroflotationen (område H), för nedspädning i tidigare processteg, s.k. motströmstvätt. Massan bearbetas i en dispergator (område I) för att frigöra ytterligare trycksvärta och behandla klibbiga föroreningar genom tillsats av talk. Här finns också möjlighet att bleka massan med väteperoxid, vilket i dagsläget inte används. Därefter späds massan, floterar i efterflotationen (område J) och avvattnas i skivfilter och skruvpressar (område K). Filtratet renas till viss del i mikroflotation och används för nedspädning tidigare i processen. Flotatet från mikroflotationerna avvattnas och transporteras med trycksvärtan till pannorna för energiutvinning. Generellt gäller för alla reningsprocesser (sileri, virvelrening och flotation) att de sker i flera steg för att återvinna fibrer i så stor utsträckning som möjligt.

Massans ljushet justeras med ditionit (område L) och pumpas till lagringstorn innan dosering sker till pappersbruket.

I RP-processen tillämpas motströmstvätt, se det nedre blockschemat. Överskott av vatten från pappersbruket och TMP-fabriken tillsätts i slutet av RP-processen. Det vattnet betraktas som det renaste vattnet i RP. Som spritsvatten i skivfilter 2B används presstrågsvatten från pappersbruket. Filtratet från skivfilter och skruvpressar i steg 2 används för spädning till efterflotationen, samt till spädning innan skruvpressar i steg 1. Förfiltratet från skivfiltret renas i mikroflotation 2. Det vatten som på motsvarande sätt pressas ut från skruvpressar i steg 1 används vid spädning före flotationen. Klarfiltrat från skivfilter 1 används vid spädning till trumupplösaren och i silerierna. Förfiltratet renas i mikroflotation 1. Avloppsvatten tas ut från slutsteg i virvelrening och från slampressfiltrat, vilka går till brukets avloppsvattenrening. För att hålla nere processtemperaturen i bakvatten 1 värmväxlas detta vatten mot kylvatten från pappersbruket. En låg processtemperatur i RP är väsentlig för att klibbiga föroreningar lättare ska kunna avskiljas.



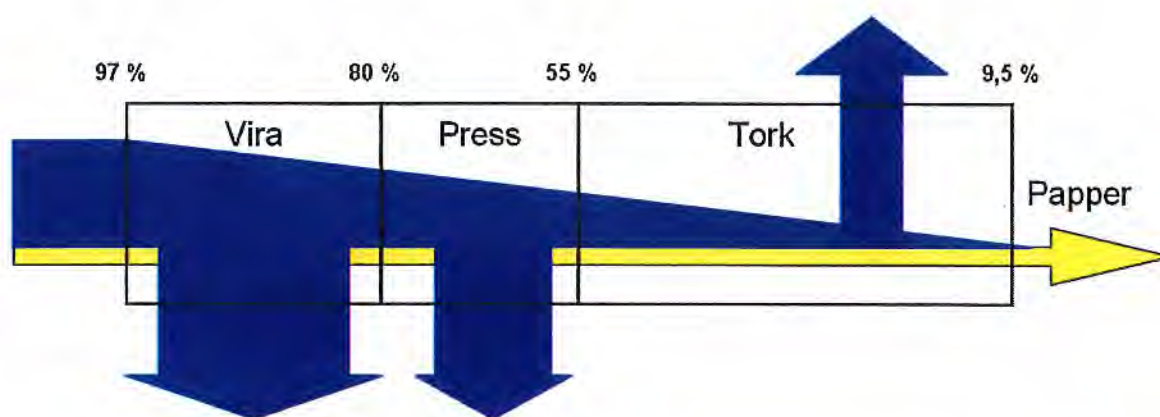
Pappersbruket

Pappersbruket består av två pappersmaskiner, PM3 och PM4. Tillverknigen utgörs för närvarande av tidningspapper. Kvalitén kan betraktas som oblekt med viss justering/utjämnning av ljushetsvariationer med ditionit eller funktionsmässigt likvärdig produkt. Viss tillsats av fyllmedel kan ingå. Över tid kan kvalitéer variera utifrån vad som efterfrågas på marknaden och vad som går att producera på pappersmaskinerna.

Massaförsörjningen sker i allt väsentligt genom intern massaproduktion. Det finns möjlighet att ta in och lösa upp köpt massa om det behövs på grund av kapacitets- eller kvalitets-skäl.

TMP och returpappersmassan och i förekommande fall köpt massa pumpas från respektive lagringstorn till doskar i pappersbruket. TMP kan justeras i ljushet med ditionit eller motsvarande produkt. Andel blekt TMP bestäms av respektive pappersmaskins kvalitetskrav. Efter doskaren och eventuell blekning blandas massorna och späds med internt bakvatten, individuellt för varje pappersmaskin. I normalfallet används både TMP och RP till båda pappersmaskinerna. Massasuspensionen renas genom virvelrening och silning i flera steg och eventuellt fyllmedel samt retentionsmedel och nyanseringsfärg tillsätts innan den pumpas till pappersmaskinen. Utskott från avbrott i pappersbanan samt kantremis efter virapartiet och rullmaskinerna löses upp i vatten och blandas med övriga massor i blandningskaret.

Massafibrerna kommer till pappersmaskinernas inloppslåda utspädda med stora mängder vatten. I pappersmaskinernas första del, virapartiet, formas pappersbanan genom att det mesta av vattnet avlägsnas genom viror och med hjälp av vakuum. I nästa steg, presspartiet, avlägsnas ytterligare vatten genom pressning av papperet mot pressfilter i nyp mellan valsar. Båda pappersmaskinerna är utrustade med ånglåda i presspartiet för bättre avvattning. Överskott av vatten avlägsnas med vakuum. Papperet torkas därefter i torkpartiet genom kontakt mot heta cylindrar, uppvärmda med ånga, och går slutligen igenom en glätt för att få en jämnare yta. I nedanstående bild illustreras schematiskt hur mycket vatten som avlägsnas i pappersmaskinens huvuddelar. Genom åren har upprepade förbättringar avseende vakuumnivåer genomförts och flera vakuumpumpar har kunnat tas bort helt.



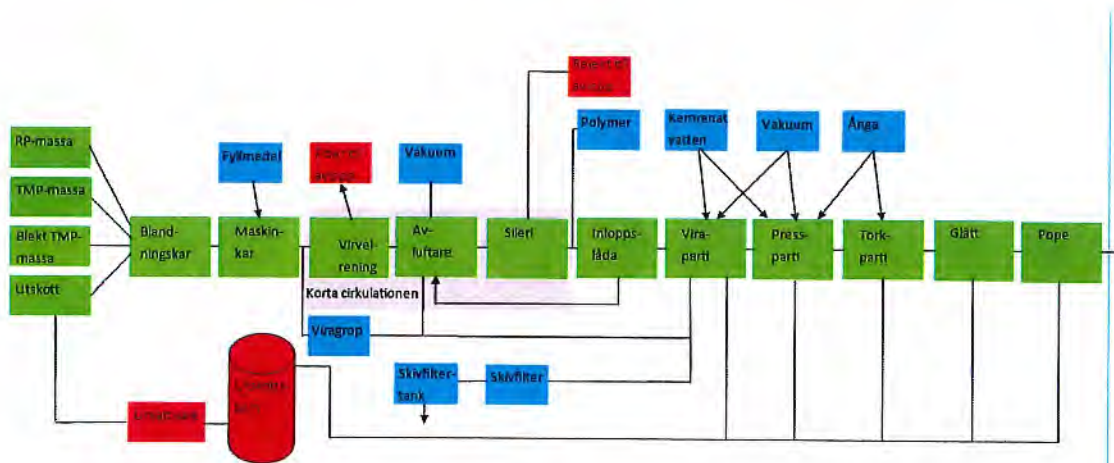
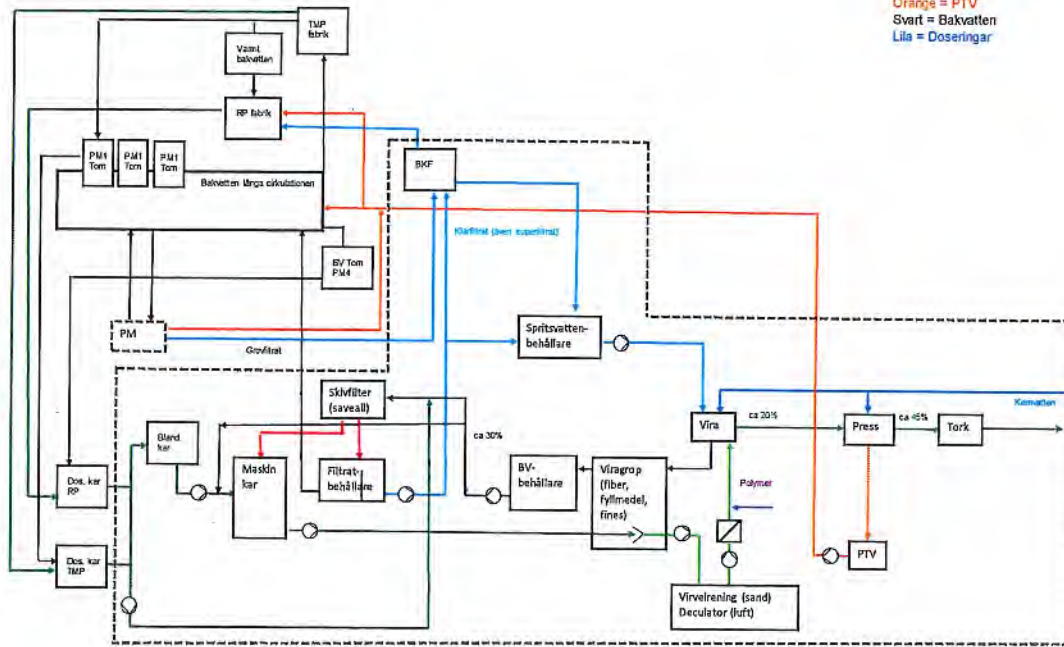
Det vatten som avlägsnas i virapartiet filtreras i skivfilter och används vid nedspädning av inkommande massor. Presstrågvatten och överskott av filtratet pumpas ut till den så kallade långa cirkulationen, BVLC, och används som spädning i massafabrikerna. Färskt vatten tas in i pappersbruket, bland annat som spritsvatten i form av kemiskt renat vatten från brukets vattenverk. Det enda avlopp som genereras från pappersmaskinerna är från slutstegen i virvelrening och sileri, där föroreningar tas ut.

Vatten som avdunstar i torkpartiet värmeväxlas innan den fuktiga luften släpps ut. Kondensatet i torkcylindrarna återförs till pannhuset och används som matarvatten vid generering av ny ånga i pannorna.

Det producerade papperet rullas upp i rullmaskiner efter kundernas beställningar, förpackas och transporteras till magasin. Därifrån levereras de till kunder via järnväg eller lastbil.

Schematiskt processchema för Pappersbruket
PM3 och PM4 ikartade inom sträckade linjer

- Grön = Massa > 5%
- Ljus grön = Massa < 5%
- Mörkblå = Kemvatten
- Klarblå = Klarfiltrat
- Orange = PTV
- Svart = Bakvatten
- Lila = Doseringar



3) Vilka av följande förordningar och BAT-slutsatser som bolaget anser är tillämpliga på de olika pannorna, var för sig eller tillsammans

a) Förordning (2013:252) om stora förbränningsanläggningar, förordning (2013:253) om förbränning av avfall samt förordning (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar

b) BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar (LCP BAT)

Ingen av pannorna omfattas av förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar. Av 15 § 10 p. nämnda förordning framgår att avfallsförbränning och samförbränning av avfall är undantaget från förordningens tillämpningsområde. Enligt Naturvårdsverkets vägledning gäller förordning vid förbränning av bränslen som inte är avfall i förbränningsanläggningar med en effekt över 50 MW. Panna 2 och 4 omfattas däremot av förordningen (2013:253) om förbränning av avfall. Panna 3 och 5 omfattas av förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar. Begränsningsvärdena enligt förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar börjar gälla 2025. Panna 2 och 4 omfattas av LCP BAT

Tabell 3: Översikt över pannorna i Hylte

Panna	Installerad tillförd effekt (MW)	Bränsle	Reningsutrustning	Krav på mätning
Panna 2 (P2)	75	Svärta, RT-flis, slam, bark och skogsflis	Elfilter Slangfilter Skrubber SNCR	Enligt villkor i tillståndet och enligt SFS 2013:253
Panna 3 (P3)	49	Naturgas Lågsavlig olja - reserv	-	Begränsningsvärden enligt SFS 2018:471 blir gällande 2025
Panna 4 (P4)	55	RT-flis, avloppsslam, bark och skogsflis	Elfilter Skrubber SNCR	Enligt villkor i tillstånd och SFS 2013:253
Panna 5 (P5)	14,7	Naturgas	-	Begränsningsvärden enligt SFS 2018:471 blir gällande 2025

Skorstensregeln enligt SFS 2013:252

Den installerade tillförda effekten för P3 har klassats ner till 49 MW, vilket medför att anläggningseffekten understiger 50 MW. Enligt skorstensregeln summeras inte effekterna för panna 3 och 5 eftersom förbränningsanläggningar som panna 5 med en installerad tillförd effekt som är mindre än 15 MW inte ska ingå i beräkningen enligt 36 § SFS 2013:252. Nedklassningen av panna 3 är dokumenterad och kommunicerad med tillsynsmyndigheten.

Skorstensregeln enligt SFS 2013:253

I Hylte finns två samförbränningsanläggningar enligt SFS 2013:253, Panna 2 och panna 4. Rökgaserna släpps ut från två separata skorstenar. På grund av avståndet mellan panna 2 och 4 är det inte tekniskt möjligt att släppa ut rökgaserna från en gemensam skorsten. Därför anses panna 2 och 4 enligt 80 § SFS 2013:253 vara två separata samförbränningsanläggningar.

4) Hur verksamheten uppfyller tillämpliga förordningar, enligt punkt 4 (troligen avses punkt 3) samt LCP BAT och övriga BAT-slutsatser som verksamheten omfattas av

Panna 2 och 4 (samförbränning av avfall)

Utsläppsgränsvärden (dygnsmedelvärden) för svaveldioxid, kväveoxider, stoft och kolmonoxid i rökgaserna från samförbränning av avfall i panna 2 och 4 beräknas enligt blandningsberäkningen i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall.

Kontinuerlig bestämning och övervakning av TOC från panna 2 och 4 sker genom mätning av CH₄. En omräkning sker mellan CH₄ och TOC samtidigt som den kalibreringsfunktion som fås fram vid ett QAL2-förfarande i enlighet med SS-EN 14181 används som kompensation för de kolväten som inte mäts kontinuerligt.

Kontinuerlig mätning av väteklorid och vätefluorid på panna 2 och 4 ersätts med periodiska mätningar två gånger/år enligt dispensbeslut från 2016. Metod enligt SS-EN911 samt SS-ISO 15713 genom våtkemisk provtagning av extern, SWEDAC-ackrediterad, konsult.

Tabell 4: Sammanställning av utsläppsgränsvärden för utsläpp enligt avfallsförbränningsförordningen, gällande samförbränning i panna 2 och 4.

Parameter mg/m ³ ntg vid 6 % O ₂)	Gränsvärde		Gränsvärde*	
	Process	Avfall	Panna 2	Panna 4
SO ₂	75**	75	75	75
NO _x	300**	300	300	300
Stoft	15**	15	15	15
TOC	15**	15	15	15
CO	500**	75	75-500	75-500
HCl	15**	15	15	15
HF	1,5**	1,5	1,5	1,5
Cd+Tl			0,05	
Hg			0,05	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Zn			0,5	
Dioxiner och furaner			0,0000001	

* Gränsvärdena beräknas enligt blandningsberäkning, med utgångspunkt i bränsleanalyser och uppskattade bränslemängder

**Enligt dom

Dygnsmedelvärden beräknas för de dygn då minst 32 giltiga halvtimmesvärden finns, enligt två tredjedelsprincipen.

Giltiga halvtimmesmedelvärden är halvtimmar då mätsystemet har varit i funktion mer än två tredjedelar av halvtimmen.

Om fler än fem halvtimmesmedelvärden har förkastats på grund av fel i det kontinuerliga mätsystemet är dygnet ogiltigt och hanteras som mätbortfall.

Tid då underhåll utförts på det kontinuerliga mätsystemet redovisas inte som mätbortfall.

Mätbortfall kan inträffa på grund av funktionsfel eller underhåll på någon av analysatorerna för rökgasanalys.

- NO_x, SO₂ och NH₃ mäts på analysator AR600.
- CO och TOC mäts på analysator AR650.
- Stoft mäts på analysator Dr Födish.

Enligt Förordningen om förbränning av avfall 2013:253 godkänns inte mätningen av utsläpp till luft om analysatorn har ett mätbortfall >2,5 h. När mätningen inte godkänns förkastas dygnet. Per år får max 10 dygn förkastas.

Eventuella mätbortfall visas i dygnrapporterna för utsläpp till luft (se exempel nedan). Rapporterna kontrolleras dagligen och sammanställs månadsvis och årsvis.

Stora Enso Hylte AB, Panna 4 - Avfallsförbränning, dygn

Utdrivet den: 2016-06-25 Värden för: 2016-06-25

Yr	Panna off. start PE	Wälörstal AR600 PE	Wälörstal AR600 PE	Wälörstal stoft PE	Kalörning AR600 PE	Kalörning AR600 PE	Kalörning stoft PE	CO-kat (% % kg)	CO-kat vid 6% O2 mg/m3 (kg)	TOC-kat vid 6% O2 mg/m3 (kg)	SO2-kat vid 6% O2 mg/m3 (kg)	NH3-kat vid 6% O2 mg/m3 (kg)	Stoft-kat vid 6% O2 mg/m3 (kg)	Spökgas vid 6% O2 mg/m3 (kg)
07:30-08:00	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
08:00-08:30	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
08:30-09:00	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
09:00-09:30	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
09:30-10:00	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10:00-10:30	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10:30-11:00	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11:00-11:30	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11:30-12:00	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12:00-13:00	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13:00-14:00	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14:00-15:00	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15:00-16:00	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16:00-17:00	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17:00-18:00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18:00-19:00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19:00-20:00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20:00-21:00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21:00-22:00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22:00-23:00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23:00-00:00	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summa	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Medel								5,6	60,8	1,0	0,2	60,1	0,4	1,5
Max								6,4	254,7	9,6	0,3	101,0	0,8	2,3
Min								0,2	4,1	0,0	0,2	49,0	0,2	1,1
Summa månat	376,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	11,4	43,8	1,0	0,3	39,0	0,4	1,3
Medel månat									90,0	15,0	62,0	300,0	17,0	
Utdrivnings									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Över gräns									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Tabell 5: Sammanställning Panna 2

	Antal förkastade dygn pga mätbortfall > 2,5 h		
	AR600 NO _x , SO ₂ , NH ₃	AR650 CO, TOC	Dr Födish Stoft
2014	1	1	2
2015	2	2	1
2016	0	0	0
2017	1	1	1
2018	0	1	1
2019 jan - maj	0	0	0

Tabell 6: Sammanställning Panna 4

	Antal förkastade dygn pga mätbortfall > 2,5 h		
	AR600 NO _x , SO ₂ , NH ₃	AR650 CO, TOC	Dr Födish Stoft
2014	1	1	4
2015	0	0	0
2016	0	4	0
2017	0	0	0
2018	3	2	2
2019 jan - maj	0	0	0

Övriga Pannor

Panna 3 och Panna 5 omfattas inte av krav på övervakning av mätbortfall. De är inte avfallspannor och har en installerad effekt <50 MW.

Kontroller av utsläpp till luft

Förbränningsförhållanden

I panna 2 och 4 är förbränningsgasens uppehållstid i eldstaden vid temperaturen 850 °C även vid det mest ogynnsamma förhållandet över två sekunder. Temperaturen i resp eldstad mäts kontinuerligt med nio stycken temperaturgivare på panna 2 och tio stycken på panna 4, vilket säkerställer uppfyllandet av temperaturkravet.

Rökgaser

Rökgaserna analyseras kontinuerligt med differentiell optisk absorptionsspektroskopi (DOAS-teknik) på panna 2, 3 och 4. Stoft i rökgaserna analyseras genom extraktiv mätning med triboelektriska sensorer på panna 2 och 4.

Tabell 7: Sammanställning av de mätningar som görs på pannorna

M=Månatlig, K=Kontinuerlig, Å=Årlig och B=beräknad

Position	Avseende	Parameter	Panna 2	Panna 3	Panna 4	Panna 5
Bränslen, interna	Varje bränsleslag	Värmevärde Elementar- analys	M		M	
Bränslen, externa	Varje bränsleslag	Värmevärde Elementar- analys	Per leve- rantör	Data från leverantör Å	Per leve- rantör	Data från leverantör Å
Förbränning	Rökgas	Temperatur	K		K	
Rökgaser	NO _x	Halt	K	K**	K	K**
	CO	Halt	K		K	
	Stoft	Halt	K		K	
	TOC	Halt	K		K	
	HCl	Halt	2 ggr Å		2 ggr Å	
	SO ₂	Halt	K	B	K	B
	HF	Halt	2 ggr Å		2 ggr Å	
	Metaller*	Halt	2 ggr Å		2 ggr Å	
	Dioxiner och furaner***	Halt	6 ggr Å		6 ggr Å	
	O ₂	Halt	K	K	K	K
	Vattenånga	Halt	K		K	
	Temperatur		K	K	K	
	Tryck		K	K	K	

*As, Cd, Tl, Sb, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, V, Zn

**Kontinuerlig mätning m.a.p. villkor 14

***Totalt sex mätningar. Två mätningar enligt SFS 2013:253. Fyra mätningar tillkommer enligt villkor 21

Beräkningarna utförs utifrån bränslen som tillförs pannorna och genom datainsamling av CombiLab från mätinstrument.

De automatiska mätsystemen på panna 2 och 4 genomgår kontinuerlig funktionskontroll och kvalitetssäkras externt av SWEDAC ackrediterad konsult samt internt under drift enligt standarden SS-EN 14181. Det är ett krav för pannor som omfattas av avfallsförbränningsförordningen.

Kontroller av extern konsult

Av den externa kontrollen ska det framgå hur förbränningsförhållandena varit.

Jämförande mätning och kontroller enligt NFS 2016:13 genomförs årligen på de pannor som har en nyttiggjord energiproduktion som överstiger 25 GWh nyttig energi.

Årligen utförs två periodiska mätningar av utsläpp till luft av metaller, väteklorid, vätefluorid, dioxiner och furaner från panna 2 och 4 enligt avfallsförbränningsförordningen. Från det att kondensstribinen tagits i drift och bränslemängden ökas mäts dioxiner och

furaner ytterligare fyra gånger per år enligt tillståndsvillkor. Därutöver mäts årligen ammoniak före och efter rökgaskondensering på panna 2 och 4.

Den automatiserade utrustningen för mätning av utsläpp till luft från panna 2 och 4 kontrolleras årligen med avseende på funktion genom parallellmätning med referensmetod (AST). Utrustningen kalibreras minst vart femte år genom parallellmätningar (QAL2).

Rutiner vid störningar i mätsystem och reningsutrustning

Vid haveri i utrustning som kan ha betydelse från miljösynpunkt inskränks eller stoppas driften.

Rutin vid för låg förbränningstemperatur när avfall eldas

När avfall eldas stoppar pannans automatiska system tillförseln av avfall när temperaturen sjunker under 850 °C. Detta sker på panna 2 genom att bränsletransporten till dagsilona för slam respektive RT-flis stoppas. På panna 4 stoppas tillförseln av avloppsslam och utmatningen av RT-flis från matningsficka för biobränsle med en styrd sekvens för att undvika oönskade utsläpp vid hastiga ändringar.

I bilaga 1 redovisas utsläpp av NO_x, CO, SO₂, stoft och TOC för panna 2 och 4.

Förhållandet till LCP-BAT

Nedan ges en redovisning av hur panna 2 och 4 förhåller sig till LCP-BAT

Tabell 8: Ammoniakhalt

	Panna 2	Panna 4
	NH ₃ -halt mg/Nm ³ (årsmedel)	NH ₃ -halt mg/Nm ³ (årsmedel)
2014	10,6	1,8
2015	3,0	0,3
2016	5,4	1,8
2017	5,8	1,7
2018	9,4	1,1
BAT-AEL	<3-15	<3-15

Tabell 9: Mätning av NH₃ vid periodisk besiktning respektive brukets egen mätning

	Panna 2 Periodisk besiktning	Panna 4 Periodisk besiktning	Panna 2 Egen mätare	Panna 4 Egen mätare	Mättid (ungefär)
	NH ₃ -halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (årsmedel)	NH ₃ -halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (årsmedel)	NH ₃ -halt mg/Nm ³ (mg/Nm ³ 6 % O ₂)	NH ₃ -halt mg/Nm ³ (mg/Nm ³ 6 % O ₂)	
2014	3,2	1,7			
2015					
2016	1,0	1,0			
2017	7,7	0,1	1,7 (1,8)	2,5 (2,5)	170314 0905 170315 1245
2018	24	0,3	17 (23)	1,3 (1,3)	180321 1700 181002 1245
	4,8	0,8	4(4)	1 (1)	180321 1700 181003 1000
BAT AEL	<3-15	<3-15			

Tabell 10: Utsläpp av NO_x

	Panna 2	Panna 4	Panna 2	Panna 4
	NO _x -halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (årsmedel)	NO _x -halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (årsmedel)	NO _x -halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Högsta dygnsmedel)	NO _x -halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Högsta dygnsmedel)
2014	118	72	325*	156
2015	124	87	272	195
2016	121	81	289	297
2017	123	77	216	188
2018	134	86	261	140
BAT-AEL befintliga anläggningar Bränsle med Ca >2000 mg/kg	70-250	70-250	120-310	120-310

*Högsta värdet var 2014-03-30. Övriga dagar 2014 var värdena inom BAT-AEL

NO_x-halterna valideras för att räkna med mätosäkerheten enligt krav i avfallsförbränningsförordningen. Enligt 51 § är det validerade värdet det som ska jämföras med begränsningsvärdena. Validerade värden är kalibrerade värden multiplicerade med 0,8. Valideringen görs i det automatiska miljömätningssystemet för övervakning av utsläpp till luft. Kalibreringen görs av extern ackrediterad firma enligt standard EN 14181.

Utsläpp av SO_x från panna 2 och 4 förhåller sig till LCP-BAT i enlighet med vad som nedan redovisas.

Tabell 11: LCP-BAT SO_x

	Panna 2	Panna 4	Panna 2	Panna 4
	SO ₂ -halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Årsmedel)	SO ₂ -halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Årsmedel)	SO ₂ -halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Högsta dygnsmedel)	SO ₂ halt val. mgm ³ 6 % O ₂ (Högsta dygnsmedel)
2014	0,1	1,1	6,6	40,0
2015	0,1	0,6	2,9	18,9
2016	0,1	0,6	0,7	12,1
2017	0,2	0,9	2,4	7,8
2018	0,1	0,9	1,8	26,7
BAT-AEL befintlig anläggning <100 MW	15-100	15-100	30-215	30-215

SO₂-halterna valideras för att räkna med mätosäkerheten enligt avfallsförbränningsförordningen på sätt som ovan angetts för NO_x.

Tabell 12: LCP BAT för HCl

	Panna 2	Panna 4	Panna 2	Panna 4
	HCl-halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Årsmedel)	HCl-halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (årsmedel)	HCl-halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Provtagnings- periodens högsta värde)	HCl-halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Provtagnings- periodens högsta värde)
2014	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2015	0,33	1,00	0,49	1,6
2016	0,15	0,75	0,16	1,2
2017	0,75	1,25	1	1,5
2018	0,15	0,25	0,2	0,4
BAT-AEL befintlig anläggning <100 MW	1-15	1-15	1-35	1-35

HCl-halterna valideras inte eftersom halten inte mäts kontinuerligt. Mätningen görs två gånger per år av en ackrediterad extern mätkonsult enligt tillståndsvillkor. Mätkonsulten redovisar resultatet i enheten mg/Nm³ 6 % O₂. Årsmedelvärdet är således medelvärdet av de två externa mätningarna.

Tabell 13: LCP BAT för HF

	Panna 2	Panna 4
	HF-halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Provtagningsperiod)	HF-halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Provtagningsperiod)
2014	<0,1	<0,1
2015	<0,1	<0,1
2016	<0,1	<0,1
2017	<0,1	<0,1
2018	<0,005	<0,005
BAT-AEL befintliga anläggningar <100 MW	<1,5	<1,5

HF-halterna valideras inte eftersom halterna inte mäts kontinuerligt. Mätning görs två gånger per år av en ackrediterad mätkonsult enligt tillståndsvillkor. Mätkonsulten redovisar resultaten i enheten mg/Nm³ 6 % O₂. Årsmedelvärdet är medelvärdet av två externa mätningar.

Tabell 14: LCP BAT för stoft

	Panna 2	Panna 4	Panna 2	Panna 4
	Stoft-halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Årsmedel)	Stoft-halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Årsmedel)	Stoft-halt val. mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Högsta dygnsmedel)	Stoft-halt mg/Nm ³ 6 % O ₂ (Högsta dygnsmedel)
2014	0,3	0,7	1,7	2,3
2015	0,3	1,3	3,4	7,9
2016	0,1	2,1	2,8	6,9
2017	0,2	1,4	0,8	4,9
2018	0,1	0,7	0,3	9,2
BAT-AEL Befintliga anläggningar <100 MW	2-15	2-15	2-22	2-22

Stoft-halterna valideras för att räkna med mätosäkerheten enligt avfallsförbränningsförordningen. Enligt 51 § är det validerade värden som ska jämföras med begränsningsvärdena. Validerade värden är kalibrerade värden multiplicerade med 0,7. Valideringen görs i det automatiska miljömätningssystemet för övervakning av utsläpp till luft. Kalibreringen görs av extern ackrediterad mätkonsult enligt standard EN 14181.

Energianvändning

5) *Energiproduktion och energianvändning vid hittillsvarande samt vid framtida produktion. Redovisningen avseende hittillsvarande produktion bör omfatta data från år 2014-2018. Uppgifterna bör anges som mängd energi och redovisas dels i absoluta tal (GJ), dels i relation till produktionen (GJ per ton TMP-massa, returfibermassa respektive papper). Redovisningen bör innehålla följande uppgifter.*

Tabell 15: Energianvändningen för 2018 och uppskattad energianvändning utifrån de scenarier som beskrivits ovan vid Naturvårdsverkets fråga 1.

Scenario:	Energianvändning TMP (GJ)	Energianvändning RP (GJ)
År 2018	1 958 677	270 979
Framtid med RP	1 979 624	347 293
Framtid mindre RP	2 724 281	208 376
Framtid utan RP	3 939 248	0

Tabell 16: Energianvändning för biokomposit 2018 resp framtida energianvändning vid full ansökt produktion.

Scenario:	Energianvändning biokomposit (GJ)
År 2018	2 678
Fullskalig produktion	367 200

a. Användning av egenproducerade och inköpta bränslen (elektricitet, bark, restfraktion från returfiber, RT-flis, övrigt avfall, eldningsolja, naturgas, bensin, diesel (fossil diesel respektive biodiesel) samt eventuellt övriga bränslen).

I tabellerna nedan redovisas de bränslen och den elektricitet som förbrukas. Den totala elförbrukningen omfattar både den inköpta och den egenproducerade elektriciteten. Den elektricitet som sålts har dock dragits ifrån. Den sålda elektriciteten redovisas under punkt d) nedan. Bark säljs för närvarande i stor utsträckning men kan vid behov användas som bränsle internt.

Tabell 17: Förbrukning av bränslen

År	Naturgas (GJ)	Olja (GJ)	RT-flis (GJ)	Svärta (GJ)	Avloppsslam (GJ)	Diesel (GJ)
2014	114 144	6 689	1 686 205	194 264	161 827	1 406
2015	98 199	3 459	1 702 868	232 248	205 253	1 249
2016	110 643	3 446	1 646 298	218 054	204 878	1 220
2017	54 177	3 515	1 651 737	204 711	169 593	1 300
2018	72 676	2 873	1 807 055	210 769	191 245	1 406

Tabell 18: Förbrukning av el

År	Inköpt el (GJ)	Prod el (GJ)	Total elförbrukning (GJ)	Total specifik elförbrukning (GJ/t papper)
2014	2 882 704	300 740	3 182 222	6,9
2015	2 825 469	283 031	3 106 935	6,9
2016	2 839 501	291 082	3 128 905	6,9
2017	2 818 879	277 111	3 094 585	7,0
2018	2 809 077	335 008	3 142 805	7,0

b. Producerad mängd ånga ifrån pannorna och el ifrån mottrycksturbin respektive framtida kondensurbin

Tabellen nedan visar ångproduktionen från de fyra pannorna samt elproduktionen från de två turbinerna. Panna 2 är en panna av typen bubblande fluidiserande bädd med en kapacitet på 75 MW, panna 4 är en cirkulerande fluidiserande bäddpanna på 55 MW och panna 3 och 5 är naturgaspannor med kapacitet på 49 respektive 14,7 MW, vilka används som back-up. Mottrycksturbinen har en maxkapacitet på ca 21 MW och kondensurbinens maxkapacitet är 11,3 MW. Kondensurbinen har tillstånd att producera 80 GWh el per år.

Tabell 19: Ångproduktionen och elproduktionen

År	Ånga P2 (GJ)	Ånga P3 (GJ)	Ånga P4 (GJ)	Ånga P5 (GJ)	El mottryck (GJ)	El kondens (GJ)
2014	969 690	63 751	902 933	388	300 740	
2015	944 343	69 325	888 798	308	283 031	
2016	912 404	77 749	898 414	303	291 082	
2017	919 850	32 868	875 670	479	277 111	
2018	966 899	61 750	961 694	147	303 289	31 720

Till och med juli 2019 har kondensurbinens elproduktion varit 113 543 GJ och prognosen för helåret är ca 195 000 GJ.

c. Elförbrukning i raffinörerna samt nyttiggjord mängd ånga från raffinörerna

Den elförbrukning som presenteras i tabellen nedan omfattar raffinörerna (R1 och R2), LC-raffinörerna (LC3, LC4 och LC5) och rejektraffinören. Elförbrukningen i raffinörerna är starkt knuten till yttre variabler, såsom råvarans kvalitet, hur stor andel råvara som är egenhuggen kontra sågverksflis, rådande utetemperatur och kvalitetskrav på den färdiga produkten. Att så många variabler inverkar på elförbrukningen gör att energibesparande åtgärderna inte alltid blir direkt synliga vid en jämförelse mellan olika år avseende nyckeltal för specifik elförbrukning.

Tabell 20: Elförbrukning i raffinörerna samt ångättervinning

År	Elförbrukning (GJ)	Ångättervinning (ton)	TMP-prod (ton)	Specifik elförbruk (GJ/t)
2014	1 849 374	1 218 964	225 497	8,2
2015	1 816 943	1 194 214	226 747	8,0
2016	1 837 258	1 200 782	242 213	7,6
2017	1 837 054	1 182 085	248 601	7,4
2018	1 851 574	1 192 679	247 328	7,5

d. Extern levererad energi uppdelad på försåld el, bark, primärvärme (ånga), sekundärvärme (hetvatten) och eventuellt övrigt

Den externt levererade energin redovisas i tabellen nedan. Den sålda elektriciteten utgörs av el för fjärrvärmedistribution samt el till master för telefoni som står på området. Den i turbinen producerade elen används direkt i brukets processer.

Tabell 21: Försåld el och övriga bränslen

År	Såld el (GJ)	Bark (GJ)	Ånga (GJ)	Spillvärme (GJ)
2014	1 222	208 156	44 551	22 684
2015	1 564	146 970	53 184	21 352
2016	1 678	153 791	55 885	17 305
2017	1 405	195 844	57 830	18 940
2018	1 280	257 000	58 444	20 059

e. Förbrukning av elektricitet, ånga och hetvatten uppdelat på produktion av TMP-massa, returfibermassa respektive pappersmaskinerna. För eventuell inköpt massa redovisas energiförbrukning för upplösning av massan separat

Hetvatten används inte vid verksamheten i Hylte. Enbart förbrukningen av elektricitet och ånga redovisas därför i nedanstående tabeller för TMP, RP och PM.

I tabellen nedan redovisas el- och ångförbrukningen i processavsnittet TMP. Ånga som tillförs fibrerna innan raffinörerna påverkar inte den totala ångbalansen då den tillförda värmen gör att mer ånga kan produceras över raffinörerna. En mindre mängd ånga, som tillgodogörs, används dock för att blåsa rent raffinörerna från fibrer.

Tabell 22: El- och ångförbrukningen TMP

År	Elförbruk (GJ)	Ångförbruk (GJ)	TMP prod (ton)	Specifik elförbruk (GJ/t)
2014	1 978 801	20 000	225 497	8,8
2015	1 936 138	20 000	226 747	8,5
2016	1 970 582	20 000	242 213	8,1
2017	1 963 469	20 000	248 601	7,9
2018	1 938 677	20 000	247 328	7,8

Tabell 23: El- och ångförbrukning RP

År	Elförbruk (GJ)	Ångförbruk (GJ)	RP prod (ton)	Specifik elförbruk (GJ/t)
2014	290 063	31 525	221 065	1,3
2015	276 574	31 302	214 450	1,3
2016	271 231	27 144	202 637	1,3
2017	254 812	24 584	183 369	1,4
2018	241 456	29 524	195 065	1,2

Tabell 24: El- och ångförbrukning PM

År	Elförbruk (GJ)	Ångförbruk (GJ)	Pappersprod (ton)	Specifik elförbruk (GJ/t)
2014	914 720	1 605 016	458 790	2,0
2015	895 792	1 574 121	449 270	2,0
2016	888 800	1 611 911	452 150	2,0
2017	874 217	1 580 526	442 911	2,0
2018	904 061	1 614 571	448 851	2,0

f. Jämförelse av förbrukning för TMP-massa, returfibermassa och pappersproduktion med vad som är möjligt att uppnå med bästa möjliga teknik

Vi uppfyller BAT-slutsatserna för TMP, RP och pappersproduktionen avseende energiförbrukning och energieffektivitet. Jämförelse av förbrukningsdata med andra bruk är mycket svårt eftersom energiförbrukningen beror på vilken massasammansättning och typ av papper som produceras.

I Best Available Techniques (BAT) Reference Document för produktion av massa, papper och kartong (2010/75/EU, reviderat 2015) finns exempel på energiförbrukning för olika typer av pappersbruk. Man konstaterar dock att energiförbrukningen är starkt beroende av typ och andel av massa samt producerad papperskvalitet. Inom EU finns inget bruk som har en likartad blandning av TMP och returfiber som Hylte Bruk, varför det är svårt att jämföra data. Man konstaterar också i BREF-dokumentet att det är olika hur energidata har rapporterats och vad de omfattar av processen.

Tabell 25: Några exempel på elförbrukning

Processområde	Exempel från BREF 2010, rev 2015	Hylte Bruk Genomsnitt 2014 – 2018
Elförbrukning Newsprint	480 – 630 kWh/t	550 kWh/t
Elförbrukning RP	325 – 380 kWh/t	365 kWh/t
Elförbrukning TMP	1800 – 3600 kWh/t	2300 kWh/t
Ångproduktion TMP	40 – 80% av tillsatt el	70% av tillsatt el

g. Särskild redovisning av elförbrukning i raffinörer samt vilka åtgärder bolaget avser att vidta för att minimera elförbrukningen från denna processdel

Tabell 26: Elförbrukning uppdelat på olika raffinörer i TMP-processen

År	Elförbruk R1 och R2 (GJ)	Elförbruk LC 3-5 (GJ)	Elförbruk rej. Raff (GJ)	Ångåtervinning (GJ)	TMP prod (ton)	Specifik elförbruk (GJ/t)
2014	1 552 540	135 387	161 447	1 218 964	225 497	8,2
2015	1 515 366	140 719	160 858	1 194 214	226 747	8,0
2016	1 526 332	150 452	160 473	1 200 782	242 213	7,6
2017	1 516 835	148 220	171 999	1 182 085	248 601	7,4
2018	1 554 235	137 410	159 928	1 192 679	247 328	7,5

Beträffande åtgärder för att minimera elförbrukningen, se projektet med överordnad styrning av TMP nedan under fråga 6.

6) Möjliga åtgärder för energieffektivisering redovisade med teknisk beskrivning, möjlig energibesparing, investerings- och driftskostnader samt beräkning av lönsamhet. Kostnadsberäkningar ska redovisas med antagna värden på avskrivningstid och ränta.

En ny energikartläggning för 2018 har precis genomförts, se bilaga 2, och i den identifierades ett antal åtgärder som kommer att undersökas vidare. De åtgärder som bedöms mest intressanta att studera vidare redovisas i tabellen nedan. Då Stora Enso Hylte bruk verkar i en energiintensiv bransch är energieffektivisering ett viktigt konkurrensmedel. Mot bakgrund av detta kommer inte kompletta investeringskalkyler att presenteras.

Tabell 27

Typ av åtgärd	Teknisk beskrivning	Potentiell energibesparing
Värmning av kondensat	Kondensattemperaturen sjönk mer än beräknat efter installation av kondensatorn. Kondensatet värms därför med 7 t/h lågtrycksånga	Om en spillvärmekälla istället kan användas för att värma kondensatet kan upp emot 30 GWh ånga per år sparas
Kylvatten från kondensatorn för tillverkning av kemvatten	Kemvatten tillverkas av mekvatten och vatten som värmes i RP-fabriken. Nästan hela flödet kan ersättas med kylvatten från kondensatorn som håller en högre och framför allt jämnare temperatur.	Åtgärder skulle göra att det krävs mindre uppvärmning av kemvatten samt att kondensatorns tillgänglighet kan förbättras. Tillgängligheten har en begränsning i förhållande till temperaturpåverkan på Nissan
Körstrategier RP-fabriken	Returpappersmassaproduktionen på Hylte bruk har, på grund av minskad tillgång på returpapper	Den potentiella energibesparingen är inte klarlagd eftersom frågan är under utredning. Det måste först

	av god kvalitet, minskat och TMP-produktionen har då ökat. Produktionsbehovet matchar därför inte längre fullt ut kapaciteten i RP-fabriken. Olika körstrategier håller därför på att testas och utvärderas.	klarläggas vad som är produktionsmässigt möjligt.
Överordnad styrning av TMP	Arbetet med överordnad styrning av TMP kommer att fortsätta och under 2019 ska koncentrationsstyrning även införas på linje 2.	Motsvarande besparing som på linje 1 bör vara möjlig att uppnå, vilket innebär 50-100 kWh/t.
Byte till LED-belysning	Där belysningsbehovet inte är kontinuerligt pågår arbete med att införa behovsstyrd LED-belysning.	Under 2019 kommer investeringar att göras som förväntas ge besparingar på ca 500 MWh per år

Vid Stora Enso Hylte bruk är energieffektivisering ständigt i fokus och nya åtgärder för att spara energi utförs kontinuerligt. De senaste åren har bland annat åtgärderna som listas i tabellen nedan genomförts.

Tabell 28

Typ av åtgärd	Åtgärdsbeskrivning	Energibesparing
Kondensturlinen	En kondenssturlin med kapacitet om 11,3 MW har uppförts och tagits i drift för att utnyttja den lågtrycksånga som tidigare friblåsts efter de omfattande neddragningarna vid verksamheten.	Kondensturlinen har tillstånd att producera 80 GWh el per år som då ersätter externt producerad el.
Varmhållning av panna 3	Panna 3 varmhölls tidigare med naturgas var åttonde timme. Idag sker värmningen med ånga istället.	Åtgärden har, förutom minskade koldioxidutsläpp, även resulterat i en besparing på 4,5 GWh värme per år.
Överordnad styrning av TMP	En överordnad styrning av TMP som med hjälp av givare och modeller optimerar processen har stegvis införts.	Sedan starten 2013 har mer än 300 kWh/t producerad TMP sparats med hjälp av överordnad styrning och lågenergiskivor. Den senaste åtgärden, koncentrationsstyrning på raffinörslinje 1, har gett besparingar på 50-100 kWh/t.
Lågenergiskivor i TMP	Tack vare införandet av den överordnade styrningen har processen kunnat övervakas	Den överordnade styrningen tillsammans med lågenergiskivorna har givit

	och köras stabilare, vilket möjliggjort användandet av lågenergiskivor i raffinörerna.	besparingar på ca 300 kWh/t, drygt 75 GWh el årligen.
Byte till LED-belysning	Då stora delar av produktionslokalerna har ett ständigt belysningsbehov har satsningar på LED retrofit gjorts. LED-lysrör installeras då i befintliga lysrörsarmaturer.	Mer än 2 000 lysrör har bytts ut till LED. De uppmätta besparingarna uppgår totalt till över 1,5 GWh el årligen.

7) Vad gäller ny raffinör ska beskrivas alternativ utformning med trycksatt raffinör och återvinning av ånga. Jämförelse ska göras med den sökta utformningen utan ångåtervinning, vad gäller elförbrukning, mängd ånga som kan återvinnas och skillnad i investerings- och driftkostnad. Lönsamhetskalkyl redovisas med angivande av antagna värden på avskrivningstid och ränta

Det är helt avgörande att en ny raffinör kan köras trycksatt. Om den sedan körs trycksatt beror dels på de processparametrar dels på de kvalitetskrav som kommer att finnas på fibern efter raffinering.

Trycket och även energiförbrukningen i raffinören och kvalitén på fibern är direkt kopplade till de processparametrar som tillämpas enligt nedanstående.

Ljushet på fibern uppnås via kort processtid vid låg temperatur, vilket är kopplat till lågt tryck. Detta driftsätt kräver låg energiförbrukning och ger därför större och grövre fibrer. Om man kan tillåta sig mörkare fibrer kan man driva processen vid högre tryck och längre processtid och vid låg energiförbrukning. Om man vill uppnå styrka krävs långa slanka fibrer och om man samtidigt inte vill förlora ljushet krävs hög energiinsats och kort processtid.

De exakta processparametrarna beror alltså på de kundkrav som finns på den färdiga fibern.

Vad gäller ångåtervinning gäller att om man har ett raffinörsystem som består av två seriekopplade raffinörer behöver man avskilja ångan efter det första steget för att kunna få in fibern i det andra steget och samtidigt kunna styra processparametrarna enligt ovan. Om man på samma sätt vill göra en massasuspension av fibern efter det andra steget behöver också ånga i detta steg avskiljas eftersom det annars skulle krävas enormt stora mängder vatten för att absorbera fibern utan att massan börjar koka samtidigt som fibern skulle bli alldeles för mörk.

Om man däremot ska göra torra fibrer för inblandning i biokomposit skulle en ångavskiljning efter det sista raffinörsteget, oavsett om det är ett, två eller fler steg, försämra kvalitén på den färdiga produkten och ekonomin i tillverkningen dels för att den extrema tryckskillnaden i inloppet till torksystemet har positiv effekt på fiberstrukturen dels för att den ånga som förs med fibern in i torken sparar annan energi för torkningen.

Det är på grund av ovanstående förhållanden inte möjligt att göra de jämförelser som efterfrågas av Naturvårdsverket.

Vi kan endast konstatera att om vi ska tillverka fibrer som ska användas i tillverkning av papper kommer anläggningen att vara utformad i linje med redan befintlig utrustning. Alla åtgärder som kan förbättra energieffektiviteten i en sådan linje har också en påverkan på den slutliga kvalitén på fibern och i dagsläget är det inte möjligt att göra några förutsägelser om framtida driftsätt.

Om fallet skulle vara att den nya raffinörslinjen endast används för kompositproduktion skulle troligen raffineringsenergin vara lägre än för massa till pappersproduktion eftersom kompositen inte kräver lika väl bearbetade fiber. Raffinören skulle vara trycksatt även i detta fall och ångan som genereras skulle användas för att spara annan energi i torkningsprocessen.

8) Beskrivning av hur bolaget säkerställer och för tillsynsmyndigheten visar att gällande villkor om att verksamheten ska bedrivas energieffektivt har uppfyllts (villkor 12 i deldom 2008-12-10). På vilket sätt som energieffektiviteten har följts upp, vilka möjliga åtgärder för effektivisering som utretts och vilka som genomförts. Hur redovisning till tillsynsmyndigheten har skett på ett sådant sätt att tillsynsmyndigheten kunnat bedöma att villkoret efterlevs. Kopia på de redovisningar som gjorts till tillsynsmyndigheten sedan villkoret föreskrevs bör bifogas.

Det är tillsynsmyndigheten som avgör hur dess tillsyn av verksamheten ska genomföras. Myndigheten har möjlighet att ta del av de uppgifter den önskar från tid till annan. Som ovan redovisats arbetar bolaget kontinuerligt med att optimera energianvändningen och att spara energi utifrån de förutsättningar som från tid till annan föreligger vid verksamheten.

I verksamhetens miljörapporter för tiden 2014-2018 har följande noteringar gjorts.

2014: Företaget deltog i programmet för energieffektivisering (PFE). Energikartläggning kommer att uppdateras enligt nya lagkrav och ny standard i energiledningssystem.

2015: Energikartläggning har uppdaterats med 2014 som basår enligt nya lagkrav och ny standard för energiledningssystem. Ett projekt på panna 3 valdes under 2015 ut för investering genom Stora Ensos energifond. Målet är att använda ånga istället för naturgas för varmhållning av pannan, vilket förväntas spara 4500 MWh/år samt minska fossila CO₂-utsläpp med 2100 ton/år. Tre medarbetare deltog även i en omfattande energieffektiviseringsutbildning (Leanmetoden).

2016: Betydande energiaspekter inventeras avdelningsvis. Ett projekt på panna 3 har under 2016 fått bidrag för investering genom Stora Ensos energifond. Målet är att använda ånga istället för naturgas för varmhållning av panna 3, vilket förväntas spara 4500 MWh/år samt minska fossila CO₂-utsläpp med 2100 ton/år.

2017: Betydande energiaspekter inventeras avdelningsvis. En ombyggnation på panna 3 har gjorts för att använda ånga istället för naturgas för varmhållning, vilket förväntas spara 4500 MWh/år samt minska fossila CO₂-utsläpp med 2100 ton/år. Kontinuerligt arbete i TMP-processen genom användning av lågenergiskivor.

2018: Betydande energiaspekter inventeras avdelningsvis. Kontinuerligt arbete i TMP-processen genom användning av lågenergiskivor. Ny energikartläggning pågår, som beräknas vara klar i mars 2019. Ny kondensturbine för nyttjande av lågtrycksånga togs i drift under 2018 för elproduktion, vilket möjliggör full last på samförbränningspannorna och ingen friblåsning av ånga under normal drift.

Som ovan beskrivits har arbetet med överordnad styrning av TMP, innefattande införande av lågenergiskivor i raffinörerna, lett till en energibesparing om 75 GWh per år och att det bedöms finnas ytterligare 50-100 kWh/t TMP att spara. Vidare har det skett ett successivt utbyte av belysningsarmaturer med en energibesparing om 1,5 GWh per år och att arbete pågår med att ytterligare utbyte med en potential om 500 MWh per år.

Utsläpp till luft

9) Utförligare beskrivning av panna 2 och 4, deras konstruktion samt driftdata (beskrivning i text och med skiss)

En detaljerad beskrivning av pannornas konstruktion: Panna 2 och 4
Båda pannorna är fluidiserade bäddar. Det är en modern förbränningsteknik speciellt anpassad för förbränning av inhomogena bibränslen och låga utsläpp. Pannorna har hög bränsleflexibilitet, hög förbränningsgrad, stort reglerområde och miljövänlig teknik.

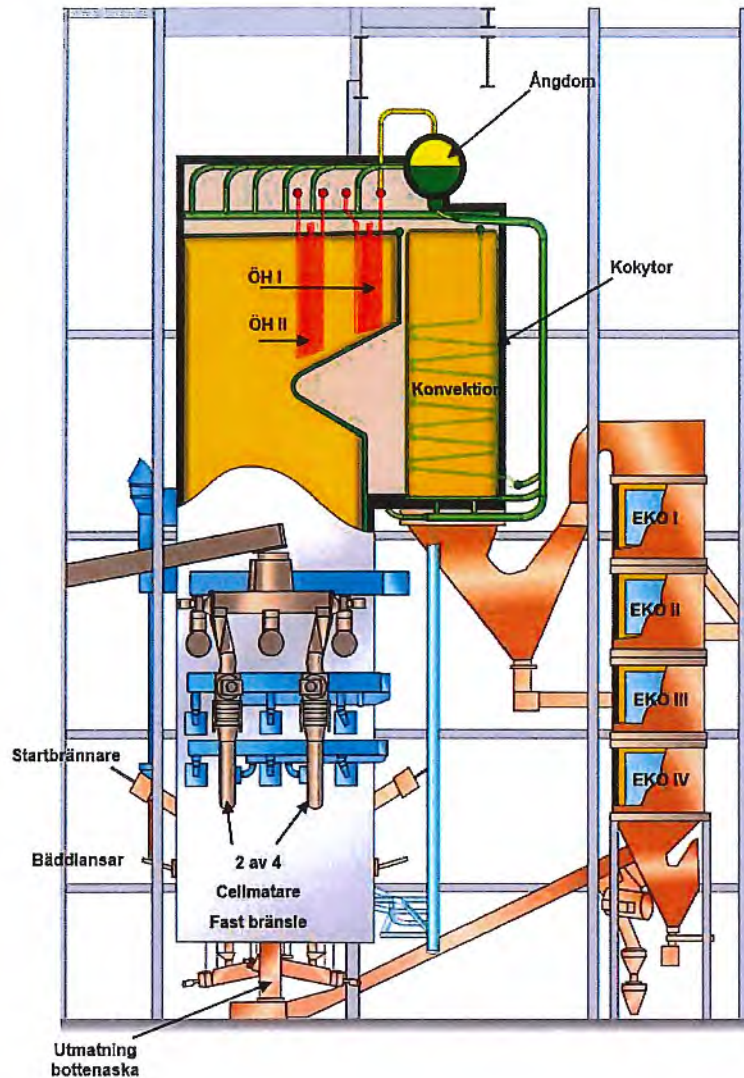
Pannorna har låga värmeförluster eftersom det i princip sker adiabatisk förbränning av bränslet. En effektiv luftreglering ger mycket god förbränning vid relativt låg förbränningstemperatur.

Jämfört med Panna 2 har Panna 4 vissa fördelar på grund av att bäddmaterialet cirkulerar och fördelar värmen i pannan. Panna 4 har något jämnare förbränningstemperatur och det går något snabbare att komma upp i temperatur vid start.

Pannorna styrs med avancerade reglersystem som klarar den övervägande delen av möjliga driftfall. Samtidigt finns certifierade pannoperatörer på plats som kan ta över styrningen vid händelser som störningar och planerade säkerhetstester.

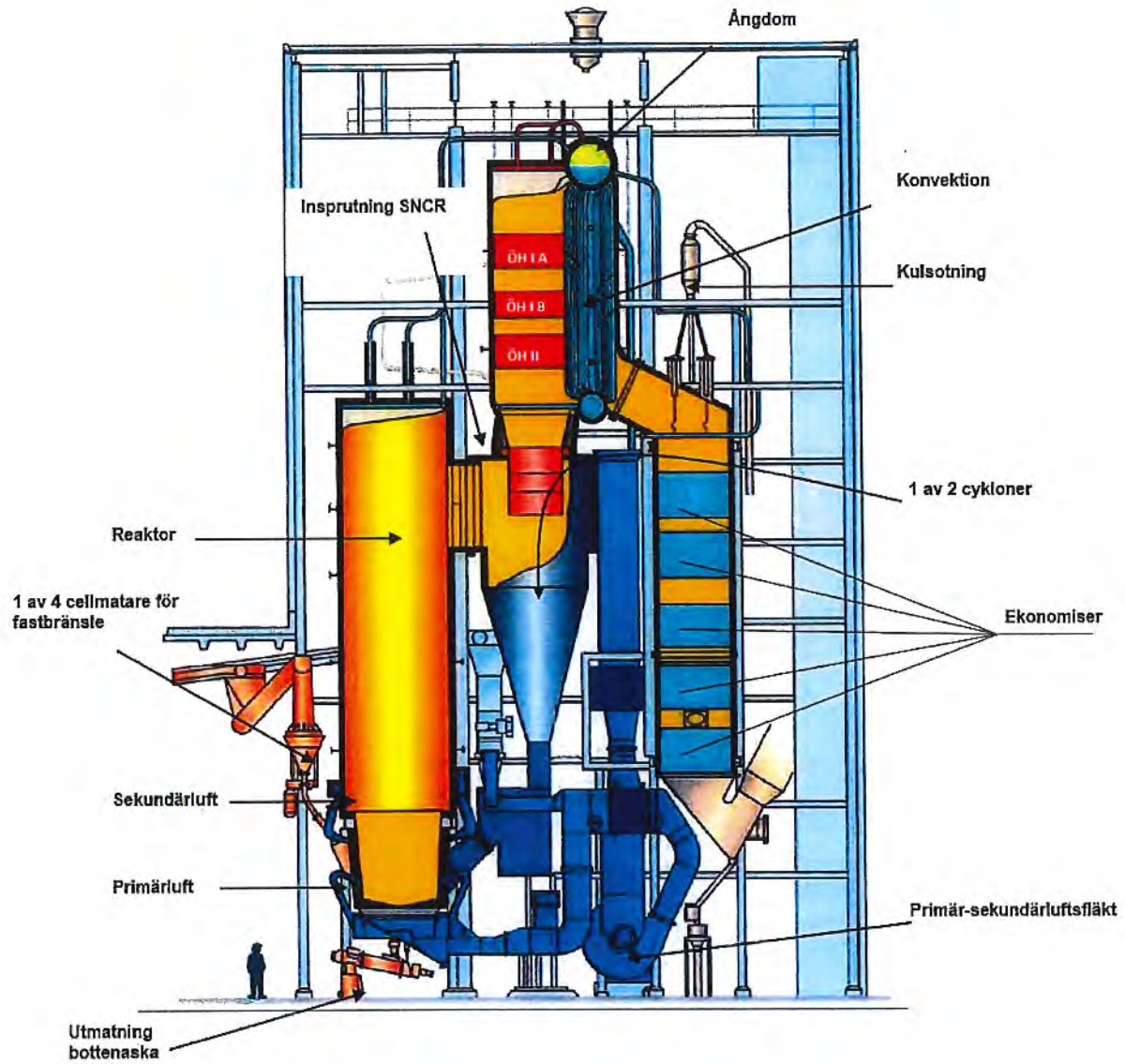
Panna 2

Panna 2 är en bubblande fluidiserad bädd (BFB). Den har en installerad tillförd effekt på 75 MW och en ångproduktion på 25 kg/s. Pannan ger högtrycksånga vid ett tryck på 63 Bar (g), och en temperatur på 450 °C. Panna körs normalt vid 61 bar (g) och 445 °C.



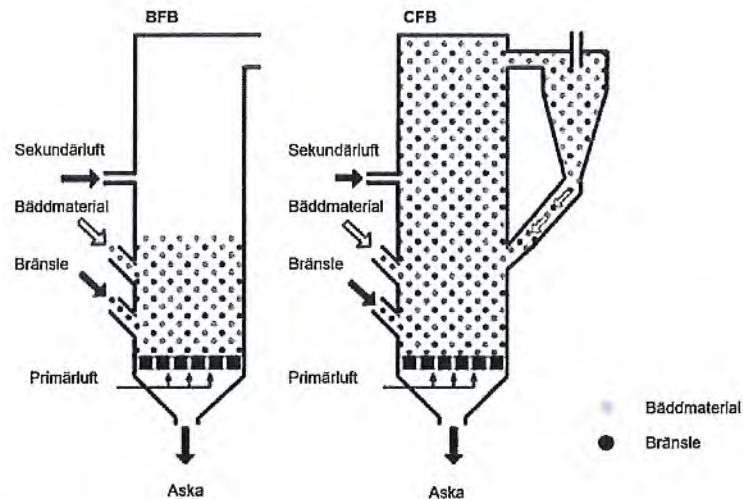
Panna 4

Panna 4 är en cirkulerande fluidiserad bädd (CFB). Den har en installerad effekt på 55 MW och en ångproduktion på 18 kg/s. Pannan ger högtrycksånga vid ett tryck på 63 Bar (g), och en temperatur på 450 °C. Panna körs normalt vid 54 bar (g) och 445 °C.



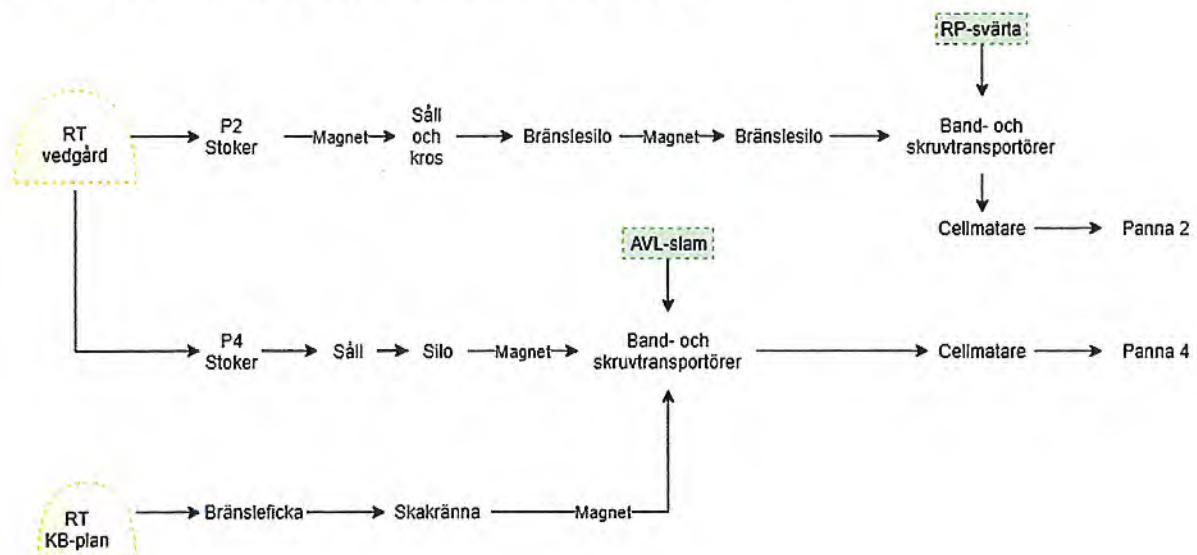
Jämförelse mellan Panna 2 och Panna 4

Nedan visas en jämförelseschematisk bild för att illustrera skillnaden mellan en BFB panna som Panna 2 (till vänster) och en CFB panna som Panna 4 (till höger). I båda används primärluft för att fluidisera bädden som består av bäddmaterial och bränsle. Den stora skillnaden är att i BFB pannor ligger bädden i ett avgränsat område. I CFB pannor cirkulerar bädden.



Bränsleinmatning fastbränsle

Bränsleinmatningen är konstruerad för att fastbränsle ska kunna transporteras olika vägar till pannorna. Det betyder att pannorna i regel kan köras även om det är driftstopp på en del av bränsleinmatningen. Syftet med bilden nedan är att visa vanliga vägar som RT-flis och de interna biobränslena RP-svärta och AVL-slam tar till pannorna.



Bädden och eldstaden

I en FB panna matas bränslet till bädden. Pannorna har fyra bränslestup för fastbränsle. För uppstart finns två startbrännare. Cellmatarna som matar in fastbränsle är automatiskt reglerade. De startar inte förrän pannan har kommit upp till temperaturen 850 °C som krävs för avfallsförbränning. Avfallsbränsleinmatningen stoppas automatiskt ifall temperaturkravet inte uppfylls.

I bädden genomgår bränslet direkt pyrolys vid kontakt med det heta bäddmaterialet. Bäddmaterialet består av sand, bränsle och aska.

Stora partiklar avlägsnas från bädden för att undvika sintring och skapa bra fluidisering. Det sker under drift genom att en del bäddmaterial matas ut och silas. Den fina fraktionen återförs till bädden.

På botten finns primärluftsdysor som matar in luft för att fluidisera bädden. För att skapa en bubblande bädd i Panna 2 och en cirkulerande bädd i Panna 4 skiljer sig storleken på bäddmaterialet, ytan på bädden och luftinmatningen mellan pannorna.

Bädd och eldstad i Panna 2

Startbrännarna i Panna 2 kan användas för olja eller naturgas. Som starbränsle används dock bara naturgas. Pannan har ytterligare fyra bäddlansar för naturgas.

I BFB pannor är bädden 0,5–1,5 m hög. Det finns en risk att mindre partiklar bärs bort med luftflödet genom bädden. Större partiklar kan sjunka och lägga sig på dysorna. Panna 2 har en bred eldstad och bred botten för att hålla gashastigheterna tillräckligt låga för att bäddmaterialet ska stanna i eldstaden.

Fluidiseringshastigheter är omkring 0-3 m/s. Densiteten på den fluidiserade bädden är omkring 1 000 kg/m³. Partikelstorleken på bäddmaterialet till BFB pannor är normalt 1-3 mm.

Bädd och eldstad i Panna 4

Som startbränsle i Panna 4 används WRD olja med låg svavelhalt. Pannan har två bäddlansar för naturgas som skulle kunna användas. Dock behövs de inte för att hålla temperaturen i Panna 4.

I en CFB panna cirkulerar bädden. Den går genom eldstaden, separeras från rökgaserna och leds tillbaka till botten. Pannan smalnar av vid botten för att skapa tillräckligt höga hastigheter för att lyfta bädden. Höga lufthastigheter och lätt bäddmaterial gör det möjligt att lyfta en del av bäddmaterialet upp genom eldstaden. Densiteten är som högst nära pannbotten. Ju längre upp i pannan ju lägre är densiteten. Bäddmaterialet separeras från rökgaserna innan konvektionsdelen och cirkuleras tillbaka till bädden genom två cykloner.

Fluidiseringshastigheten är hög (4-6 m/s). Partikelstorleken på bäddmaterialet är låg (0,1–0,6 mm).

Förbränningsluft, temperaturer och miljöteknik

Förbränningsluften tillförs delvis genom primärluftsdysorna på botten och delvis genom sekundärluft som tillförs några meter ovanför botten. Utav förbränningsluften används 30–40% för fluidiseringen. Resten går till förbränning. Förbränningen av det fasta bränslet sker i fyra steg: torkning, pyrolys förbränning av finpartiklar och slutförbränning av flyktiga gaser. Som nämnts ovan sker pyrolysen i BFB och CFB pannor i princip omedelbart när bränslet kommer i kontakt med bädden. Förbränningen av finpartiklar och flyktiga gaser sker framför allt i den övre delen av eldstaden i Panna 2 och i cyklonerna i Panna 4. Temperaturen vid slutförbränning av torra bränslen kan vara upp till 1000 °C. i vissa så kallade "hotspots".

God förbränning ger hög verkningsgrad, energieffektivt bränsleutnyttjande och låga utsläpp av rökgaser som CO och TOC och SO₂.

NO_x kommer främst från kvävet i bränslet. Utsläppen begränsas genom att motverka horisontell mixning av gaser mellan olika steg i pannan. I BFB (Panna 2) görs det genom att tillföra luften i flera steg. I CFB pannor trycks gaserna uppåt i hög hastighet. Därför har CFB pannor som Panna 4 god mixning mellan förgasat bränsle och förbränningsluft, samtidigt som det är låg mixning mellan olika steg i pannan.

För att ytterligare minska NO_x-utsläpp till luft har pannorna SNCR (selected noncatalytic reduction). Den tekniken bygger på att när ammoniak (NH₃) reagerar med NO_x bildas ofarliga produkter nämligen kvävgas och vatten. Ammoniakdoseringen optimeras för att minska NO_x men inte på bekostnad av höga utsläpp av NH₃-slip, dvs ett överskott av ammoniak som inte har reagerat. Det ger inte någon miljönytta att minska NO_x på bekostnad av höga utsläpp av NH₃-slip.

Förutom NO_x kan kvävet i bränslet bilda lustgas (N₂O), den reaktionen ger dock näst intill obetydliga mängder N₂O i BFB och CFB pannor. Termisk NO_x som inte kommer från bränslet är mycket begränsad i pannorna pga den låga förbränningstemperaturen.

Ammoniak (NH₃) doseras genom lansar till eldstaden i Panna 2. Lansarna sitter i tre etapper så att doseringspunkten kan ändras för att optimera NO_x-reduktionen. Ammoniak (NH₃) sprids över rökgaserna från Panna 4 genom att sprutas in i ett smalt område ovanför cyklonerna. Flödet minskas eller ökas för att optimera NO_x-reduktionen.

Värmeåtervinning

Ångproduktion: På kokyrtorna i konvektionsdelen bildas ånga när värmen från rökgaserna överförs till vattnet. I ångdomen separeras ångan från vattnet. Vattnet går tillbaka till konvektionstuberna. Ångan går till två överhettare som sitter i eldstaden. Därefter går ångan ut till ångnätet. I pannor som designats för förbränning av bränslen med höga halter av korrosiva föreningar som klor och alkaliföreningar är överhettarna speciellt skyddade. Dimensioneringsbränslet var mindre korrosivt än RT-flis vilket har inneburit ett ökat behov av underhåll på överhettarna.

Ekonomisers: Efter konvektionsdelen går rökgaserna genom fyra eko-paket (ecomomisers). De tar vara på spillvärme. I eko-paketen sker motströms värmeväxling mellan rökgaser och

pannvatten. Att använda rökgaserna för att värma pannvatten förbättrar pannas effektivitet. Ju varmare vatten desto mindre mängd bränsle krävs för att producera samma mängd ånga. Det uppvärmda vattnet används vidare i fler värmeväxlingar vilket ger en effektiv användning av spillvärmens.

Kulsotning: Stoft som samlas i eko-paketerna avlägsnas genom kulsotning. Den körs i intervaller under drift för att minska slitaget på rör och få renare ytor. Att ha rena ytor är viktigt för värmeväxlingen.

Rökgasrening

Innan rökgaserna går via en mätstation, en rökgasfläkt och olika 75 m höga skorstenar renas de i följande steg:

Elfilter: Pannorna har varsitt elfilter. Filtrets funktion är att samla upp stoft. Det består av parallella skivor som laddas med elektricitet. Stoftpartiklarna blir negativt laddade och drar sig till positivt laddade skivor. Genom att skaka skivorna faller stoftet ned för att samlas upp och skickas till en silo för flygaska.

Slangfilter: Panna 2 har ett slangfilter efter elfiltret. Rökgaserna går igenom tre parallella textilfilter för att samla finare stoftpartiklar. Filterdukarna prepareras med kalk för att skydda dukarna och rena gaserna. Slangfiltret installerades för att minska stoft. Det är speciellt viktigt i Panna 2 eftersom pannan används för att elda svärta från RP-processen. Svärta har hög askhalt vilket ger stoft. Forskningen visar att slangfilter även minskar dioxiner, dock kvarstår många frågor om hur de bildas.

Våt SO₂-skrubber och quencher: Pannorna har varsin skrubber med quencher. Skrubberna har två funktioner, energiåtervinning och rökgasrening. Energin från rökgaskondenseringen ger varmt processvatten och fjärrvärme. Rökgasreningen i skrubbern och quenchen går ut på att överföra föroreningarna från rökgasen till skrubbevattnet. Skrubbevattnet renas i flera steg i brukets gemensamma avloppsrening.

Quenchen sitter vid ingången till skrubbern. Där sprutas vatten in för att minska temperaturen och öka fukten i rökgaserna. Temperaturen minskas för att undvika att plastmaterial i skrubbern och quenchen ska smälta. Fukthalten i rökgaserna maximeras för att fånga upp föroreningar. De viktigaste föroreningarna som fångas upp i quenchen är HCl, Hg och NH₃.

I skrubbern avlägsnas framför allt SO₂. Rökgaserna går in i botten och NaOH sprutas in i toppen över rökgaserna. NaOH används för att reglera pH i skrubbern. SO₂-rening kräver pH 5-6 för bilda CaSO₄, en partikel som stannar i skrubbevattnet. Reaktionen kräver kalciumkarbonat, vilket kommer naturligt till båda pannorna genom bränslet. Släck kalk doseras även till slangfiltret. Förutom SO₂ tvättar skrubbern rökgaserna från stoft, metaller och föroreningar som finns i stoftet.

Dioxinfilter: I panna 4:s skrubber finns ytterligare ett reningssteg för dioxiner. Rökgaserna går genom en packad bädd av adiox fyllkroppar av aktivt kol som både absorberar och adsorberar dioxiner.

Askutmatning

Bottenaska matas framför allt ut från pannbotten via vattenkylda utmatningsskruvar. Panna 2 som har bredare botten har fyra utmatningsskruvar. Panna 4 har två utmatningsskruvar. En del bottenaska matas även ut från böjen innan ekopaketen. Panna 2:s bottenaska matas till en silo. Panna 4:s bottenaska matas till en sluten container.

Flygaska matas ut från elfiltret. Från Panna 2 som även har slangfilter tas ungefär 95 % av flygaskan av elfiltret, resten tar slangfiltret. Pannorna har varsin flygaskisilo. Efter silosarna befuktas askan genom att vatten tillsätts vid en sista utmatningsskrub.

För både flygaska och bottenaska sker utmatningen från skruvarna till rätt silo eller container med hjälp av automatiska sändare som sänder aska vid speciella tider samt vid behov.

Utmatningen är designad för att askan slutligen kan hämtas med lastbil.

Tabell 29

	Driftdata P2	Driftdata P4
Drifttid	Ca 7800 timmar per år	Ca 7000 timmar per år
Ångpanna:		
Idrifttagande	1972	1983
Design	BFB	CFB
Tillverkare	Foster Wheeler	Ahlström
Effekt	75 MW	55 MW
Ångtemperatur	450° C	450 °C
Ångtryck	63 bar (g)	63 bar (g)
Avfallskapacitet	8 ton/h	5 ton/h
Rökgasflöde	130 000 Nm ³ /h	82 000 Nm ³ /h
Rökgasrecirkulation	30 600 Nm ³ /h	10 000
Elektrofilter		
Idrifttagande	2003	1982
Typ	Högspänning	Högspänning
Slangfilter		
Idrifttagande	2006	
Filter	3 rökgasfilter Filcon	
Filterslangar	348 slangar per filter, längd = 9m	
Kalkdosering	Från kalksilo	
Våt rening	scrubber och quench	scrubber och quench
Idrifttagande	2003	2009
SO ₂ -steg	Ja	Ja
Rökgaskondensering	Ja	Ja
Effekt	10 MW	12 MW
Extra reningssteg		Dioxinfilter
NO_x reduktion (SNCR)		
Insprutning:	3 insprutningsnivåer i eldstad	2 insprutningar
Lansar:	3 lansar per nivå	2 lansar över varje cyklon

Tabell 30

Gemensam utrustning	
Mottrycksturbin	
Idrifttagande	1972
Typ	Siemens DDSM 2375
Effekt	22,3 MW
Varvtal	3000 varv/min
Generator	GTA 1125 CH
Kondensturbin	
Idrifttagande	2018
Typ	Siemens SST-400
Effekt	11,3 MW
Varvtal	5143 varv/min
Generator	EMG-EMCO RE100-10
Avloppsreningsanläggning	
Idrifttagande	2002
Försedimentering	2 bassänger
Trumsillar	2 silar
Biologisk rening - Bärarsteg	2 bassänger, bärkroppar AnnoxKaldnes
Biologisk rening - Aktivslamsteg	2 bassänger
Sedimenteringsbassänger	2 bassänger

Tabell 31

Bränsleanvändning 2018* (MWh)	Panna 2	Panna 4
RT-flis	254 463	247 497
Bark	0	1 000
RP-svärta	58 547	0
AVL-slam	0	53 124
WRD-olja	0	798
Naturgas	457	0

* Av det bränsle som användes 2018 kom 3% från fossila källor.

Källförteckning

Funktionsbeskrivning av Panna 2 i pärm från Foster Wheeler

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants. 2017

Hamrani och Grönberg, Sustainable flu-gas quench. 2017.

10) *Klargörande om redovisade värden för utsläpp till luft är direkta analysresultat eller om det är validerade värden med avdrag för mätosäkerhet. Om det är validerade värden som redovisats bör även utsläppsvärden före validering redovisas*

I svar på fråga 4 ovan har bolaget redovisat utsläpp till luft och därvid även angett att utsläpp av NO_x, SO₂ och stoft redovisats som validerade värden samt vilken valideringsfaktor som därvid tillämpats.

Enligt förordningen om förbränning av avfall är det validerade värden som ska jämföras med begränsningsvärden. Valideringen görs enligt följande princip:

$$\text{Validerat värde} = \text{kalibrerat värde} \times \text{valideringsfaktor}$$

Vilka faktorer som ska användas för validering anges i 51 § ovannämnda förordning om förbränning av avfall. För att få direkta analysresultat på CO, SO₂, NO_x, stoft, TOC, HCL, HF och NH₃ är det alltid möjligt att dividera de resultat som redovisas till myndigheter med respektive valideringsfaktor.

51 § Genomsnittsvärden för dygn, halvtimmesperioder och tiominutersperioder enligt denna förordning ska avse perioder då anläggningen är i drift. Perioder när anläggningen sätts i drift eller tas ur drift ska omfattas endast om avfall förbränns under sådan period.

Genomsnittsvärden för halvtimmesperioder och tiominutersperioder ska valideras för mätosäkerhet genom att multiplicera genomsnittsvärdet för dygn i fråga om

1. kolmonoxid med 0,90,
2. svaveldioxid med 0,80,
3. kväveoxider med 0,80,
4. stoft med 0,70,
5. totalt organiskt klor med 0,70,
6. väteklorid med 0,60, och
7. väteflourid med 0,60.

Dessa validerade värden är de värden som ska jämföras med begränsningsvärdena.

NH₃ ingår dock inte bland parametrarna i förordningen om förbränning av avfall enligt ovan, men den kalibreras och valideras enligt samma princip. Valideringsfaktorn för NH₃ är 0,7.

Normalt genererar miljödatorn validerade rapporter. Eftersom rådata finns i miljödatabasen går det att skapa rapporter utan validering. Som exempel visas nedan två rapporter. Den ena är brukets validerade utsläppsrapport och den andra visar för samma tidsperiod, samma parametrar och samma enheter enbart kalibrerade värden, d.v.s. direkta analysresultat.

Tabell 32: Validerade värden: Dygnsrapport för Panna 2 2019-04-08

Stora Enso Hylte AB, Panna 2 - Avfallsförbränning, dygn

Utskrivet den: 2019-04-10 Värden för: 2019-04-08

Tid	Avfalls-eldning pågår	Målbortfall AR600 [t]	Målbortfall AR650 [t]	Målbortfall stoft [t]	Kalibrering AR600 [t]	Kalibrering AR650 [t]	Kalibrering stoft [t]	O2-halt [vol-% tg]	CO-halt* vid 6% O2 [mg/m3n tg]	TOC-halt* vid 6% O2 [mg/m3n tg]	SO2-halt* vid 6% O2 [mg/m3n tg]	NOx-halt* vid 6% O2 [mg/m3n tg]	Stoft-halt* vid 6% O2 [mg/m3n tg]	NH3-halt* vid 6% O2 [mg/m3n tg]
00:00-01:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	6,9	5,4	0,0	0,0	164,0	0,2	6,6
01:00-02:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	9,8	0,6	0,0	162,7	0,2	6,8
02:00-03:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	7,6	3,8	0,0	163,1	0,1	6,5
03:00-04:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	5,4	4,0	0,0	152,1	0,1	6,3
04:00-05:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	6,9	12,2	0,8	0,0	162,5	0,1	5,4
05:00-06:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	15,2	0,0	0,0	155,2	0,1	6,6
06:00-07:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	12,5	0,4	0,0	160,4	0,1	6,0
07:00-08:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	5,5	0,0	0,0	153,5	0,1	5,9
08:00-09:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	7,2	5,7	0,0	0,0	165,8	0,2	6,0
09:00-10:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	4,7	0,0	0,0	157,3	0,2	6,8
10:00-11:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	4,4	0,0	0,0	162,7	0,2	6,6
11:00-12:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,0	0,0	0,0	167,5	0,2	7,0
12:00-13:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	6,9	5,7	0,0	0,0	172,6	0,2	7,5
13:00-14:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	5,2	0,0	0,0	162,7	0,2	5,9
14:00-15:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	7,7	0,5	0,0	160,3	0,2	5,6
15:00-16:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	2,9	0,4	0,0	170,7	0,2	5,9
16:00-17:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	6,9	2,9	2,6	0,0	169,5	0,2	6,8
17:00-18:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	8,6	3,9	0,0	174,3	0,1	4,6
18:00-19:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	5,1	3,2	0,0	184,9	0,2	4,1
19:00-20:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	4,7	3,1	0,0	178,9	0,2	4,3
20:00-21:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	7,0	4,7	3,9	0,0	161,2	0,2	4,5
21:00-22:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	4,5	3,8	0,0	150,4	0,2	4,0
22:00-23:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	7,4	3,2	0,0	135,3	0,2	4,5
23:00-00:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	25,2	2,3	0,0	140,8	0,2	5,0
Summa	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	7,0	7,5	1,5	0,0	161,2	0,2	5,8
Medel								7,4	25,2	4,0	0,0	184,9	0,2	7,5
Max								6,7	2,9	0,0	0,0	135,3	0,1	4,0
Min														
Summa månad:	384,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6							
Medel månad:								6,9	10,0	1,4	0,0	150,3	0,2	7,6
Gränsvärde:									78,0	15,0	76,0	300,0	15,0	
Över gränsv.:									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

* Värdena är kalibrerade och validerade enligt SFS 2013:253

Tabell 33: Kalibrerade värden (direkta analysresultat): Dygnsrapport för Panna 2 2019-04-08

Stora Enso Hylte AB, Panna 2 - Avfallsförbränning, dygn

Utskrivet den: 2019-04-10 Värden för: 2019-04-08

Tid	Avfalls-eldning pågår	Målbortfall AR600 [t]	Målbortfall AR650 [t]	Målbortfall stoft [t]	Kalibrering AR600 [t]	Kalibrering AR650 [t]	Kalibrering stoft [t]	O2-halt [vol-% tg]	CO-halt kal. [mg/m3n tg]	TOC-halt kal. [mg/m3n tg]	SO2-halt kal. [mg/m3n tg]	NOx-halt kal. [mg/m3n tg]	Stoft-halt kal. [mg/m3n tg]	NH3-halt kal. [mg/m3n tg]
00:00-01:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,0	0,0	0,0	205,0	0,2	9,4
01:00-02:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	10,8	0,9	0,0	203,4	0,2	9,7
02:00-03:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	8,4	5,5	0,0	203,9	0,2	9,2
03:00-04:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,0	5,7	0,0	196,1	0,2	9,0
04:00-05:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	13,6	1,1	0,0	190,6	0,2	7,7
05:00-06:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	16,8	0,0	0,0	195,2	0,2	9,4
06:00-07:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	13,9	0,5	0,0	188,0	0,2	8,5
07:00-08:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,1	0,0	0,0	191,9	0,2	8,4
08:00-09:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2	6,3	0,0	0,0	207,2	0,2	8,6
09:00-10:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	5,3	0,0	0,0	196,7	0,2	9,8
10:00-11:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	4,9	0,0	0,0	203,4	0,2	9,4
11:00-12:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,7	0,0	0,0	209,3	0,3	9,9
12:00-13:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,3	0,0	0,0	215,7	0,3	10,7
13:00-14:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	5,8	0,0	0,0	203,4	0,2	8,5
14:00-15:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	8,6	0,8	0,0	200,4	0,2	7,9
15:00-16:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	3,3	0,6	0,0	213,4	0,3	8,4
16:00-17:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	3,2	3,8	0,0	211,9	0,3	9,7
17:00-18:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	9,5	5,5	0,0	217,9	0,2	6,6
18:00-19:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	6,6	4,5	0,0	231,1	0,2	5,9
19:00-20:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	5,3	4,4	0,0	223,6	0,2	6,2
20:00-21:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	5,2	5,6	0,0	201,6	0,2	6,4
21:00-22:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	5,0	5,4	0,0	188,0	0,2	5,7
22:00-23:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	8,2	4,6	0,0	163,1	0,2	6,5
23:00-00:00	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	28,0	3,3	0,0	176,0	0,3	7,1
Summa	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	7,0	8,3	2,2	0,0	201,5	0,2	8,3
Medel								7,4	28,0	5,7	0,0	231,1	0,3	10,7
Max								6,7	3,2	0,0	0,0	169,1	0,2	5,7
Min														
Summa månad:	384,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							
Medel månad:								6,9	11,1	2,0	0,0	187,9	0,3	10,9
Gränsvärde:									78,0	15,0	76,0	300,0	15,0	
Över gränsv.:														

* Värdena är kalibrerade enligt SFS 2013:253

11) Resultat från samtliga utförda dioxinanalyser på panna 2 och 4

Nedan redovisas dioxinanalyser på panna 2 och 4 från år 2009, då avfallsförbränning inleddes och framåt. Resultaten redovisas i ng/Nm³ tg 6 % O₂ (I-TEQ).

Tabell 34

Tidpunkt	Panna 2	Panna 4
Mar 2009	<0,01	0,03
Jun 2009		0,03
Sep 2009	<0,01	0,03
Dec 2009		0,04
Mar 2010	<0,01	0,09
Okt 2010	0,05	0,19
Apr 2011	0,012	0,13
Sep 2011	0,008	0,17
Nov 2011		0,11
Mar 2012	0,006	0,05
Sep 2012	0,011	0,02
Mar 2013	0,013	0,02
Dec 2013	<0,01	0,17
Maj 2014	0,001	0,15
Okt 2014	0,015	0,06
Mar 2015	0,005	0,07
Okt 2015	0,007	0,06
Mar 2016	0,004	0,07
Okt 2016	0,003	0,02
Mar 2017	0,005	0,08
Sep 2017	0,005	0,14
Jan 2018		0,07
Mar 2018	0,005	
Okt 2018	0,004	0,04
Mar 2019	0,003	0,05
Mar 2019	0,002	0,08
Maj 2019	0,004	0,07

12) Kostnader för att installera och genomföra kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxin på åtminstone panna 4

Det finns ingen kontinuerlig analysator för dioxin. Det som finns på marknaden är en semikontinuerlig provtagare där provtagning sker under t.ex. två veckor. Provet skickas sedan till externt lab för analys. Det som skiljer denna provtagning från de som görs av mätkonsult är att provtagningen sker under en längre tid. Man erhåller således inga on-line analysvärden och man kan därmed inte heller se variationer under provtagningen.

Kostnaden för installation av två provtagare bedöms uppgå till ca 350 000 SEK. Hyra, hantering, service m.m. antas uppgå till 610 000 SEK per år samt extern analyskostnad uppgår till 250 000 SEK för åtta prov per år, motsvarande fyra konsultmätningar per panna. Den periodiska mätningen måste göras 2 gånger per år av en extern mätkonsult enligt FFA. Därav följer att antalet mätkonsultbesök skulle kunna minska från 6 till 2 gånger per år, en besparing på 240 000 SEK per år. Utöver installationskostnaden skulle kostnaden alltså öka med 370 000 SEK per år, förutsatt att fyra konsultmätningar för resp. panna då kan undvaras.

13) *Det hittillsvarande resultatet av de åtgärder som bolaget vidtagit för att minska utsläppet av dioxiner och furaner från panna 4.*

Nedan ges en översiktlig redovisningen i tabellform.

Tabell 35

Tidpunkt	Åtgärd	Effekt på utsläppen av dioxiner och furaner
Maj 2011	Vattenflödet till skrubbern justerades ner	Ingen effekt Utsläppet var fortfarande förhöjt i sep 2011 (0,17 ng/Nm ³)
Maj 2011 och sep/okt 2011	Flera förändringar i eldstaden för att minska stråkbildningen	Viss effekt vid mätningen i nov 2011 (0,11 ng/Nm ³)
Okt 2011	Avlägsnande av igensättningar i överhettaren förbättrade temperaturprofilen	Se ovan
Mars 2012	Nya fyllkroppar av polypropen (Adiox) innehållande aktivt kol tillsattes skrubbern	Gav effekt (0,05 ng/Nm ³)
April 2012	Byte av droppavskiljare som består av samma material som fyllkropparna	Gav effekt (0,02 ng/Nm ³)
Februari 2014	Analys av fyllkroppar för att bedöma livslängden och prestandan med anledning av nya förhöjda värden. Årlig analys införd som rutin	
Maj 2014- feb 2015	Förstudie för att utreda möjliga förbättringar för att uppnå jämnare förbrännings- betingelser	
Sep 2014	Pannan börjar eldas på en jämn högre last, d.v.s. över 45 MW och mer än 50 ton ånga/tim	Gav effekt (0,06 ng/Nm ³)
Okt 2014 (v 41) och nov (v 48) 2014	Provplan med olika driftfall med provtagning före och efter skrubber	

Mars 2015	Årlig analys av fyllkroppar visade återstående livslängd ≥ 1 år och fullgod prestanda	
2017	Ombyggnad av pannans bakre drag. Vidtogs inte med avseende på dioxiner, men hade en icke beaktad negativ bieffekt som ledde till ökade dioxinutsläpp	Negativt (0,14 ng/Nm ³)
Dec 2017	Tillsats av svärta i bränsemixen	Gav effekt (0,07 ng/Nm ³)
Apr 2018	Utbyte av Adiox-fyllkroppar i skrubbern	Gav effekt (0,04 ng/Nm ³)
Okt 2018	Installation av nytt ventilpaket för att höja temp i ECO 2 (från 125 °C till 135-145 °C)	
Nov 2018	Ökad last på pannan i samband med igångkörningen av kondenssturbinen	

14) *Motivering till det föreslagna villkoret för utsläpp av ammoniak från panna 2 och 4 med ett begränsningsvärde om 35 mg/Nm³, med hänsyn till de betydligt lägre halter som idag uppnås.*

Uppgift om vid vilken syrehalt som bolaget avser att villkoret ska gälla. Beräkning av ammoniakutsläppets storlek i enheterna "mg/MJ bränsle" och "ton/år".

Nuvarande begränsningsvärde är på 35 mg/Nm³. I tillståndsansökan föreslogs samma villkor som tidigare dels för att utsläppen av NH₃ inte påverkas av de förändringar i verksamheten som omfattas av ansökan dels för att det är svårt att sätta ett bra begränsningsvärde för NH₃ eftersom NH₃ tillsätts för att sänka utsläppen av NO_x och ett begränsningsvärde för NH₃ därför inte bör bestämmas så att det leder till ökade utsläpp av NO_x.

Bolaget ser dock inget hinder för att sänka begränsningsvärdet till 20 mg/Nm³ vid 6 % O₂ som årsmedel. Villkoret ska därvid gälla som validerat vid nämnda syrehalt för panna 2 och 4. BAT-AEL för NH₃ är 15 mg/Nm³ vid 6 % O₂. Det klarar bolaget för båda pannorna. Det finns dock, enligt ovan, inte skäl att sätta villkoret så snävt att det i en ansträngd situation skulle motverka begränsningen av NO_x. Det skulle också leda till att bolaget fick styra mot ett ännu lägre värde för att ha en säkerhetsmarginal med högre NO_x-utsläpp som följd. Det är skälet till att bolaget inte vill sätta värdet i nivå med BAT-AEL. Under normala förhållanden kommer dock detta värde att innehållas med marginal.

I tabellerna nedan för 2014-2018 används enheten mg/Nm³ tg för att stämma överens med villkor 13. Halterna från den kontinuerliga mätningen är av det skälet inte normaliserade till 6 % O₂. Värdena från de periodiska besiktningarna är dock redovisade som mg/Nm³.

Tabell 36

Panna 2	Periodisk besiktning	Kontinuerlig mätning		
	NH ₃ -halt i mg/Nm ³ 6% O ₂ (Årsmedel)	NH ₃ -halt mg/Nm ³ tg (Årsmedel)	NH ₃ i mg/MJ	NH ₃ i ton/år
2014	3,2	10,5	0,601	0,675
2015		3,0	0,096	0,108
2016	1	6,0	0,615	0,667
2017	7,7	5,7	0,564	0,605
2018	14,4	9,4	0,428	0,481

Tabell 37

Panna 4	Periodisk besiktning	Kontinuerlig mätning		
	NH ₃ -halt i mg/Nm ³ 6% O ₂ (Årsmedel)	NH ₃ -halt i mg/Nm ³ tg (Årsmedel)	NH ₃ i mg/MJ	NH ₃ i ton/år
2014	1,7	1,8	5,28	5,463
2015		0,3	1,51	1,545
2016	1	1,8	2,74	2,858
2017	0,12	1,7	2,92	2,936
2018	0,55	1,1	4,67	4,916

15) *Utsläpp av kväveoxider redovisat i enheterna "mg/MJ bränsle" samt "mg/Nm³ tg" tillsammans med tillämplig syrehalt*

Tabell 38

Parameter	Enhet	Panna	2014	2015	2016	2017	2018	2019 t o m aug	2019 prognos
NO _x	ton/år	P2 och P4	110	115	113	114	116	111	173
		mg/Nm ³	118	124	121	123	104		
	6 % O ₂ val.	P2	72	87	81	77	86		
		P4							
	mg/MJ bränsle	P2	59828	60182	64039	68654	58315		
		P4	37369	42416	38896	38829	45543		

16) *Motivering till bolagets förslag till villkor för utsläpp av stoft från panna 2 och 4, begränsningsvärde 30 mg/Nm³ tg vid 6 % syre, med hänsyn till de betydligt lägre halter som idag uppnås*

Det är det villkoret som gäller idag och således meddelat av Mark- och miljödomstolen. Bolagets utsläpp av stoft har varit låga under lång tid och detta har inte setts som någon kritisk fråga. Något miljömässigt behov av ändring föreligger inte. Det begränsningsvärde som bolaget styr mot är det som gäller för samförbränning av avfall. Bolaget har därmed inte något emot att villkorsvärdet sänks till motsvarande värde som gäller för samförbränning, att gälla även för det fall bolaget inte skulle samförbränna avfall.

17) *Utsläpp till luft av klor från klordioxidtillverkningen samt eventuellt förslag på villkor med ett begränsningsvärde för klorutsläpp.*

Se svar på fråga 48 från Länsstyrelsen nedan.

Utsläpp till vatten

18) *Nuvarande och framtida utsläpp till vatten av plastpartiklar via bioreningen, dagvatten, andra avlopp eller på annat sätt. Analysresultat från utgående vatten, koncentration och partikelstorlek. Möjliga åtgärder för att minimera utsläppen av plastpartiklar samt en bedömning av effekten och kostnaden för respektive åtgärd*

Se svar på Länsstyrelsens frågor 9 och 11 nedan.

19) *Avseende organiska ämnen bör redovisas vilken faktor som använts för omräkning mellan TOC och COD samt hur denna har fastställts. För att få följa upp BAT-AEL för COD genom mätning av TOC krävs ett alternativvärde enligt kap 1. 15 § industriutsläppsförordningen (2013:250) och en sådan ansökan prövas lämpligen inom ramen för pågående prövning*

Parallellmätningar finns från 2007-2008 med en omräkningsfaktor på 2,75. Med hänsyn till de förändringar som skett vid bruket i form av kraftigt minskad kapacitet har ny parallellmätning gjorts under tiden juni 2018-feb 2019 med en omräkningsfaktor om 3,14. Mätresultat och beräkningar från senaste mätningen redovisas i bilaga 3.

Bolaget avser att ansöka om alternativvärde i enlighet med den senaste parallellmätningen. Detta görs i en särskild inlägga som biläggs detta yttrande som bilaga 4.

20) Förtydligande angående andra stycket i villkor 5, 6 och 7 för utsläpp till vatten av organisk substans, suspenderade ämne, totalkväve och fosfor. Bolaget bör föreslå månadsmedelvärden som ska kunna innehållas eller en motivering till varför det inte längre behövs.

Bolagets utsläpp till vatten är låga såväl i absoluta tal som i förhållande till gällande BAT-AEL. Det finns därför inget behov av att ha månadsmedelvärden. Med dagens krav på begränsningsvärden är det inte heller meningsfullt att föreskriva månadsmedelvärden parallellt med årsmedelvärden. Anledningen till att bolaget föreslog konstruktionen med värden som vid överskridande ska föranleda en anmälan till tillsynsmyndigheten, var för att myndigheten ska veta att den får information om det skulle finnas indikationer på förhöjda utsläpp utan att det för den sakens skull föreligger något överskridande eller någon påtaglig risk för sådan av gällande begränsningsvärde. Det var helt enkelt menat som ett verktyg i tillsynen. Om det inte anses önskvärt har bolaget inget emot att stryka detta. Bolaget kan ändå hålla tillsynsmyndigheten informerad.

Något begränsningsvärde på månadsbasis kommer bolaget inte att föreslå.

Buller

21) Närmare motivering till varför bolaget föreslår ett bullervillkor med nivån 52 dB(A) nattetid trots att inget redovisat mätvärde överstiger 49 dB(A).

Bolaget föreslår ingen ändring av bullervillkoret. Skälet till det är att bullerbilden är ungefär densamma som den varit tidigare. Det är således varken någon förbättring eller någon försämring. Däremot kan man se att bullret i de enskilda mätpunkterna varierar påtagligt över tid. Detta är ett bekymmer och är föranlett av att verksamheten ligger där den ligger, d.v.s. mitt i Hyltebruks samhälle mer eller mindre omslutet av bebyggelse. Bolagets mål är att alltid hålla bullret under 50 dB(A), och det har hittills klarats och det är vi glada för. Det finns dock alltid en risk att en enstaka incident skulle kunna leda till ett överskridande. Marginalen är inte mer än 1 dB(A). Därför anser bolaget att begränsningsvärdet är relevant och inte bör ändras.

22) Förtydligande angående andra stycket i villkor 18 om överskridande av nivån 50 dB(A) nattetid och förhållandet mellan kraven i andra stycket och begränsningsvärdet om 52 dB(A)

Villkoret är meddelat av Mark- och miljödomstolen och därför är det lite märkligt att bolaget nu ska stå till svars för formuleringar som gäller enligt lagakraftvunnen dom. Hade Naturvårdsverket haft invändningar mot villkoret hade myndigheten kunnat överklaga. Det har Naturvårdsverket inte gjort.

Som vi förstår det innebär 50 dB(A) en önskvärd nivå och det är också den nivån som bolaget verkar för att innehålla. Skulle den emellertid överskridas innebär det inte att bolaget gör sig skyldigt till något villkorsbrott, utan rättsföljden är att åtgärder ska vidtas för att inte riskera att överskrida begränsningsvärdet om 52 dB(A). Man kan alltid diskutera om det behövs, men det har inte gjort någon skada. Man kan möjligen drista sig till att säga att det visar på att det kan finnas ett behov av riktvärden, men de är ju avskaffade och det har vi att leva med. Ett begränsningsvärde som är direkt straffsanktionerat måste därvid ha en något större marginal för att det inte ska bli rena tillfälligheter som orsakar en lagöverträdelse.

Länsstyrelsen

Allmänt

1) *Bifoga en detaljerad teknisk beskrivning av samtliga processer inom verksamheten. Renseriets, TMP-fabriken och pappersbruket ska ingå i beskrivningen. Processschema bör bifogas*

Efterfrågade uppgifter redovisas vid punkt 2) ovan avseende Naturvårdsverkets frågor. Detaljerade processscheman bifogas som bilaga 5.

2) *Beskriv anläggningen i förhållande till bästa möjliga teknik både för befintlig, tillkommande och utökad verksamhet*

Bolaget har i miljökonsekvensbeskrivningen redovisat hur verksamheten förhåller sig till BAT-slutsatser för massa- och pappersindustrin och i svar på fråga 4) och 5f) från Naturvårdsverket redovisas hur verksamheten förhåller sig till övriga BAT-slutsatser och bästa tillgängliga teknik avseende energiförbrukning för TMP, returfiber massa och pappersproduktion. Bolaget anser att detta är tillräckligt för att ge en bild av verksamhetens tekniska status. Att göra ytterligare utredningar är inte rimligt i förhållande till tidsåtgång och kostnader sett till hur verksamheten förhåller sig till BAT-slutsatserna och gällande BAT-AEL.

3) *Redovisa vilka volymer av TMP-massa, RP-massa och inköpt massa som avses användas i respektive tillverkningsprocess. Hur detta förhåller sig till yrkade produktionsvolymer av massa, papper och biokomposit bör framgå.*

Denna fråga besvaras vid punkt 1) avseende Naturvårdsverkets frågor.

4) *Tillverkning av biokomposit, extruderade profiler och klordioxid bör beskrivas detaljerat.*

Biokomposittillverkning

Biokomposit tillverkas som ett granulat, vilket består av en blandning av träfibrer eller annan biofiber, polymer och additiv. Olika typer av fibrer kan användas. Vanligast är träfiber som tas från TMP-processen eller annan raffinörsprocess och träflis eller spån som mals till önskade fraktioner.

Träfiber tas från raffinörens blåsrör alternativt bearbetas träflis eller spån i en kvarn/malningsprocess. Malningen sker i ett eller flera steg och därefter sållas eller fraktioneras fibern.

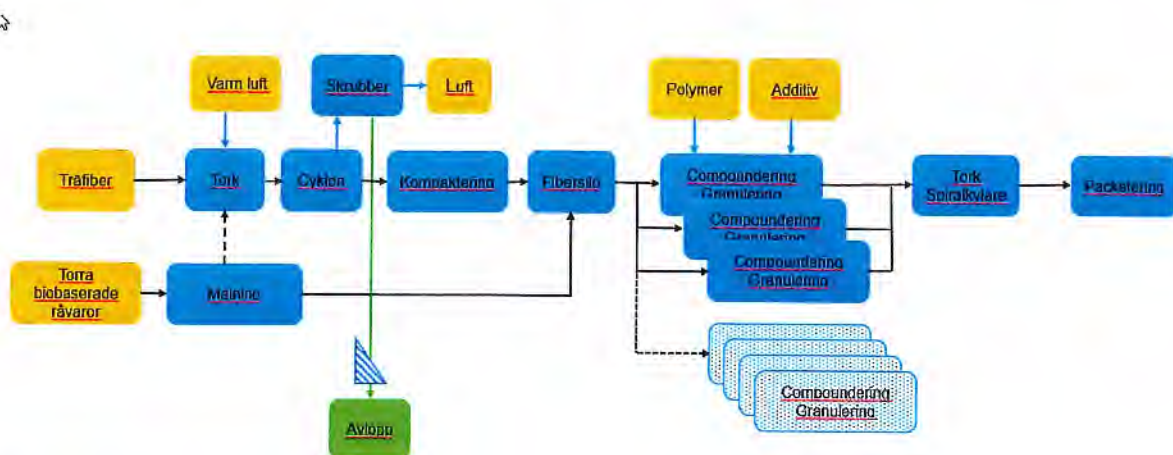
Fibern kan vid behov torkas med hjälp av varm luft i en fibertork. Uppvärmning av torkluften kan ske med gas, el eller ånga. I testanläggningen sker uppvärmningen med naturgas. Om träfiber i en utbyggd anläggning är framställda i en raffinör, som endast är avsedd för biokomposit, kommer den bildade ångan att utgöra en del av värmen vid torkningen. Fibern separeras från torkluften i en cyklon och kompakteras. Torkluften renas från resterande fiber och stoft i en skrubber där vatten sprayas in. Vattnet med innehåll av fiber- och stoftrester går till en bågsil och sedan till fiberförande avlopp. Materialet som fastnat på bågsilen går till energiutvinning. Den reade luften har ett litet innehåll av stoft. Mätning har visat på så låga värden som $<1,4 \text{ mg/m}^3$ ntg (normalkubikmeter torr gas), men leverantörens garantivärde ligger på 20 mg/m^3 ntg.

Efter torkning kompakteras träfibern och förs till blandningsenheten, compoundern, som består av doseringsutrustning, skruvar och värmeelement. Där blandas, under uppvärmning, fiber materialet med polymer och additiv. Värmeelementen upphettas med el. Materialblandningen formas till strängar av biokomposit, vilka klipps i en undervattenspelleterare till granulat, och kyls därefter i en spiralkylare där även viss torkning av materialet sker. Granulatet paketeras för leverans till kund.

Additiven kan vara kopplingsagent, som binder ihop träfiber med polymer, fyllmedel (talk- eller kritaprodukter), vaxer, pigment, UV-stabilisatorer mm. Sammansättningen och typ av fiber, polymer och additiv bestäms av vilka slutprodukter det är fråga om och vilka specifika krav en kund har. Normalt sett innehåller biokompositen 30 – 60 % biofiber.

Ventilationsluften från compounderingen filtreras med textilfilter. Stoftutsläppet uppskattas till under 1 mg/Nm^3 .

En principiell processlösning kan se ut som nedan. Antalet linjer är endast ett exempel.



Biokompositprocessen

Processbeskrivning Extrudering

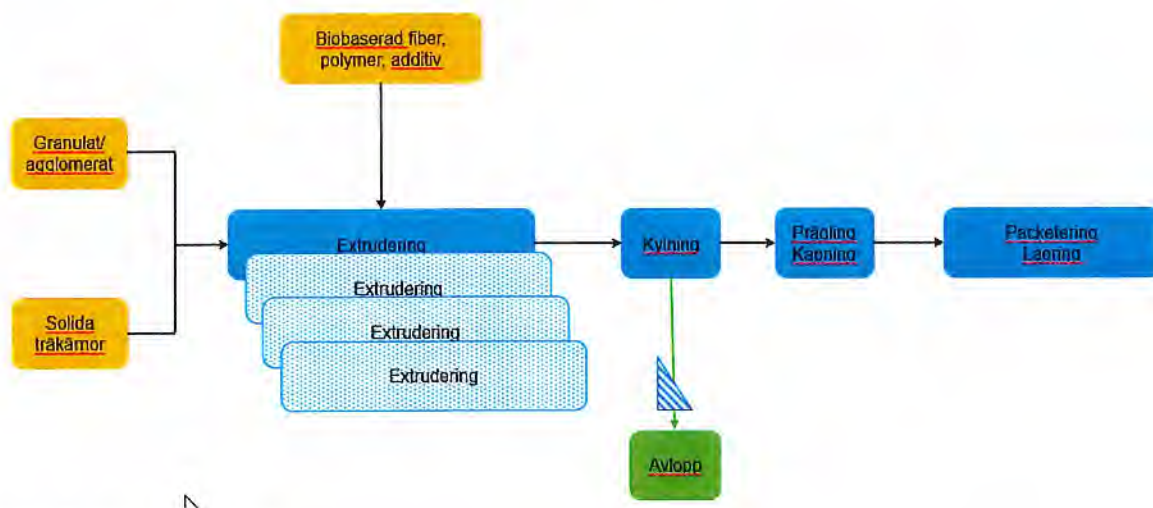
Extruderade produkter tillverkas i en extruder, där långa profiler formas genom att smält biokomposit formas i ett munstycke. Det finns också en möjlighet att lägga på ett ytterskikt av biokomposit utanpå profilen. Ett alternativ är att utgå från en solid träkärna där ett ytterskikt av biokomposit eller polymer läggs utanpå denna. Därefter kan profilen präglas i ett mönster och kapas sedan till önskad längd.

Biokompositmaterialet till extruderade produkter är en blandning av växtbaserade fibrer, i huvudsak träbaserade restprodukter eller TMP-fiber, polymer och additiv, till exempel kopplingsagent, fyllmedel, smörjmedel och UV-stabilisatorer.

Till extrudering används liknande råmaterial som i compounding, dvs vedråvara i form av bearbetad flis alternativt olika fiberfraktioner, vilka blandas med polymer och additiv. Dessa granuler/agglomerat förs till extruderingsutrustningen för tillverkning av profiler. Vid en framtida användning av direktextruderingsutrustning blandas polymer, fibermaterial, fyllmedel och additiv direkt i extrudern. Därefter kan profilerna kylas med vatten.

Kylbehovet beror på vilket råmaterial som har använts. Ju mer trämaterial desto lägre blir kylbehovet. Vattnet går till fiberförande avlopp via en bågsil. Vid en fullstor anläggning kommer åtgärder för återcirkulering av vatten att vidtas för att begränsa kylvattenförbrukningen.

Stoftutsläppet från extruderingsanläggningen är mycket lågt. Extrudern och kapningsenheten har utsug som är standardutrustning för extruderingsanläggningar. Luften förs genom ventilationskanaler till ett textiltfiltersystem, gemensamt med compoundern, se ovan.



Extruderingsprocessen

När det gäller biokomposit och extruderade profiler är det fråga om utveckling av nya produkter och det är därför inte möjligt att ge en mera detaljerad beskrivning. Med hänsyn till den begränsade miljöpåverkan dessa produktionsprocesser kan ge upphov till (anmälningspliktiga C-verksamheter) och att de kommer att drivas inom den villkorsram som

kommer att gälla för hela verksamheten ser bolaget inte heller att en sådan detaljeringsnivå som Länsstyrelsen efterfrågar är nödvändig. Det skulle i princip stoppa varje form av utvecklingsverksamhet.

Utsläpp till vatten

5) *Bifoga en detaljerad beskrivning av avloppsreningsverkets olika steg. Dimensionering, kapacitet, skyddsåtgärder, kontroller, olika delflöden samt deras förreningsinnehåll, hur bolaget säkerställer att villkor innehålls m.m. bör ingå.*

Avloppsreningen

Avloppsvattenreningen består av förbehandling, kylning, biologisk rening, kemisk rening, utloppspumpstation samt slambehandling. Nedan ges en redovisning av anläggningen. För flödesschema, nuvarande flöden och reningsgrader vid olika provpunkter se bilaga 6.

Avloppsreningsverket olika delsteg och dimensionering beskrivs i tabell 39 nedan.

Behandlingssteg	Volym, m³	Uppehållstid vid flöde 15 000 m³/d, h
Försedimentering	6 000	9,6
MBB-reaktor	2 500 x 2	8
Aktivslam	7 500 x 2	24
Eftersedimentering	4 000 x 2	12,8
Slutsedimentering/Kemsedimentering	5 000 x 2	16
Totalt	44 000	70,4

Reningssteg

Försedimentering

Huvuddelen av verksamhetens avlopp leds till en pumpstation med två snäckpumpar. Avloppet pumpas via två automatiska rensrör vidare till de två försedimenteringsbassängerna. Endast en av bassängerna används som försedimentering för kontinuerlig drift. Den andra bassängen används som utjämningsbassäng. Uppkommet slam pumpas till slamavvattning. Efter sedimenteringsbassängerna genomgår vattnet en filtrering i roterande slitssilar för avskiljning av större partiklar som inte sedimenterar såsom stickor och plastflagor. Några avloppsvattenflöden sammanförs med huvudavloppet efter förbehandlingssteget, se bilaga 6. Det gäller processvattenöverskott som filterats, filtrat från slamavvattningen, flotat från vattenverket samt vatten från vedgården som genomgått försedimentering i en separat bassäng.

Kylning

Efter förbehandlingen leds avloppsvattnet i en ledning till den biologiska reningen. Eftersom vattnet måste kylas till under 38°C, för att den biologiska processen ska fungera tillfredsställande, passerar det genom en kylstation. Där pumpas en delström av avloppsvattnet genom en värmeväxlare, som kylmedium används mekaniskt renat åvatten.

Biologisk rening (MBB-reaktor, aktivslam och eftersedimentering)

Avloppsvattnet kommer med självfall till den biologiska reningen. Vattnet går först till ett slutet inblandningsfack där närsalter tillsätts. I facket fördelas vattnet till de efterföljande två linjerna med rörligt bärarmaterial, så kallade bärarsteg. Bassängerna är fyllda till 40 % med stora bärare av polypropylen. Lufttillförseln sker med grovblåsiga luftare. Syftet med detta reningssteg är att snabbt bryta ner det mest lättnedbrytbara materialet och jämna ut belastningen på det efterföljande aktivslamsteget. Efter bärarstegen fördelas vattnet till två parallella aktivslambassänger. Lufttillförseln i bassängerna sker med membranluftare (bottenluftare) som ger finblåsor. Efter att ha passerat genom aktivslambassängerna fördelas vattnet på två parallella bassänger för eftersedimentering. Här skiljs slammet av. Största delen av slammet pumpas tillbaka till aktivslambassängerna medan överskottsslammet pumpas till slamavvattningen. Syftet med detta steg är att reducera det mer svårnedbrytbara materialet, vilket sker i mikrofaunan i det cirkulerande slammet.

Slutsedimentering (möjlighet till kemisk fällning)

Från den biologiska reningen leds vattnet till två parallella mätrännor och därifrån vidare till respektive kemsedimenteringsbassäng för slamseparation. I kemsedimenteringsbassängerna finns möjlighet till kemisk fällning. Tidigare doserades fällningskemikalier till dessa bassänger. Kemikalieanvändningen är inte nödvändig för att rena nuvarande avloppsflöde. För reningen av suspenderade partiklar är det positivt att bassängerna ger extra slutsedimentering men detta steg är att betrakta som ett säkerhetssteg. Uppkommet slam pumpas i en separat ledning till slamavvattning.

Slambehandling

Det biologiska slammet blandas med slammet från kemfällningsbassängerna och föravvattnas på virabord. Det finns två, varav ett normalt är i drift. För att avvattningen ska bli effektiv tillsätts polymer. Det förtjockade slammet blandas med slam från försedimenteringsbassängerna och slutavvattnas i en skruvpress. Vid underhåll av skruvpressen eller tillfälligt hög slamvolym sätts två virapressar i drift. Även vid denna avvattning tillsätts polymer. Det avvattnade slammet går till pannorna för energiutvinning.

Kemikalier

De kemikalier som tillsätts är närsalter i biologiska reningssteget och polymer vid slamavvattningen. Närsalterna är nödvändiga för att biologiskt kunna behandla det på näringsämnen magra avloppsvattnet och dessa förbrukas i bioreningen, vilket stöds av de låga utsläppen av kväve och fosfor. Polymeren följer slammet och förbränns i pannorna. I de fall fällningskemikalier skulle användas följer de med slammet på samma sätt.

Inga utsläpp av kemikalier har inträffat sedan idrifttagande. Följande åtgärder finns på plats för att undvika utsläpp och säkerställa en trygg arbetsmiljö. Kemikaliehanteringen och lossningsplatser övervakas av företagets kemikaliegrupp. Samtliga anställda har gått en grundläggande kemikalieutbildning.

Driftsäkerhet

Anläggningen har hög driftsäkerhet. Sedan idrifttagande år 2002 har inga oplanerade stopp inträffat. Riskanalyser görs enligt plan i de system som används för riskanalyser på samtliga

avdelningar på företaget. Utöver riskanalyser görs standardiserade säkerhetsronder av operatörer. Säkerhetsronderna kontrolleras av ansvarig tekniker.

När anläggningen installerades dimensionerades den för ett flöde på 26 000 m³/dygn och en COD-belastning om 92 ton/dygn. Sedan nedläggningen av två pappersmaskiner är anläggningen med avseende på volym överdimensionerad. Att det finns utrymme att hantera ett betydligt större flöde ökar säkerheten. Den biologiska reningen och kemikaliedoseringen är inte överdimensionerad utan anpassad till dagens flöde på ca 15 000 m³/dygn.

Det finns en ytterligare fördel med att avloppsreningen arbetar under det dimensionerade flödet. Det gör det möjligt att stänga en av två parallella linjer om det skulle uppstå ett allvarligt fel på en linje.

Avloppsreningen kan drivas även vid strömavbrott. Då går ett dieseldrivet reservkraftverk igång med automatik.

Larm och laboratoriekontroll

Vid snäckpumparna i inflödet till försedimenteringen finns två nivåvakter, två ekolod och två pH-mätare. Det finns larm för pumpar, drift i luftningsanläggningen, närsaltdoseringen, skumdämpardoseringen m.m. i det biologiska reningssteget. Dessa instrument larmar vid avvikande värde utifrån definierade larmgränser. Larmen går till operatörer i kontrollrummet, vilket är ständigt bemannat. Beträffande underhåll och kontroll finns rutiner för skötsel av flödesmätare och provtagare, se bilaga 7.

När det gäller provtagnings- och analyskrav framgår dessa av bolagets egenkontrollprogram som Länsstyrelsen godkänt, se bilaga 8. Brukets laboratorium är ackrediterat enligt SS-EN ISO/IEC 17025 för provtagning och analyser av miljöparametrar som anges i kontrollprogrammet, se utdrag ur ackrediteringshandboken (Hylte EQS), bilaga 9) och kontrollprogrammet.

Även parametrar till hjälp för styrning av reningsprocessen, t.ex. fosfat-fosfor, ammonium-kväve, slamvolymindex, slamhalt, mikroskopering av slam m.m., analyseras av eget ackrediterat laboratorium.

6) De totala mängderna av kväve, fosfor och syreförbrukande ämnen som släpps ut årligen från avloppsreningsverket bör anges. Uppgifterna ska omfatta nuvarande, tillståndsgiven och sökt verksamhet. Villkor för månadsmedelvärde, som ska kunna innehållas, bör föreslås.

När det gäller den sistnämnda frågan om förslag begränsningsvärden på månadsbasis, är det något som bolaget inte har för avsikt att föreslå i enlighet med vad bolaget anger i svar på punkt 20 i Naturvårdsverkets kompletteringskrav. Det är inte heller något krav på en ansökan för att den ska kunna prövas.

Beträffande totala mängder av utsläpp av syreförbrukande ämnen, kväve och fosfor redovisas det nedan tillsammans med data för utsläpp av suspenderade ämnen.

Tabell 40

Parameter	Nuvarande verksamhet (2018)	Tillståndsgiven verksamhet	Ansökt verksamhet
Prod. papper ton	444 363	950 000	500 000
Prod massa ton		950 000*	850 000
COD t/år	1 016	3 281	1 697
TOC t/år	328	1 059	548
SÅ t/år	54	110	110
Kväve t/år	20	51	33
Fosfor t/år	2	5,1	3,3

*Bolaget får inte producera mer massa än producerat papper.

7) *Beskriv bräddning av avloppsvatten/processvatten samt bräddpunkter. Det bör framgå vilket flöde som går eller kan gå direkt till Nissans åfåra.*

Bräddning av orenat avloppsvatten är möjlig från snäckpumparna vid inloppet till försedimenteringen. Där finns emellertid både larm och reservkraft i form av dieselkraftverk, varför det är osannolikt att det skulle kunna ske någon bräddning från den punkten.

Se Bilaga 10, bräddpunkter. Bräddningar/översläp som förekommit till gamla åfåran under 2010-2019 redovisas i tabell 41 nedan.

År	Beskrivning	Utsläppsvolym, m ³	Åtgärd	Viss risk för bräddning kvarstår
2016	Översläp orenat processvatten vid snäckpumpar i samband med stopp i RP-fabriken och underhåll i avloppsreningen; bristande information	3	Ny instruktion om informationsansvar	Ja
2015	Översläp orenat processvatten från TMP ut på gården pga plugg i avlopp	15	Ny asfaltkant möjliggör invallning	Nej
2014	Massa ut på gården och utsläpp via dagvattenavlopp pga plugg i avloppsledning	1	Reviderad uppstarts rutin, tättingar till avloppsbrunnar	Nej
2013	Översläp orenat processvatten till dagvattenavlopp vid RP pga plugg i avloppsledning	4	Avloppsbrunn utanför RP kopplad till processavlopp	Nej

8) *Förtydliga varför det inte skett någon minskning av halter i utgående renat vatten från avloppsreningsverket.*

Detta beror på att den minskade produktionen och minskningen av processavloppsvattenmängden är i princip den samma. Minskningen av produktionen och mängden substans till processavloppet har minskat med ca 40 % och det har varit samma minskning av mängden processavloppsvatten. Uppehållstiden har ökat något men det har egentligen ingen betydelse. Reningsgraden över biosteget är och har varit 90 % och ca 98 % över hela reningsanläggningen.

9) Redovisa hur mycket mikrokräp och plastflagor som släpp ut, var dessa utsläpp sker samt hur detta sprids i recipienten. Ange även vilka åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra för att förhindra att mikrokräp och plastflagor släpps ut.

I tabell 42 nedan redovisas mängd av plastpartiklar som fångats upp ur avloppsvattnet.

Resultat mikroplast

Prov	Datum	Totalt antal mikroplastpartiklar per liter	Storlek, µm
Uppström Hyltebruk (R7)	2019-04-01	29	
Utg avloppsvatten (Va27)	2019-02-18	420	
Utg avloppsvatten (Va27)	2019-05-15	70	25 -115
Utg avloppsvatten (Va27)	Aug 2019	Ej detekterbart	

Noteras kan att provuttagen var stickprov, ca 1 liter, och några större synliga plastpartiklar kunde inte fångas i dessa prov. Det finns ännu inte någon standardiserad provtagningsmetod för att ta ut ett representativt prov för kvantifiering i ett vattenprov med avseende på alla partiklar som normalt betecknas mikroplastpartiklar (1nm-5 mm). Svårigheter att ta ut representativa prov beskrivs bl a i en skrivelse från Naturvårdsverket, *Mikroplaster i miljön år 2019* (Redovisning av ett regeringsuppdrag).

Det finns mätbara mängder mikroplastpartiklar även i inkommande råvatten och synliga plastpartiklar (olika färger och former) kan ses även uppströms bruket.

Det är främst större partiklar som bildas i RP-processen (plastföreningar slås sönder i returmassaprocessen). Dessa är svåra att avskilja i de befintliga reningsprocesserna, som främst baseras på sedimentering eller flotation, och som i Jakobs sjö syns som ansamlingar av plast i strandzonerna och även förekommer som fritt svävande synliga partiklar. Mängden plastpartiklar i utgående vatten varierar över tid och detta har flera orsaker, t ex kvalitet på inkommande returpappersråvara (hur mycket sopor som kommer med pga av att olika länder har olika avfallsinsamlingsystem), prestanda på avskiljande utrustning i RP-processen, dvs silar och trumfilter, och prestanda på silar efter försedimenteringen.

Bolaget har utrett vilka möjligheter det finns att förbättra avskiljningen av plastpartiklar från verksamheten.

De åtgärder som identifierats är följande.

1. Uppgradering av befintlig utrustning
2. Nyinvestering i polisfilter vid utloppet från fabriken

Uppgradering av befintlig utrustning

I början av avloppsreningsprocessen fångar rensgaller och komprimator upp de större föroreningarna. Vattnet går sedan till försedimenteringen, där ytterligare föroreningar avskiljs. Efter detta steg går flödet genom två stycken siltrummor som ska ta upp resterande partiklar. Uppgradering av dessa siltrummor till filterkorgar av finare filtreringsgrad (100-500 µm) borde utgöra ett enkelt och effektivt sätt att fånga upp en stor del av plastpartiklarna. Kostnaden för denna lösning är ca 500 000 kr för själva utrustningen och 100 000 kr för installationsarbeten. Totalt blir det således 600 000 kr.

Åtgärden är dock inte tillräcklig för att ensamt utgöra polisfilter för små plastpartiklar. Därmed är den inte en lösning på problemet.

Polisfilter efter utloppspumparna

Trycksatta automatfilter kan placeras strax efter utloppspumparna där vattnet förs vidare till Jakobs sjö efter slutförd rening. Vattnet passerar genom filterkorgarna där partiklar fastnar, vilket bidrar till tryckfall över filtret. När tryckfallet överstiger börvärdet, sugas partiklarna ut via spolningsledningen med ca 300 l vatten. Denna slurry pumpas till behållare med liner av fin filtergrad, där vattnet tillåts rinna undan och kvar blir partiklarna.

En filtreringsgrad om 500 µm bedöms vara mest lämplig för att säkerställa en god uppsamling och ett flöde över filtret för att undvika igensättningar och driftstörningar. Ett finare filter kommer inte att kunna fungera i praktiken. Dock kommer även finare material att samlas upp på filterytan.

Kostnaden uppgår till 500 000 kr för utrustningen och anläggningsarbeten om 250 000 kr. Totalt ca 750 000 kr.

Detta bedöms vara en effektiv åtgärd för att fånga upp en stor del av de plastpartiklar som passerar verksamhetens i vattenflöde.

10) Komplettera med hur uppföljning av fiskförekomst, både kvalitativt och kvantitativt, sker i Jakobs sjö men även i Nissan. Uppföljningen bör även spegla hur det sett ut över tid.

Fiskundersökningar görs regelbundet vart femte år på uppdrag av bruket. Senaste provfiskeundersökningen utfördes 2018. Den utfördes under perioden 3-8 augusti. Syftet med undersökningarna är att utvärdera fiskbeståndet i anslutning till pappersbruket, uppströms och nedströms. Fiskundersökningarna ingår i brukets kontrollprogram.

Vid provfisket 2018 fångades 13 fiskarter: abborre (predator, tolerant), mört (försurningskänslig), braxen (tolerant), gädda (predator), benlöja (tolerant), gers (tolerant), gös (predator), lake (lithofil, rödlistad: nära hotad), färna (lithofil, vandringsfisk), elritsa (försurningskänslig, lithofil), stensimpa (intolerant, lithofil, EUart), lax (intolerant, lithofil, EUart) och ål (vandringsfisk, rödlistad: akut hotad) samt signalkräfta (försurningskänslig). Antalet arter var liknande vid 2013 års undersökning.

Ål fångades i Svenskaströmmen, nedströms Sennan och lake samt färna fångades i Nissaströmdammen. Lake är en art som har minskat om man ser på hela provfiskeserien.

Arten fångades i flertalet dammar under perioden 1987-1997. En gös fångades i Nyebro damm, dess storlek tyder på att den vuxit upp i dammen och därmed finns det ett litet bestånd med gös i vattnet. Öring fångades för första gången i Färgaryd, vilket indikerar en god vatten- och biotopmiljö. Fångst av ål, lake, färna, stensimpa och lax stärker Nissans naturvärde. Fångsterna var dock låga. Jakobs sjö stack därvid ut med större fångst. Fångsten hade här god sammansättning och indikerar låg påverkan. I flera fall sjönk fångsterna om man jämför med undersökningen 2013. Det förelåg oro kring Glassbo damm, som 2013 hade stor fångstvikt av braxen, men 2018 sjönk den fångsten. Fångsterna av lax på lokalerna nedanför Oskarström uppvisade normal täthet om man jämför med nationella data.

Andelen rovfisk i fångsten minskade i Hylte damm medan den ökade i Glassbo damm, i övriga vatten var det små skillnader. Rovfiskbestånden är svaga totalt sett, vilket ofta är fallet i reglerade dammar.

Statusen, visat som fiskindex för de olika lokalerna, var i samtliga fall, förutom Jakobs sjö, sämre än god. De flesta sträckorna/dammarna fick genom samlad bedömning ändrad status. Lokalen Skansen, sträckan mellan Hyltebruk och Rydöbruk, har en negativ trend. Detta kan vara kopplat till ryckig vattenreglering och låg minimitappning. Det bör utredas om sträckan kan förbättras så att biotoperna för olika arter kan gynnas.

2018 års undersökning visar ingen tydlig försämring på fiskbeståndet i Nissan som helhet. Problem kan finnas i specifika områden. Sträckan närmast nedströms Hyltebruk är ett sådant som inte når upp till förväntat resultat. Nissan har historiskt sett varit kraftigt påverkad och de problem som finns för biologin är till stor del kopplat till vattenreglering och vattenhinder.

Tabell 43: Antal fiskarter i dammarna 1987-2018

Lokal	1987	1992	1997	2002	2007	2013	2018
Hylte damm	6	7	7	5	5	5	6
Jakobs sjö		7	7	4		7	5
Glassbo damm	6	7	7	6	6	6	5
Nyebro damm	6	7	7	4	1	5	5
Nissaströmdammen	6	7	8	4	3	4	7

Tabell 44: Status enligt fiskindex VIX (vattendragssträcka) och EQR8 (sjö) 2013 och 2018

	Nissan Färgaryd	Hylte damm	Nissan Skansen
Index VIX/EQR8 2018	Otillfredställande	Otillfredställande	Dålig
Index VIX/EQR8 2013	Dålig	Otillfredställande	Dålig
	Jakobs sjö	Glassbo Damm	Nyebro damm
Index VIX/EQR8 2018	God	Måttlig	Måttlig
Index VIX/EQR8 2013	Måttlig	Otillfredställande	Måttlig
	Nissaströmdammen	Nissan Militäravadet	Nissan Svenskaströmmen
Index VIX/EQR8 2018	Måttlig	Måttlig	Otillfredställande
Index VIX/EQR8 2013	Måttlig	Måttlig	Måttlig

Fiskundersökningen från år 2018 bifogas som bilaga 11.

11) *Det behövs en konsekvensbedömning av utsläppet till recipienten. Det saknas en beskrivning av miljö kvalitetsnormerna för vatten och recipientens tolerans för utsläppet, både till Jakobs sjö och vidare till Nissan men även direkt till gamla åfåran när vatten släpps dit. Fosfor, ammonium, suspenderade ämnen, syreförbrukande ämnen, pH, temperatur och turbiditet bör minst ingå. Även mikrokräp och plastflagor bör finnas med i konsekvensbedömningen*

Medins har gjort en utredning av vilken påverkan bolagets verksamhet har på vattenkvaliteten i Nissan nedströms Hyltebruk samt i Laholmsbukten, se bilaga 12. Vidare har IVL gjort en utredning avseende kunskapsläget om effekter av mikroplaster i det marina ekosystemet, se bilaga 13. Vid fråga Lst 9 ovan redovisas dessutom vilka åtgärder bolaget avser att vidta för att samla upp plast i det renade avloppsvattnet.

12) *Beskriv påverkan på gamla åfåran om vattnet på grund av låga flöden inte kan släppas till Jakobs sjö. Redogör för hur temperaturökningen blir, vilken påverkan på vattenlevande organismer temperaturökningen kan ha samt om påverkan är annorlunda beroende på årstid, hur stort flödet är i gamla åfåran under dessa förhållanden samt hur stort flöde som skulle släppas dit. Ange även under vilka förhållanden det skulle vara aktuellt att kyla vattnet innan det släpps till gamla åfåran.*

Under den ovanligt torra och varma sommaren 2018 var flödet i Nissan så lågt att kraftverket efter Jakobs sjö inte kunde vara i drift. Under tiden 3 juli till 25 september släpptes därför allt färdigrenat avloppsvatten till utsläppspunkt Va28 i gamla åfåran. Ett litet flöde till Jakobs sjö behölls för att säkerställa att syrehalten inte sjönk för mycket i dammen.

I bilaga 14 visas en graf över vattenföringen i gamla åfåran, Jakobs sjö och flödet av renat avloppsvatten till gamla åfåran under tiden 3 juli till 25 september 2018.

I bilaga 15 redovisas flödesdata för hela 2018.

I bilaga 16 visas syrehalter i Nissan under tiden maj-september 2018. Där framgår att oaktat de svåra förutsättningarna höll sig syrehalten väl över målsättningsvärdet för lägsta syrehalt.

I bilaga 17 redovisas data från recipientprovtagningen avseende syre, syremättnad, pH, alkalitet, TOC, färg, temperatur, konduktivitet, kväve och fosfor.

Sammantaget visar detta att påverkan på Nissan blir relativt måttlig även under mycket svåra förutsättningar med minimalt flöde och högtemperatur.

2018 års fiskeundersökning visar ingen tydlig försämring på fiskbeståndet i Nissan som helhet från Stora Ensos verksamhet. Problem finns inom specifika områden. Sträckan närmast nedströms Hyltebruk är ett sådant som inte når upp till förväntat resultat. Däremot har förhållandena i Jakobs sjö blivit bättre, vilket stärker bilden av att bruket inte har någon betydande påverkan på vattenmiljön. De problem som finns i Nissan är främst föranledda av den kraftiga regleringen, till vilken bolaget inte bidrar.

13) Redogör för bevattning av timmer. Vid vilka tillfällen det är aktuellt med bevattning, vilket innehåll av föroreningar som förekommer i vattnet, om avloppsreningsverket klarar av att rena föroreningarna, vart bevattningsvattnet tas ifrån samt om recirkulation av bevattningsvattnet kommer att ske.

Det är mycket länge sedan det förekom någon bevattning och idag förekommer det inte alls.

14) Ange föroreningsinnehållet i dagvattnet från vedgården samt vart vattnet leds vid höga regnvattenflöden. Det bör även framgå om vattnet på något sätt kan påverka recipienten negativt.

Dagvatten från vedgård, bark- och flisplaner leds till avloppsvattenreningen efter att först ha sedimenterat i vedgårdsbassängen. Bassängen rymmer 4 000 m³ och klarfasen pumpas intermittent till den biologiska reningen i avloppsvattenreningen. Eventuellt överlöp leds till Nissans gamla åfåra. Det har emellertid inte hänt sedan 2002 och inträffar således mycket sällan. Stiger nivån i vedgårdsbassängen körs pumparna mera intensivt och kapaciteten är tillräcklig för att undvika överlöp annat än under mycket häftiga och omfattande regn.

I bilaga 18 redovisas diagram över flöde från vedgårdsbassängen, pH, SÄ, TOC, kväve och fosfor in till den biologiska reningen.

15) Beskriv föroreningsinnehållet i rökgaskondensatet samt vilken rening av kondensatet som sker.

För tiden 2014-2018 ser det ut enligt följande avseende ingående och utgående föroreningar från bioreningen.

Tabell 45 a

Ämne	2014 In	2014 Ut	2015 In	2015 Ut	2016 In	2016 Ut	2017 In	2017 Ut	2018 In	2018 Ut
Ca mg/l	129	114	153	135	184	155	164	132	209	153
Fe mg/l	1,82	0,19	1,9	0,7	1,5	0,1	0,8	0,1	1,4	0,1
K mg/l	22,8	19,2	21,8	19,7	23,4	21,6	21,8	17,7	23,3	21,2
Mg mg/l	7,18	6,17	7,4	6,8	8	7	7,5	6	8,3	7
Na mg/l	275	338	292	289	277	285	265	230	263	272
Al µg/l	13500	518	15800	6090	18000	406	3300	1750	14900	376
As µg/l	11,1	3,2	4,4	3,6	5	3,5	4,4	1,8	2,8	1
Ba µg/l	204	53	216	104	231	87,6	432	74,7	230	84,5
Cd µg/l	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1

Co µg/l	7,1	3,2	5,7	3,8	7	4,1	4,8	2,2	4,6	2,1
Cr µg/l	7,9	2,0	6,9	3,4	8,7	1,9	9,5	1,7	7,6	1
Cu µg/l	10,1	1,4	11,4	6,2	14,4	3,5	12,7	1,2	23,9	1,7
Hg µg/l	0,2	0,03	0,3	0,1	0,3	0,0	0,3	0,02	0,2	0,02
Mn µg/l	1820	34,5	2190	132	2050	74,9	1410	29,6	1360	38,9
Ni µg/l	7,5	3,4	8,8	6,0	7,8	3,7	8,2	3,1	7,8	3,3
Pb µg/l	7,5	0,1	3,3	1,1	3,6	0,5	9,8	1,8	2,5	0,5
Tl µg/l	0,15	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1
Zn µg/l	59,7	13,8	75,9	32,7	103	19	104	28,9	67,7	14

Reduktionsgraden ser därmed ut enligt följande.

Tabell 45 b

Ämne	Medel 2014-2018
Ca	18,2 %
Fe	87,7 %
K	9,6 %
Mg	12,5 %
Na	0,7 %
Al	74,2 %
As	49,6 %
Ba	68,2 %
Cd	66,1 %
Co	53,7 %
Cr	77,6 %
Cu	79,1 %
Hg	84 %
Mn	90,7 %
Ni	59,7 %
Pb	70,2 %
Tl	47,3 %
Zn	74,7 %

Tabell 46 a, Skrubbevatten P2, 2018

		Skrubbevatten	efter reduktion
Ca	mg/l	4,5	3,7
Fe	mg/l	0,07	0,01
K	mg/l	0,44	0,40
Mg	mg/l	0,28	0,25
Na	mg/l	1,31	1,30
Al	µg/l	86,4	22,3
As	µg/l	0,81	0,41
Ba	µg/l	4,81	1,53
Cd	µg/l	0,05	0,02
Co	µg/l	0,20	0,09
Cr	µg/l	0,97	0,22
Cu	µg/l	3,86	0,81
Hg	µg/l	14,0	2,2
Mn	µg/l	11,2	1,0
Ni	µg/l	0,63	0,25
Pb	µg/l	1,42	0,42
Tl	µg/l	0,10	0,05
Zn	µg/l	14,4	3,6

Tabell 46 b, Skrubbevatten P4, 2018

		Skrubbevatten	efter reduktion
Ca	mg/l	8,8	7,2
Fe	mg/l	0,96	0,12
K	mg/l	1,24	1,12
Mg	mg/l	1,21	1,06
Na	mg/l	332	329
Al	µg/l	554	143
As	µg/l	9,67	4,87
Ba	µg/l	38,5	12,2
Cd	µg/l	0,35	0,12
Co	µg/l	0,63	0,29
Cr	µg/l	6,02	1,35
Cu	µg/l	16,4	3,4
Hg	µg/l	18,6	3,0
Mn	µg/l	89,9	8,4
Ni	µg/l	2,55	1,03
Pb	µg/l	29,5	8,8
Tl	µg/l	0,10	0,05
Zn	µg/l	180	46

16) Redovisa vilka system för återcirkulation av kylvatten vid komposit- och extruder-tillverkningen som finns.

Komposittillverkningen har fyra stycken kylsystem som involverar vatten, se nedan. Allt vatten i produktkontakt går i slutna system med värmeväxlare. Kylmedia är mekaniskt renat vatten som går till fiberfritt avlopp. Det vattnet har inte varit i kontakt med produkt eller fiber.

1. Kylslinga för motor till compounder och spiralkylare. Vattenslinga där temperaturen regleras i värmeväxlare med mekaniskt renat vatten som kylmedium.
2. Kylslinga för växellåda till compounder. Oljekyld växellåda, oljans temperatur regleras med värmeväxlare som använder mekaniskt renat vatten som kylmedium.
3. Kylslinga för värmningsenheterna i compoundern. Slutet avjoniserat vattensystem. Temperaturen regleras i värmeväxlare som använder mekaniskt renat vatten som kylmedium.
4. Undervattenspelleterare som kyler de färdiga granulaten. Vattnet cirkulerar i ett slutet system och temperaturregleras i en värmeväxlare som använder mekaniskt renat vatten.

Extruderingslinjen har kylning av verktyget, vilket sker med mekaniskt renat vatten som går till fiberfritt avlopp. Kylbehovet är betydligt lägre än för tillverkning av kompositgranulat. Vid vissa kvaliteter kan också kylning av produkten krävas. Det kylvattnet går då via bågsil till processavlopp.

Vid utbyggd produktion kommer kylbehovet att öka i motsvarande utsträckning, men principen för kylning av de olika delarna är som ovan. Kyltorn kan komma att användas för att kyla det mekaniskt renade vattnet, och då kommer detta kylvatten att återcirkuleras. Om kyltorn blir aktuellt anmäls det till Länsstyrelsen.

Lakvattenhantering

17) *Beskrivning av ledningen, pumpstationer och utrustning, dimensioneringsberäkningar, utjämningsmagasin om det behövs, anslutningspunkt till reningsverket behöver bifogas*

Ledningssträckningen framgår av bilaga 19. Där kan man också se vad det är för jordarter i området. I bilaga 20 ser man var ledningen kommer att schaktas ner och var den kommer att förläggas schaktfritt samt var någonstans nedstigningsbrunnar för tillsyn kan komma att förläggas. Ledningens längd blir drygt två km. Startpunkten vid lakvattendammen i Borabo ligger på ca + 130 m och slutpunkten vid bolagets avloppsreningsanläggning ligger på ca + 110 m. På grund av höjdvariationer på sträckan kommer det dock inte att vara möjligt att leda lakvattnet med självfall. Ledningen kommer således att vara trycksatt.

Startpunkten kommer att utgöras av befintlig nedstigningsbrunn vid lakvattendammen. Där finns tillgång till elektricitet till pumpen. Slutpunkten för ledningen kommer att vara i slampumphuset vid bolagets avloppsreningsanläggning. Där finns möjlighet att installera flödesmätare och vattenprovtagning kan ske. Därifrån dras en ledning via rörbrygga till inloppslådan till bioreningsstegen.

Ledningen kommer att dimensioneras för ett flöde om 10 l/s, vilket motsvarar ett regnigt dygn ($6 \text{ l/m}^2 = 864,6 \text{ m}^3/\text{d}$). Det innebär att ledningen får en innerdiameter om 125 mm. De två pumpar som avses installeras kommer vardera att klara 10 l/s och därmed finns det en god redundans i systemet för det fall en pump skulle vara ur bruk eller ha begränsad kapacitet av något skäl. En teknisk specifikation av den typ av pumpar som är aktuella ges i bilaga 21. Några ytterligare utjämningsvolymmer än de som redan står till buds vid Borabo är inte planerade.

18) *Komplettera med en riskbedömning avseende lakvattenhanteringen och ledningsdragningen. Det bör framgå var det kommer finnas bräddpunkter, hur pumpbrunnar och nedstigningsbrunnar hanteras ur säkerhetssynpunkt, vad som händer vid störningar i avloppsreningsverket m.m.*

En riskanalys enligt what/if-metoden har genomförts och resultatet redovisas i bilaga 22. Riskerna med överledningen får anses vara låga utifrån resultatet av riskanalysen.

19) *Beskriv hur det säkerställs att det inte finns någon risk för bräddning eller läckage från ledningen till omgivande mark och vatten, både på kort och lång sikt*

Risk för bräddning finns i lakvattendamm 2, men risken bedöms som mycket liten eftersom avloppsreningsverket är dimensionerat för betydligt större flöden ($26\,000 \text{ m}^3/\text{d}$) än vad som föranleds av lakvattenflödet (max $200 \text{ m}^3/\text{d}$) och flödet från bruket (2018 var det $14\,982 \text{ m}^3/\text{d}$). På sikt kommer risken för bräddning att minska ytterligare på grund av att lakvattenflödet minskar i takt med att deponin sluttäcks.

20) *Beskriv vad som händer med lakvattnet vid störningar i avloppsvattenreningsverket. Det bör framgå hur lakvattnet kommer att hanteras vid störningar, om det finns möjlighet att leda det till ett uppsamlingsmagasin samt vad som händer vid stora flöden genom avloppsreningsverket*

Avloppsreningsverket är, som framgår ovan, dimensionerat för betydligt högre flöden än vad som nu är aktuellt. Pumpningen av lakvatten till bruket kommer att styras så att man håller en låg nivå i lakvattendammen. Vid störningar i brukets avloppsvattenrening stoppas pumpningen och nivån får stiga i lakvattendammen. Blir det längre stopp på lakvattenledningen kan lakvattnet transporteras ner till avloppsreningsverket med tankbil. Vedgårdsmagasinet och utjämningsbassängen kan användas som uppsamlingsmagasin (totalt tillgänglig volym ca 6000 m^3 motsvarande ca 30 dygn med maxflöde från deponin). Samma förfarande kan tillämpas vid stopp i avloppsreningsverket. Några sådana störningar som inneburit stopp i avloppsreningsverket har dock inte förekommit sedan 2002 då nya avloppsreningen togs i drift.

21) *Ange vilka föroreningar som är behandlingsbara i avloppsreningsverket, reningsgraden för dessa, vilken pH-justering som sker i avloppsreningsverket samt var lakvattnet släpptes på vid pilotförsöket. Analyser av lakvatteninnehållet från pilotförsöken i maj 2017 bör bifogas*

Någon analys av lakvatten vid pilotförsöket i maj 2017 gjordes inte på grund av missförstånd om vem som skulle ombesörja detta. Vid pilotförsöket släpptes lakvattnet i vedgårdsbassängen och mellanlagrades där ca 2 dygn till dess pumpning till det biologiska

reningssteget påbörjades. I provtagningspunkten för ingående vatten till bioreningen (VA15 IBR) är lakvatten och vedgårdsvatten blandat med övriga avloppsflödet från verksamheten. I denna provtagningspunkt ökade pH något från 6,6 till 7,2 i slutet av försöket, men detta är normala pH-nivåer för inkommande vatten till bioreningen. Tillförseln av lakvatten till flödet av processavloppsvatten påverkade mycket lite eftersom processavloppsvattnet är hårt buffrat. Någon pH-justering med syra behövde inte göras och bedöms inte heller komma att behövas. En sådan möjlighet går det dock att ta höjd för vid projekteringen, som en extra säkerhetsåtgärd.

Beträffande behandlingsbarheten av det vatten som kommer att föras från Borabo till brukets avloppsvattenreningsanläggning, tas det löpande prover på lakvattnet i lakvattendamm 2 och vid bruket sker det också löpande provtagning av ingående och utgående vatten avseende avloppsvattenreningsanläggningen.

För de ämnen som bör vara av intresse och som förekommer i både lakvattnet och avloppsvattnet kan följande redovisas avseende förekomst och reduktionsgrad över avloppsvattenreningen.

Tabell 47

Parameter	Årsmängd Borabo	Årsmängd från bruket	Andel lakvatten	Reduktion över reningen
Arsenik (AS)	0,76 kg	19 kg	3,8 %	50 %
Nickel (Ni)	0,45 kg	43 kg	1,0 %	60 %
Zink (Zn)	0,35 kg	457 kg	0,1 %	75 %
Järn (Fe)	10 kg	5 737 kg	0,2 %	88 %
Koppar (Cu)	3,5 kg	97 kg	3,5 %	79 %
Krom (Cr)	13 kg	46 kg	22,2 %	78 %
Barium (Ba)	31,7 kg	1 762 kg	1,8 %	68 %

22) Komplettera med en karakterisering av lakvattnet från Borabo-deponin. Ange även om det förekommer andra föroreningar i lakvattnet jämfört med processavloppsvattnet samt om dessa är behandlingsbara och vilket reningsresultat som förväntas.

Kontrollprogrammet för provtagning av lakvattnet från damm 2 vid Borabo omfattar provtagning sex gånger per år. I bilaga 23 finns sammanställning av provtagningsresultat från 2018, medelhalter, beräknad utsläppsmängd samt jämförelse med nuvarande mängd förorening i inkommande vatten till reningsanläggningen vid bruket. I bilaga 24 redovisas diagram över variationer avseende halterna av några parametrar för de senaste åren.

Lakvattnet karakteriseras av ett högt pH, som ligger runt 12. I mätningar från laboratorium registreras pH-värden högre än 11 endast som >11, men vid fältmätningar har pH mellan 11,6 och 12,5 registrerats.

Totalkväve ligger runt 4-5 mg/l och ammoniumkvävehalten är vanligen <1 mg/l, men kan uppgå till några mg/l på vintern.

TOC-halten är mestadels måttlig, runt några 10-tals mg/l, med en utstickare i augusti 2018 om 340 mg/l. TOC i inkommande avloppsvatten till bioreningen från brukets verksamhet var 2018 i medeltal 600 mg/l i jämförelse.

Halten av kadmium är genomgående låg och har inte vid något tillfälle detekterats i halt över rapporteringsgränsen, 0,0001 mg/l. Halterna av nickel och zink är också förhållandevis låga och uppgår till några enstaka µg/l.

Halterna av koppar och krom ligger högre än övriga metallhalter. Kopparhalten ligger i huvudsak lägre än 0,1 mg/l medan kromhalten 2018 hade en medelhalt på 0,3 mg/l. Beräkningar visar att metaller i lakvattnet från Borabo, efter påkoppling, kommer att uppgå till, som mest, några enstaka % av metallbelastningen i inkommande vatten till brukets reningsanläggning med undantag av krom som kan komma att uppgå till drygt 20 %.

Avloppsreningen vid bruket uppvisar hög effektivitet vid avskiljning av metaller, 2018 var avskiljningsgraden 78 % för krom och 79 % för koppar. Den bedöms därför vara väl lämpad för omhändertagande av lakvattnet, vilket också visade sig i det fullskaliga korttidsförsök som genomfördes 2017.

Det avfall som deponeras utgörs nästan uteslutande av flygaska från bruket. En liten andel avfall, som läggs i separat cell, utgörs av utsorterad deponirest från kommunens ÅVC samt asbest. Det förväntas inte att något av detta avfall ska bidra med andra föroreningar av betydelse i lakvattnet än de ämnen som ingår i kontrollprovtagningen.

23) Redogör för föroreningsinnehållet i slammet från avloppsreningsverket vid kontinuerlig behandling av lakvatten i anläggningen.

I nedanstående tabell redovisas föroreningsinnehållet i slammet från avloppsreningsverket samt vilka föroreningar som kommer från lakvattnet samt dess mängd. Vidare redovisas reduktionen avseende de metaller som mäts i kommunens kontrollprogram.

Tabell 48

Parameter	Årsmedel 2018 Vikt-%	Årsmängd 2018 ton ts	Årsmängd 2018 kg ts	Årsmängd i lakvatten kg	Reduktion %
Aluminium	1,43	233			
Kisel	2,41	393			
Järn	0,18	29	29 000	10,1	88
Titan	0,04	6			
Mangan	0,06	10			
Magnesium	0,33	54			
Kalcium	6,18	1007			
Barium	0,01	2	2 000	31,7	68
Natrium	0,16	26			
Kalium	0,13	21			
Fosfor	0,12	20	20 000	9	

Parameter	Årsmedel 2018 Vikt-%	Årsmängd 2018 ton ts	Årsmängd 2018 kg ts	Årsmängd i lakvatten kg	Reduktion %
Koppar	60,58	0,99	988	3,5	79
Vanadin	5,08	0,08	83		
Krom	21,83	0,36	356	13	78
Kobolt	2,42	0,04	39		
Nickel	13,75	0,22	224	0,45	60
Zink	89,75	1,46	1 463	0,35	75
Bly	11,08	0,18	181		
Kadmium	0,35	0,01	6		
Molybden	3	0,05	49		
Arsenik	6	0,10	98	0,76	50

Ser man till de mängder som kommer via lakvattnet i jämförelse med vad som kommer via avloppsvattnet från bruket ser man att slammet inte märkbart kommer att ändras till följd av att lakvattnet renas i avloppsreningsanläggningen. Därtill är lakvattenmängden och föroreningsmängden för liten.

24) *Redovisa vilka möjligheter det finns att reducera krom och koppar i det inkommande lakvattnet alternativt i utgående vatten från avloppsvattenreningen.*

Reduktionen av koppar och krom över avloppsvattenreningen är 79 % för koppar och 78 % för krom. Jämfört med metallhalter i utgående renat vatten från avloppsreningsanläggningen skulle tillförsel av lakvatten för 2018 innebära en ökning av kopparhalten från 2 µg/l till 4 µg/l och halten krom skulle ha varit oförändrad 2 µg/l (vid maximalt dimensionerat lakvattenflöde ökar kromhalten till 3 µg/l).

Bolaget anser att nuvarande reningsgrad är god och att ytterligare reningsåtgärder inte är motiverade.

25) *Det saknas en samrådsredogörelse med närboende gällande planerna på lakvattenledningen.*

I bilaga 25 återfinns redogörelse för det samråd som skett med närboende avseende den lakvattenledning som behöver anläggas från avfallsanläggningen i Borabo till brukets avloppsreningsanläggning. Samråd har skett med berörda markägare och vägsamfälligheter.

Samråd har skett genom möte med berörda markägare den 26 september 2017 och senare med företrädare för berörda vägsamfälligheter.

26) *Beskrivning av naturvärden i berört område för ledningsdragningen bör bifogas.*

Naturmiljön längs den planerade ledningssträckningen har bedömts utifrån underlag från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och ArtDatabanken. Området domineras av skogsmark med blandskog. Inga höga naturvärden har identifierats längs den tänkta ledningssträckan. Söder om ledningssträckningen finns områden med sumpskog som är utpekade som värdefulla av Skogsstyrelsen. Inget av dessa områden kommer att beröras av den planerade

ledningssträckningen. Inte heller finns det några potentiella förorenade områden registrerade längs sträckan.

Det aktuella området omfattas inte av några riksintressen eller bestämmelser om naturreservat eller Natura 2000-områden. Inga nyckelbiotoper eller biotopskydd finns registrerade längs sträckan. Cirka 300 meter öster om den planerade ledningssträckan finns en nyckelbiotop med värdefull kryptogamflora och cirka 200-300 meter väster om ledningssträckningen finns en nyckelbiotop i form av hagmark med ädellövträd. Nyckelbiotoperna kommer inte att påverkas av den planerade ledningsdragningen.

Inte heller har några hotade arter rapporterats i området längs den planerade ledningssträckningen.

Beträffande kulturmiljö och fornminnen finns det inga sådana registrerade längs den aktuella sträckan. Området ingår dock i Riksantikvarieämbetets kulturlandskapsregioner (objektid 471), Länsstyrelsens vattenanknutna kulturmiljöer (objektid 121) samt Riksantikvarieämbetets socknar (objektid 4944).

BAT-slutsatser

27) Det saknas en beslutad fastställd korrelation mellan COD och TOC

Se svar avseende samma fråga under Naturvårdsverket (fråga 19).

28) Det behövs utförligare underlag för hur bolaget har gjort summeringen av BAT-AEL för utsläpp till vatten enligt tabellerna 16 och 19. Det saknas en gemensam sammanräknad tabell.

En utförligare tabell för sammanräkning av BAT-AEL finns i bilaga 26.

29) Beskriv hur rening av lakvatten kommer att redovisas i förhållande till BAT-slutsatserna och de BAT-AEL som finns för anläggningen.

Lakvattenflödet kommer att exkluderas från det totala avloppsvattenflödet vid redovisning av BAT5. Tillförseln av och rening av lakvatten i reningsanläggningen kommer inte påverka BAT7, BAT8, BAT10, BAT11, BAT12, BAT13, BAT14, BAT15, BAT16, och BAT 17. Det totala lakvattenflödet från Borabo var för år 2018 ca 50 000 m³, vilket är 0,9 % av det totala avloppsflödet från massa- och papperstillverkningen. Lakvattnets innehåll av de parametrar som omfattas av BAT-AEL enligt tabell 16 och 19 är försumbart.

30) Ange hur flödet från kompositstillverkningen påverkar de BAT-AEL som finns för anläggningen samt hur avloppsflödet från kompositstillverkningen förhåller sig till massa- och papperstillverkningen.

Vattenflödet från kompositstillverkningen exkluderas, likt vad som ovan redovisats för lakvattnet, från det totala avloppsvattenflödet i redovisning av BAT5.

Utgående från det totala avloppsflödet från kompositanläggningen i januari 2019 (84 m³/d) blir ett förväntat årsflöde cirka 31 000 m³ att jämföras med det totala avloppsflödet från massa- och papperstillverkningen för 2018 som var 5 468 446 m³. Biokompositen står

således för en andel om 0,5 %. Vid full produktion i en uppskalad kompositanläggning enligt ansökan kommer flödet att tiodubblas, d.v.s. proportionellt mot produktionsökningen. Det skulle då utgöra ca 5 % av flödet.

Tillförseln av vatten från kompositverksamheten påverkar inte beskrivningarna i BAT7, BAT8, BAT10, BAT11, BAT12, BAT13, BAT14, BAT15, BAT16 och BAT17. Vattnets innehåll av de parameterar som omfattas av BAT-AEL enligt tabell 16 och 19 är försumbart.

31) *Det saknas en redovisning av BOD-koncentrationen och avloppsflödet från torrbarkningen.*

Avloppsflöde från torrbarkningen var för 2018 1,8 m³/Adt (Va02 Renseri till försedimentering). Halten BOD₇ i utgående vatten uppmättes i februari 2019 till 11,4 mg/l. Det är sannolikt att denna nivå är relativt stabil över året eftersom TOC-halterna inte varierar i någon större grad. Enligt BAT är en förväntad nivå på BOD₇ i avloppsvatten ca 25 mg/l. Det finns dock inget BAT-AEL.

32) *Ge en utförlig beskrivning av bildandet eller tillsättandet av AOX i processavloppsvattnet.*

AOX tillsätts inte till avloppsvattnet. Däremot finns det en viss mängd AOX redan i råvattnet och AOX kan också bildas i mycket låga halter som en reaktionsprodukt med organiskt material i samband med tillsats av natriumhypoklorit till intagsvattnet. AOX bildas inte vid klordioxidosering till bakvattnet (Purate). Enligt leverantören av Purate-processen fungerar klordioxiden i kontakt med vatten som ett oxidationsmedel för att framförallt reagera med svavelväteföreningar. Klordioxid är löst i vatten och bildar inte svårnedbrytbara klorföreningar.

Nedan redovisas AOX-halter i ingående råvatten, före tillsats av natriumhypoklorit, och i utgående vatten efter avloppsvattenreningen för tiden 2009 till och med februari 2019. I siffrorna kan man se att det förekommit en tydlig puckel i halterna under 2016 och 2017. Haltökningen där har sin orsak i någon omständighet uppströms bruket. I bilaga 27 redovisas ett kurvdiagram på motsvarande sätt som i tabellen nedan.

Tabell 49

År	AOX i ingående vatten mg/l	AOX i utgående vatten mg/l
2009	0,08	0,09
2010	0,05	0,10
2011	0,11	0,28
2012	0,06	0,10
2013	0,04	0,27
2014	0,18	0,32
2015	0,07	0,08
2016	0,04	0,09
2017 sep.	4,05	0,55
2017 okt.	2,23	2,75
2017 dec.	0,52	1,48
2018	0,06	0,25
2019 feb.	0,05	0,14
2019 apr	0,26	0,15
2019 maj	*	0,20

* Inget ingående prov togs.

33) Redogör för övriga sido-BREF:ar och REF:ar som kan komma att gälla för verksamheten.

Se svar på motsvarande frågeställning från Naturvårdsverket ovan.

Tabell 50: Sammanställning av BREF- och REF-dokument

Sektor	Kod	Tillämplighet	Kommentar
Keramisk tillverkning	CER	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska sektorn	CWW	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Rening av utsläpp till luft inom den kemiska sektorn	WGC	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Utsläpp från lagring	EFS	Tillämplig	Kan komma att gälla för bruket. BAT-slutsatser är ännu inte beslutade.
Energieffektivitet	ENE	Tillämplig	Kan komma att gälla för bruket. BAT-slutsatser är ännu inte beslutade.
Järnbearbetning	FMP	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Livsmedelsindustrin	FDM	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Industriella kylsystem	ICS	Tillämplig	Kan komma att gälla för bruket. BAT-slutsatserna är ännu inte beslutade. BAT är en teknik, metod eller ett förfaringsätt, tillsammans med resultatet av ett integrerat synsätt – där både direkt och indirekt miljöpåverkan vägs in – för att minska miljöpåverkan från industriella kylsystem.
Intensiv uppfödning av fjäderfä eller gris	IRPP	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Järn- och ståltillverkning	IS	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Stora förbränningsanläggningar	LCP	Tillämplig	Panna 2 och panna 4 omfattas. Se också under NV4.
Produktion av oorganiska högvolumkemikalier	LVIC	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Tillverkning av glas	GLS	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Tillverkning av organiska finkemikalier	OFC	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Icke-järnmetallindustri	NFM	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Produktion av cement, kalk och magnesiumoxid	CLM	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Produktion av klor-alkali	CAK	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin

Produktion av stora volymer av organiska kemikalier	LVOC	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Produktion av polymerer	POL	Ej tillämplig	Ingen produktion av polymerer vid bruket
Produktion av massa, papper och kartong	PP	Tillämplig	Berör bruket. Redovisas i miljörapporten och i ansökan
Reduktion av oorganiska specialkemikalier	SIC	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Raffinering av olja och gas	REF	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Slakterier och anläggningar för animaliska biprodukter	SA	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Smidesverkstäder och gjuterier	SF	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Ytbehandling av metaller och plaster	STM	Ej tillämplig	Ingen ytbehandling av plaster vid bruket
Ytbehandling med organiska lösningsmedel (inklusive träimpregnering med kemikalier)	STS/WPC	Ej tillämplig	Ingen ytbehandling eller impregnering vid bruket.
Garvning av hudar och skinn	TAN	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Textilindustri	TXT	Ej tillämplig	Berör inte massa- och pappersindustrin
Avfallsförbränning	WI	Ej tillämplig	Bruket omfattas inte av denna, gäller andra sektorer. Dokumentet behandlar endast anläggningar avsedda för enbart förbränning av avfall och inte anläggningar där avfall förbränns i samförbränningsprocesser i till exempel stora förbränningsanläggningar.
Avfallsbehandling	WT	Ej tillämplig	Bruket omfattas istället av PP och LCP.
Produktion av träbaserade skivor	WBP	Ej tillämplig	Bruket har inte produktion av OSB-spånskivor, spånskivor eller träfiberskivor.
REF-dokument			
Ekonomiska och mediaöverskridande effekter	ECM	Tillämplig	Tillämpas vid val av ny teknik för att förebygga och begränsa föroreningar. Metodik och kostnadsbedömning.
Övervakning av utsläpp till luft och vatten från IED-installationer	ROM		Sammanställning av information om övervakning av utsläpp till luft och vatten. En vägledning för myndigheter att definiera krav på övervakning i tillstånd för IED-anläggningar.

Energi och förbränning

34) *Det saknas en redovisning av energiproduktionen och användningen vid nuvarande och sökt verksamhet. Redovisning av nuvarande verksamhet bör omfatta data från år 2014-2018. Uppgifterna bör anges som mängd energi och redovisas dels i absoluta tal (GJ), dels i relation till produktionen (GJ per ton TMP-massa, RP-massa respektive papper).*

Redovisningen bör innehålla följande:

- *Användning av egenproducerade och inköpta bränslen (elektricitet, bark, restfraktioner från returfiber, RT-flis, övrigt avfall, eldningsolja, naturgas, bensin, diesel (fossil resp. biodiesel) samt ev. övriga bränslen.*
- *Producerad mängd ånga ifrån pannorna och el ifrån mottrycks- respektive kondensturbin.*
- *Elförbrukning i raffinörerna samt nyttiggjord mängd ånga från raffinörerna.*
- *Externt levererad energi uppdelad på försåld el, bark, primärvärme (ånga), sekundärvärme (hetvatten) och eventuellt övrigt.*
- *Förbrukning av elektricitet, ånga och hetvatten uppdelat på produktion av TMP-massa, RP-massa respektive pappersmaskinerna. För eventuellt inköp av massa redovisas energiförbrukningen för upplösning av massan separat.*
- *Jämförelse av förbrukning för TMP-massa, RP-massa och pappersproduktion med vad som är möjligt att uppnå med bästa möjliga teknik.*
- *Särskild redovisning av elförbrukningen i raffinörer samt vilka åtgärder som bolaget avser att vidta för att minimera elförbrukningen från denna processdel.*

Se svar på samma frågeställning från Naturvårdsverket ovan (fråga 5).

35) *Bifoga en utförlig beskrivning av kondensturbinen och mottrycksturbinen*

Allmänt om turbiner

Kondensturbiner används huvudsakligen i kraftverk, där syftet med ångan är att producera elektricitet.

Mottrycksturbiner används för att sänka trycket på ånga från pannornas högtryck till de tryck som efterfrågas i efterföljande industriella processer. I denna typ av turbiner är inte huvudsyftet att generera elektricitet.

Den stora skillnaden mellan en Mottrycksturbin och en Kondensturbin är att i en mottrycksturbin är det efterföljande processers behov av ångtryck och ångflöde som avgör hur man kan designa turbinen och styr elproduktionen, medan i en kondensturbin försöker man nå lägsta möjliga kondenseringstemperatur, vilken styrs av lokala förhållanden och väder, för att nå maximal elproduktion. I båda typerna av turbiner kan ånga avtappas vid olika högre tryck än sluttrycket, men den potentiella mängden och trycket är beroende av turbintyp och turbinlast.

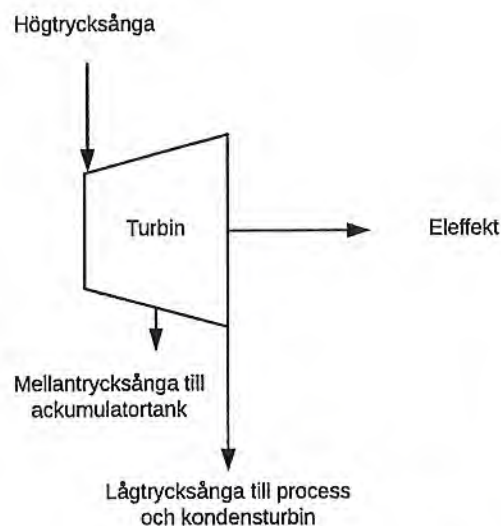
Att man överhuvudtaget installerar mottrycksturbiner i stället för att göra pannor som redan från början producerar ånga vid lämpliga tryck är i huvudsak beroende på att man inte kan bygga stora pannor vid låga tryck av dimensioneringsskäl. Rör, tuber, eldstäder och gaskanaler skulle bli oproportionerligt stora och kostsamma vid låga tryck och höga effekter.

Hylte Bruks turbiner

Mottrycksturbinen tillgodoser processernas behov av lågtrycksånga. I vissa driftfall kan också mellantrycksånga produceras för de nu för tiden små behov som finns.

Högtrycksångan från pannorna in i turbinen håller ett tryck på drygt 60 bar och en temperatur på drygt 440 °C. Mottrycksturbinen kan som mest leverera en effekt på 21,4 MW. Slukförmågan på turbinen är 135 ton högtrycksånga/h.

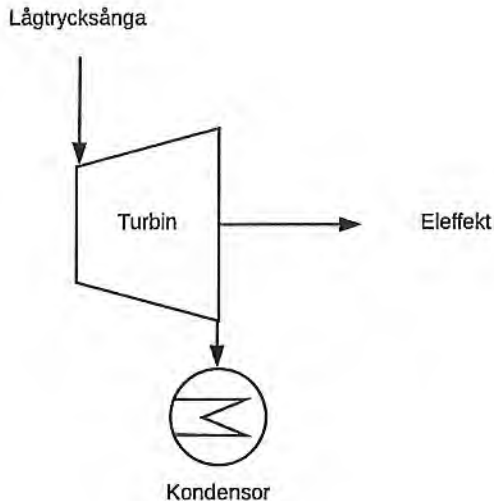
I figuren nedan beskrivs förenklat hur ett system med en mottryckssturbin ser ut.



Kondenssturbinen är installerad för att utnyttja det överskott av ånga som finns när pannorna går på minsta möjliga last eller då det blir svängningar i användningen på pappersmaskinerna.

I Hyltes fall drivs kondenssturbinen av lågtrycksånga från högtrycksturbinen. Lågtrycksångan håller ett tryck på 2,3 bar(ö) = 3,3 bar(a) och en temperatur på cirka 135 °C och kondenssturbinen kan som mest leverera en eleffekt på 11,3 MW. Då kylningen sker med kallt vatten från Nissan kan kondensering ske vid så låg temperatur som 28 °C. Detta motsvarar ett tryck på 0,04 bar(a), alltså 96 % vakuum. Det är rent tekniskt extremt svårt och kostsamt att nå lägre tryck än detta. Slukförmågan på turbinen är 80 ton lågtrycksånga/h.

I figuren nedan beskrivs förenklat hur ett system med en kondenssturbin ser ut.

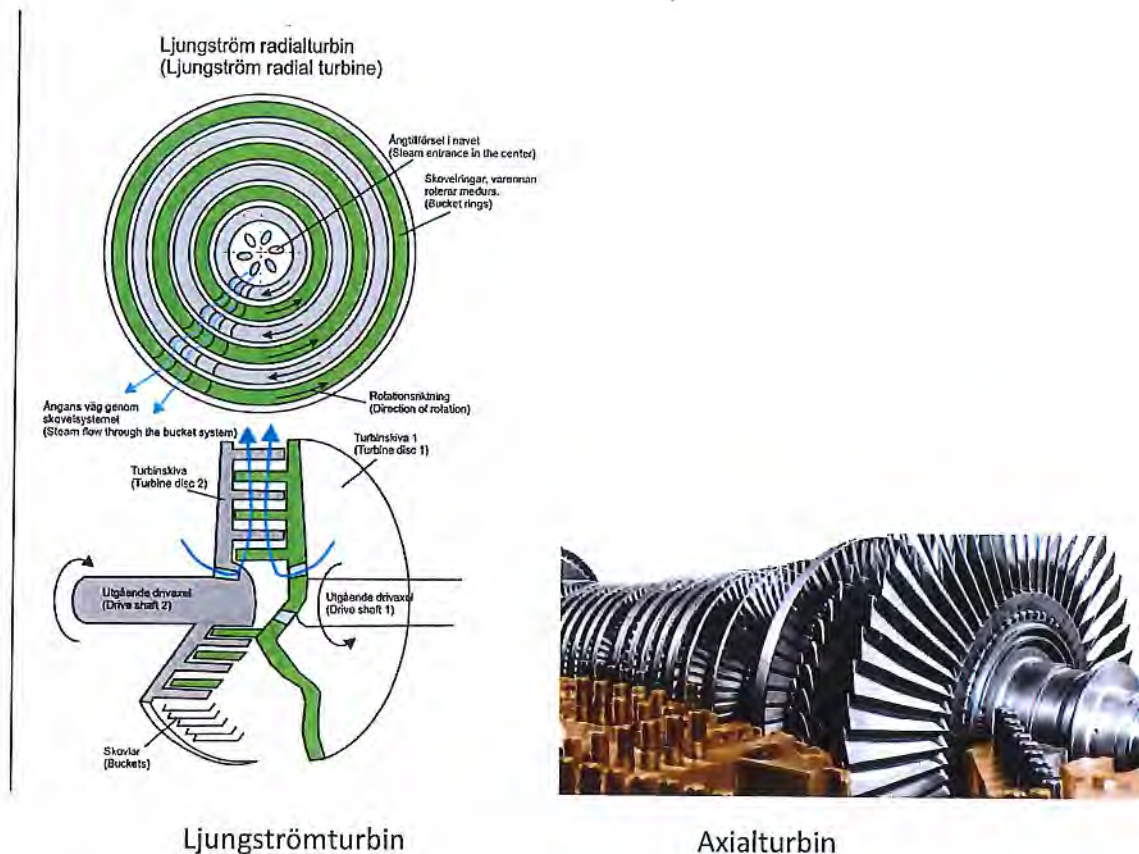


Teknisk beskrivning av turbinerna

Turbinerna i Hylte Bruk är av olika typ, inte bara deras funktionella processkopplingar enligt ovan, utan också den tekniska designen.

Mottrycksturbinen är av så kallad "Radiell Dubbelrotationstyp" eller "Ljungströmturbin". Detta innebär att ångan kommer in i turbinen i centrum och att den sedan passerar genom skovelbladen radiellt utåt. Skovelbalden sitter på 2 stycken motroterande turbinhalvor och inga fasta element finns i turbinen. Detta innebär också att denna typ av turbiner har 2 generatorer. Båda går vid 3000 varv/minut, vilket motsvarar elnätets 50 Hz och därmed krävs ingen växellåda. Designen av turbinen gör att den blir liten och kompakt, men att eftersom alla delar är rörliga är det extremt noga att man inte får kontakt mellan de båda delarna för att undvika skador inne i turbinen. Denna typ av turbin är utvecklad och producerad av "Svenska Turbin Aktiebolaget Ljungström" – STAL med säte i Finspång. Radialturbiner är begränsade i storlek och möjliga tryckområden av mekaniska skäl. Någon nyproduktion av radialturbiner sker inte längre, men livslängden är mycket lång och vi ser ingen bortre livslängd på den befintliga turbinen.

Kondensturbinen är en mer konventionell "Axialturbin". Detta innebär att ångan kommer in i ena änden av turbinen och går längs med axeln till utloppet. Skovelbladen sitter på axeln och mellan varje ring sitter fasta styrelement för att styra ångan så att man erhåller maximalt hög eleffekt vid ett bestämt flöde. Denna typ av turbiner har bara en generator. För att få optimalt förhållande mellan varvtalet i turbinen och elnätets frekvens har denna typ av turbin också en växellåda mellan turbinen och generatoren. Designen av turbinen gör att den blir robust och risken för kontakt mellan rörliga och fasta delar är liten om inte skador uppstår på lagerenheterna. Alla turbinproducenter har axialturbiner i sin produktportfölj. Just denna är tillverkad av Siemens i Tjeckien. Axialturbiner kan tillverkas i alla storlekar och med alla in- och utgående ångtryck.



Ljungströmturbin

Axialturbin

36) Redovisa utförligt arbetet med energihushållning och energieffektivisering samt förslag på lämpliga åtgärder för att minska energiförbrukningen i anläggningen samt hur man kommer att bidra till branschens färdplan för fossilfri produktion. Det bör framgå genomförda åtgärder, teknisk beskrivning, möjlig energibesparing, investerings- och driftkostnader samt beräkning av lönsamhet. Även åtgärder för ökat tillvaratagande av restvärme bör ingå.

Energiaspekten vägs in i samtliga projekt i enlighet med bolagets interna rutiner för projektplanering. För att nå så hög energioptimeringsgrad som möjligt är det viktigt att anläggningens slutgiltiga energianvändning beaktas i ett så tidigt projektskede som möjligt eftersom möjligheten att påverka är som störst då. Kalkyler utförs med hänsyn till investeringens energianvändning under dess livslängd. Energieffektiviseringsarbetet bedrivs även i bolagets energiteam som består av sakkunniga från samtliga delar av anläggningen. Energiteamet arbetar för att identifiera energieffektiviseringsåtgärder, bistår med kompetens i energirelaterade frågor och arbetar för att öka medvetenheten kring energifrågor på bruket.

Stora Enso har åtagit sig att minska koldioxidutsläppen per säljbart ton massa, papper eller kartong med 35 % till slutet av 2025, jämfört med utgångsåret 2006. Stora Enso Hylte har arbetat med energieffektivisering samt substitution av fossila bränslen under lång tid och har på så sätt kunnat minska koldioxidutsläppen betydligt. År 2018 hade Stora Enso Hylte minskat koldioxidutsläppen per producerat ton papper med 74 % jämfört med 2006 års nivåer. En ny bolagsövergripande energipolicy är under framtagande och Stora Enso Hylte

kommer att fortsätta arbeta för att uppnå och om möjligt överträffa de nya mål som definieras.

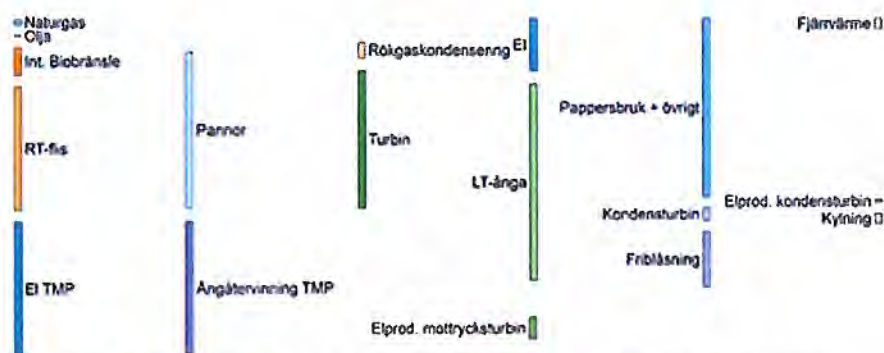
När det gäller aktuella energieffektiviseringsåtgärder respektive sådana som genomförts i närtid hänvisas till svar ovan på fråga 6 från Naturvårdsverket.

37) En sammanfattning av den energikartläggning som är genomförd på anläggningen bör bifogas samt vilka åtgärdsförslag som framkommit i utredningen

Energikartläggningen finns bifogad som bilaga 2. Nedan ges en sammanfattning av vad som där anges.

Hylte Bruk tillverkar standard tidningspapper från råvarorna färsk granved och returpapper. För att producera tidningspapper används, förutom råvaror, även en mängd el, bränslen och vatten. På industriområdet finns pappersbruket, två massafabriker samt andra produktionsanläggningar. Energikartlägningsrapporten har färdigställts 2019 och baseras på kontinuerliga mätdata över el- och ångförbrukning under 2018. En övergripande kartläggning gjordes först för att skapa en överblick över brukets energiflöden.

År 2018 användes totalt 873 GWh el, utav detta producerades 93 GWh, eller 11 %, i brukets ångturbiner. Den största elförbrukaren var under 2018 tillverkningen av TMP-massa, vilken förbrukade 539 GWh. De största enskilda ångförbrukarna är torkning av papper i pappersmaskinerna där ångan används till att forma och torka pappersmassan till slutprodukten tidningspapper. Pappersmaskinerna förbrukade 448 av totalt 884 GWh ånga under 2018. I figur 1 nedan åskådliggörs 2018 års energiflöden i Hylte bruk i ett Sankey-diagram.



Figur 1 - Schematiskt sankey-diagram över Hylte bruks energiflöden under 2018.

Utifrån den övergripande kartläggningen identifierades områden av intresse och fördjupade kartläggningar utfördes då med syfte att identifiera energieffektiviseringsåtgärder. I rapporten identifieras en mängd åtgärdsförslag, varav de tre mest intressanta att studera vidare var följande:

Värmning av kondensat

Värmningen av kondensatet till pannorna är ineffektiv efter installationen av kondensturbinen. Kondensattemperaturerna sjönk mer än beräknat efter installationen.

Därför värms kondensatet med 7 ton/h lågtrycksånga som sprutas in i spädvattentanken. Om en spillvärmekälla istället kan användas för att värma kondensatet kan uppemot 30 GWh ånga per år sparas.

Kylvatten från kondensturbin för tillverkning av kemvatten

Kemvatten tillverkas av mekvatten och vatten som värmeväxels i RP-fabriken. Nästan hela flödet kan ersättas med kylvatten från kondensturbinen som annars går till Nissan. Fördelen med att ersätta vattnet från RP är främst jämnare temperatur, vilket förbättrar vattenreningen. En ökning av temperaturen ger även energibesparingar genom minskad värmning senare i fabriken. Det finns dessutom en miljödöm som både begränsar mängden kylvatten till Nissan och temperaturökningen som kylvattnet orsakar. Förslaget kan därför även öka kondensturbinens tillgänglighet under sommaren.

Körstrategier RP-fabriken

Returpappersmassaproduktionen på Hylte bruk har, på grund av minskad tillgång till returpapper av god kvalitet, minskat till förmån för produktion av TMP-massa. Detta har lett till att kapaciteten i RP-fabriken inte alltid matchar produktionsbehovet. Med tanke på att efterfrågan på tidningspapper har en vikande trend globalt är det inte otänkbart att bruket i framtiden inte kommer att ha behov för den kapacitet som idag finns. Ett åtgärdsförslag är därför att testa olika körstrategier i RP-fabriken och utvärdera vilken påverkan dessa har på energi- och kemikalieförbrukning samt på den producerade massans kvalitet. Ett projekt med att implementera överordnad styrning på RP-fabriken planeras också framöver.

Utsläpp till luft

38) *Det saknas utförlig beskrivning av panna 2 och 4, deras konstruktion och reningsanordningar samt vad som eldas i respektive panna och vilka mängder.*

Se svar på motsvarande fråga från Naturvårdsverket ovan (fråga 9).

39) *Bifoga spridningsberäkning för utsläpp av stoft och NO_x*

Det är kommunens ansvar att göra mätningar av NO_x och stoft, undantaget stoft (PM_{2,5} exponeringsminskning). Som angetts i miljökonsekvensbeskrivningen har kommunen inte utfört några luftkvalitetsmätningar i Hyltebruks tätort sedan början på 90-talet. De värden som då uppmättes avseende NO_x var 16,1 µg/m³. År 1997 gjorde dåvarande Stora Hylte AB en spridningsberäkning vid ett beräknat utsläpp av 300 ton NO_x/år. Haltbidraget från bruket till luften i Hyltebruks tätort beräknades då till <1,5 µg/m³ som timvärde (98 percentil) och < 0,1 mg/m³ som medelvärde under vinterhalvåret. Utsläppet var år 2017 114 ton NO_x och gällande villkor medger ett utsläpp om 250 ton per år.

Av det ovan anförda kan man sluta sig till att bidragen från verksamheten är avsevärt lägre än vad som tillämpades som ingångsvärden vid spridningsberäkningen 1997.

Miljökvalitetsnormen för NO_x är idag följande.

Timvärde	90 µg/m ³
Dygnsvärde	60 µg/m ³
Årsvärde	40 µg/m ³

Att med dessa förutsättningar göra en ny spridningsberäkning kan inte vara rimligt. Det kan omöjligen vara så att bolagets verksamhet kan medföra att gällande miljökvalitetsnormer överskrids.

Den refererade spridningsberäkningen bifogas som bilaga 28.

När det gäller stoft finns det miljökvalitetsnormer som inte får överskridas enligt följande.

PM₁₀

Dygn 50 µg/m³

År 40 µg/m³

PM_{2,5}

År 25 µg/m³

Även här är det kommunen som svarar för provtagning. Någon sådan har dock inte gjorts i närtid i enlighet med vad som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen. Inte heller bolaget har gjort någon spridningsberäkning av stoft. Utsläppen av stoft från bolagets verksamhet är dock ytterst små. Utsläppen av stoft var år 2017 0,8 mg/Nm³ från panna 2 och 3,3 mg/Nm³ från panna 4. Villkoret ligger för närvarande på 30 mg/Nm³. Med så låga utsläpp som förekommer från bolagets verksamhet borde det vara uppenbart att det inte kan föreligga någon risk för att bolagets verksamhet skulle kunna bidra till något överskridande av miljökvalitetsnormen i Hylte. Inte heller kommunen torde vara av den uppfattningen att det föreligger någon sådan risk och Länsstyrelsen har inte heller reagerat på den uteblivna övervakningen såvitt känt.

Bolaget anser inte att det är motiverat att göra någon spridningsberäkning avseende stoft från verksamheten.

40) Beskriv utförligt problematiken kring förhöjda halter av dioxin från panna 4, samt vilka åtgärder som genomförts och vilka alternativa åtgärder som är tekniskt möjliga att genomföra för att få en stabil utsläppsnivå.

Se svar på frågorna 11 och 13 från Naturvårdsverket ovan.

De åtgärder som är vidtagna på panna 4 visar att vi har nått en stabil nivå under gränsvärdet.

Mekanismen för dioxinbildning vid förbränning är komplicerad och forskningen är på en teoretisk nivå. I många fall saknas mätdata för att stödja teorierna. Den forskning som finns visar att dioxin bland annat bildas vid all typ av avfallsförbränning. Bildningen av dioxin påverkas av klorinnehållet i bränslet. Vid temperaturer över 800 grader sker en fullständig nedbrytning av dioxiner. De kan senare återbildas när temperaturen i rökgaserna sjunker. Svavel vid förbränningen kan begränsa bildningen av dioxiner. Kalk som ett absorberande material kan avlägsna dioxiner.

Sedan lasten på panna 4 höjdes i september 2014, vilket också behövs med drift av kondensstribinen, har det varit stabilt låga dioxinutsläpp från panna 4 med undantag för en mätning 2017 efter att pannans bakre drag byggts om, vilket hade en negativ temperatursänkande effekt. Detta är dock åtgärdat. Därmed anser bolaget att man nu har

funnit en stabil driftform för panna 4 med låga dioxinutsläpp, väl under gällande begränsningsvärde. För att nå ännu lägre värden kommer det att krävas ett slangfilter.

41) *Beskriv möjligheter och kostnader för att installera kontinuerlig långtidsmätning av dioxin från panna 4.*

Se svar ovan på motsvarande fråga från Naturvårdsverket (fråga 12).

42) *Utsläpp av ammoniak från panna 2 och 4 bör kompletteras med redovisning i mg/MJ och ton/år samt tillämplig syrehalt och en motivering till det föreslagna begränsningsvärdet på 35 mg/Nm³ tg.*

Se svar ovan på motsvarande fråga från Naturvårdsverket (fråga 14).

43) *Utsläpp av kväveoxider bör redovisas i mg/MJ bränsle och mg/Nm³ tg samt tillämplig syrehalt*

Se svar ovan på motsvarande fråga från Naturvårdsverket (fråga 15).

44) *Föreslaget begränsningsvärde för utsläpp av stoft från panna 2 och 4 samt från komposit- och extruder-anläggningarna bör motiveras.*

Beträffande stoft från pannorna, se ovan svar på motsvarande fråga från Naturvårdsverket (fråga 16). När det gäller utsläpp av stoft från komposit- och extruderverksamheten ligger villkorsvärdet på den nivå som leverantören av torkanläggningen för torkning av TMP-fiber har kunnat garantera. Rätt värde ska dock vara 20 mg/m³ norm torr gas. Eftersom bolaget måste kunna innehålla ett villkor på lång sikt har vi inte sett att vi kan utlova lägre utsläpp än vad leverantören kan i detta fall.

45) *Det saknas svar på hur bolaget lever upp till kraven i förordningen om medelstora förbränningsanläggningar.*

Se svar ovan på motsvarande fråga från Naturvårdsverket (fråga 3).

46) *Redovisa hur och vilka mätningar som görs enligt 46 § förordning (2013:253) om förbränning av avfall.*

Se svar ovan på motsvarande fråga från Naturvårdsverket (fråga 3).

47) *Beskriv vilken typ av reningsutrustning för utsläpp till luft som finns vid extruder-anläggningen.*

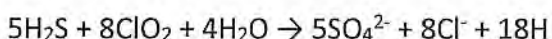
Extruderanläggningen har ett utsug som är standardutrustning för extruderingsanläggningar. Luften förs genom ventilationskanaler till ett textilfiltersystem, gemensamt med compoundern. Systemet bygger på en kombination av våt och torrfiltrering. De partiklar som filtreras bort går till energiåtervinning. Stoftutsläppet från extruderingsanläggningen är mycket lågt. Det är stoftutsläppet från kompositverksamheten som har varit styrande för föreslaget villkorsvärde, se ovan svar på fråga 44.

48) Det saknas uppgifter kring utsläpp av klor från klordioxidtillverkningen samt beskrivning av eventuell reningsutrustning. Det bör framgå halter och totala mängder samt förslag på villkor för utsläpp till luft.

Utanför skåp och doseringspunkter (möjliga läckagepunkter) sitter klordioxiddetektorer monterade, vilka är inställda på det gränsvärde som gäller enligt AFS 2018:1, Hygieniska gränsvärden, om 0,1 ppm. Skulle någon av detektorerna ge utslag på denna nivå stängs hela anläggningen av och produktionen av klordioxid upphör. Larm går också simultant till manöverrummet.

För bruket fungerar klordioxiden i kontakt med vatten som ett oxidationsmedel för att framförallt reagera med svavelväteföreningar som kan orsaka dålig lukt med låg luktröskel. Klordioxid är löslig i vatten och bildar inte svårnedbrytbara klorföreningar (typ THM och HHA).

Under rådande förhållanden (pH 6-8) i vattencirkulationen på PM 3 och 4 förekommer löst vätesulfid (H₂S) som reagerar med klordioxid enligt följande formel:



Utsläpp av "klor" till luft från klordioxidanläggningen eller från pappersbruket ska inte ske.

Beträffande villkor anser bolaget inte att det behövs. Något utsläpp till luft ska inte ske och det hygieniska gränsvärdet för arbetsmiljön enligt ovan bör därmed vara en tillräcklig reglering och de säkerhetsåtgärder som därvid gäller enligt ovan.

Avfall

49) Det saknas en redovisning av ingående avfallsströmmar samt mängder till avfallsförbränningen. Det framgår inte heller hur kontroll av RT-flis sker för att inte impregnerat virke ska följa med flisen och förbrännas i pannorna.

Några andra ingående avfallsströmmar än avfallsbränsle förekommer inte vid bruket. Nedan redovisas vilka bränslen som gått till avfallsförbränning.

Tabell 51 avseende 2018

Bränsle	Jan	Feb	Mars	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Svärta (MWh)	5005	4687	4759	4659	4279	5132	5424	5045	4251	5078	5538	4691
Slam (MWh)	3338	4155	6382	5510	3779	4143	4435	4439	4212	4406	4231	4093
RT-flis	44186	43692	45405	34743	34014	29582	36223	46853	48966	44221	47781	46294
Övr. ext biobräns	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabell 52 Totalt 2018

Bränslen	Totalt (MWh)	Värmevärde	Totalt (ton)
Svärta	58 547	0,9	64 337
Slam	53 124	1,5	35 181
RT-flis	501 560	4,1	122 429

Värdena ovan i tabellerna är avrundade till heltal. Det blir därför inte exakt överensstämmelse om man summerar värdena i de båda tabellerna. Vidare avses med "slam" avloppsreningsslam från brukets avloppsreningssystem.

När det gäller kontroller av bränslet sker det i flera led och på flera olika sätt.

För det första ställs kvalitetskrav i de avtal som Stora Enso Bioenergi AB tecknar med olika leverantörer för att sköta försörjningen med biobränsle, inklusive RT-flis och annat lämpligt avfallsbränsle, till de svenska bruken inom Stora Enso koncernen.

För att kontrollera leverantörerna har Stora Enso som målsättning att besöka varje enskild avfallsanläggning (ca 120 stycken) en gång per år. Det man då kontrollerar är mottagning av avfallet, hur anläggningen ser ut, renhållning och ordning, hur man hanterar farligt avfall i förhållande till olika fraktioner av icke farligt avfall, vad avfallsbränslet består av i flisad och oflisad form samt vem som utför flisningen och med vilken utrustning. Man kontrollerar speciellt att olika avfallsslag förvaras skilt från varandra och att det inte sker någon sammanblandning.

Att kontrollen hos leverantören är viktig beror inte enbart på miljöskäl. Ju renare bränslet är när det kommer till bruket desto mindre mängder främmande material behöver sorteras bort innan förbränning. Det handlar även om att slippa transportera rena onyttigheter och ibland material som kan skada pannorna. Här är också fukthalten viktig. En jämn och lämpligt låg fukthalt eftersträvas för att inte behöva transportera vatten i onödan och få ett sämre bränslevärde.

Vid ankomst av RT-flis sker en första kontroll genom Biometria, tidigare Virkesmätarföreningen. Varje lass ges en kod och kan spåras tillbaka till leverantören. Fukthalt kontrolleras och en okulär besiktning görs. Här kan urlägg göras. Hjullastarförarna som ansvarar för inmatning av bränslet har god yrkesvana och kan upptäcka främmande föremål vid hanteringen av bränslet.

Samlingsprov på bränslet tas ut från alla leverantörer och skickas för kemisk analys hos ackrediterat laboratorium. Zink, bly, koppar, krom och arsenik är sådana parametrar som typiskt sett indikerar att det kan förekomma impregnerat material. Analysen ger andra parametrar som är intressanta för bränslekvalitén såsom klorid, fluorid, svavel och kalium samt värmevärde och askhalt. Resultaten kan också återkopplas till leverantörerna.

Kvalitetskontroll sker även som plockanalyser på plats i Hylte. Stickprov på bränsle från olika leverantörer görs. Vid plockanalysen sorteras eventuella föroreningar ut som metall, glas, plast och impregnerat material och resultatet återkopplas till leverantören. Överlag är kvaliteten hög på bränslet, men det har förekommit att en leverantör har stängts av på grund av bristande hantering på anläggningen eller oönskat material i bränslet.

Den utsortering som finns i Hylte består av magnetutrustning vid bränsleinmatningen som tar bort magnetiska metaller.

50) *Det saknas en redovisning av utgående avfallsströmmar samt mängder från anläggningen. Det framgår inte vart de olika avfallsfraktionerna tar vägen, vilken typ av avfall det rör sig om eller vilka mängder av respektive fraktion*

I bilaga 29 och 30 redovisas avfallsfraktioner med avfallskod samt uppgift om mängd och mottagare.

51) *Ansökan bör kompletteras med en karta/situationsplan där det framgår var avfall hanteras, både när det gäller farligt avfall och icke-farligt avfall. Det bör även framgå vilka skyddsåtgärder som är vidtagna eller planeras vid hantering av avfall.*

Källsorteringsguiden för verksamheten bifogas som bilaga 31. Däri finns även en karta/situationsplan.

Beträffande skyddsåtgärder är följande att anföra.

Oljeförråd: Akutvagn med saneringsutrustning och material har införskaffats. Tättingar finns nära dagvattenbrunnen.

Miljöstationen: Asfaltsvalk har lagts upp på vägen utmed hela avfallsförrådets längd för att förhindra att regnvatten fyller uppsamlingstanken. Uppsamlingstanken och uppsamlingsrännan slamsugs regelbundet. Takavlopp har riktats om för att säkerställa att regnvatten hamnar utanför asfaltsvalken.

Flytande avfall förvaras i kärl stående på uppsamlingstråg eller i annan invallning som rymmer kärlets hela volym, t ex spillolja.

52) *Det bör finnas en redovisning kring varför andelen farligt avfall ökar.*

Hämtning av farligt avfall sker relativt få gånger per år. Det kan därför bli en viss förskjutning i mängder mellan enskilda år. Förbättrad rutin för rensning och slamsugning av oljefällor under 2017 och bättre redovisning av oljeslam från ny entreprenör har påverkat redovisningen enligt nedan. Före 2017 redovisades endast uppskattade mängder för små, medelstora och stora oljeavskiljare.

Nedan redovisas mängder farligt avfall för tiden 2015 till och med 2018.

Tabell 53

Farligt avfall	2015	2016	2017	2018
Olja och oljeemulsioner, ton	30	14	42	32
Oljeavskiljarslam, m ³	470	290	241	218
Övrigt farligt avfall, ton	15	12	27	13
Förpackningar, tömda, ej rengjorda, ton	1,8	0	3,8	20,9

Den ökade mängden förpackningar 2018 beror dels på att avfallsentreprenören har samlat ihop avfall från både 2017 och 2018 för att få en full lastbilstransport, dels på att olika prov har gjorts. Bland annat har försök gjorts för att hitta ersättningskemikalier för nyansering av papperet, försök för att höja pH i processvattnet samt försök för att hitta alternativa skumdämpare och bekämpa svavelväte i avloppsreningen.

53) *Karakterisering av bottenaska- och flygaska, där innehåll och klassificering av askorna framgår, bör bifogas. Det bör tydligt framgå flygaskans innehåll i förhållande till HP14.*

Sammanfattning av karakterisering och klassificering av askor från Panna 2 och Panna 4.

Grundläggande karakterisering enligt NFS 2004:10 för bottenaskor och flygaskor från 2018, samt lakteter på flygaska Panna 2 från 2015 redovisas i Bilaga 32.

Rådets förordning 2017/997 om ändring av bilaga III vad gäller den farliga egenskapen HP 14 Ekotoxiskt ska tillämpas från och med den 5 juli 2018. Både bilaga III till avfallsdirektivet och den nya förordningen beskriver de egenskaper som gör att avfall klassificeras som farligt avfall. För bedömning av HP14 skall en summering av totalhalter tillämpas och om totalsumman är över 2500 mg/kg TS ska avfallet klassificeras som farligt avfall (endast ämnen över 1000 mg/kgTS ska räknas med), se tabell nedan. Naturvårdsverket har inte kommit med vägledning för testmetoder för lakteter ännu och därför har en tidigare vägledning med anvisningar för hur summeringsregler ska tillämpas för lakteter använts i karakteriseringen.

Flygaska och bottenaska från P2 har metallhalter under totalhaltnivåer enligt HP14 och ska därmed inte klassas som ekotoxiska. Flygaska och bottenaska från P4 har totalhalter av zink som överstiger HP14, men lakteter visar att zinkinnehållet har mycket låg vattenlöslighet. Flygaska och bottenaska från P4 ska inte klassas som ekotoxiska med hänsyn tagen till ringa biotillgänglighet för zink.

Tabell 54 Bottenaskor och Flygaskor Hylte 2018

		Bottenaska P2	Flygaska P2	Bottenaska P4	Flygaska P4
As	mg/kg TS	33	58	113	234
Cd	mg/kg TS	0	2	0	10
Co	mg/kg TS	6	7	12	28
Cr	mg/kg TS	77	104	228	394
Cu	mg/kg TS	634	629	994	1175
Hg	mg/kg TS	<0.01	0	<0.05	1
Ni	mg/kg TS	31	45	35	106
Pb	mg/kg TS	113	234	250	936
Sb	mg/kg TS	6	12	14	49
Tl	mg/kg TS	<0.5	<0,5	0	1
V	mg/kg TS	19	16	23	32
Zn	mg/kg TS	978	2128	8580	7414
HP 14		OK	OK	OK*	OK*

* Flygaska och bottenaska från P4 har totalhalter av zink som överstiger HP14, men lakteter visar att zinkinnehållet har mycket låg vattenlöslighet och inte klassas som ekotoxiska med hänsyn till zinkinnehållet.

54) Redovisa en rutin för användning av flygaska, vilken bör innehålla vilka halter som ska underskridas och vad som ska föregå användande av avfall i anläggningsarbete eller produkter (t.ex. anmälan/tillstånd).

Flygaska från Panna 2 REACH-registreras under 2019. Det innebär att den är kontrollerad enligt REACH-kriterier och ingår i Mixed Ashes Consortium.

Vid förfrågningar avseende flygaska ska följande förfarande tillämpas:

Flygaska som produkt (REACH-registrerad)

Kundens användningsområde för flygaskan kontrolleras så att det överensstämmer med REACH-registreringen.

Säkerhetsdatablad och exponeringsscenarioer, vid önskemål askanalyser, skickas till kunden. Kontrakt upprättas med avtalat pris på produkten.

Flygaska som avfall

Tillstånd för att ta emot avfall efterfrågas från kunden.

Som grundregel avtalas att kunden hämtar askan, ombesörjer transport och ansvaret för askan övergår till kunden utanför brukets grind.

Säkerhetsdatablad, och vid önskemål askanalyser, skickas till kunden.

Flygaskan analyseras varje månad som samlingsprov avseende tungmetaller (totalhalter) och lakteter görs 1 gång/år.

Om tungmetallhalten överstiger 2 500 mg/kg TS (enligt summeringsformel) meddelas kunden.

55) Bolaget bör redovisa vilka åtgärder som är möjliga att genomföra för att förhindra spridning av aska från transporterna till Borabo-deponin. Redovisningen bör innehålla tekniska förslag på åtgärder för utmatning av aska till slutna transportflak eller likvärdig lösning.

I de fall aska hamnat på vägen mellan Borabo och bruket har det i de flesta fallen varit så att det är från själva lastbilen och inte flaket som askan kommer, t.ex. från hjulhusen, balkar etc på bilen. I samband med upphandling av transporter av aska diskuteras olika lösningar för att bilarna inte ska smutsas ner med aska vid lastning på bruket.

Transportören har idag tillgång till tvätthall med högtryckstvätt på bruket. I dagsläget ser vi att tydliga rutiner om regelbunden rengöring av bilarna och uppföljning av detta är det bästa sättet att komma tillrätta med olägenheten. En annan viktig faktor som bör ses över är att rätt mängd vatten tillsätts askan vid utlastning (ca 20 % vatten bör tillsättas). Torr aska smutsar ner mer än blöt aska eftersom den torra askan dammar mer.

De åtgärder som är aktuella är således följande.

- Tydliga rutiner om rengöring av bilar samt uppföljning av detta
- Förbättrad inblandning av vatten i askan vid utlastning för att minimera damning

Kemikalier

56) *Komplettera uträkningen avseende kravnivå för Sevesolagstiftningen. I summeringen saknas vissa ämnen som klassas som Sevesoämnen och som hanteras.*

I bifogad redovisning, bilaga 33, har Syncol (lim som innehåller aceton), myrsyra och gasol lagts till. Det påverkar dock inte summeringen.

57) *Säkerhetsdatablad bör bifogas för de kemikalier som är Sevesoämnen samt för de kemikalier som hanteras i större mängder eller som betecknas som särskilt farliga. Hanterade volymer för kemikalierna bör bifogas.*

Säkerhetsdatabladen bifogas som bilaga 34.

58) *Kemikalieförteckning bör bifogas.*

Förteckning över kemikalier i massa- och papperstillverkningen bifogas som bilaga 35. Där finns även en rutin för kemikaliehanteringen inom biokompositutvecklingen. Det bifogas även en förteckning över standardkemikalier som används inom biokompositen. Uppgifter om alla kemikalier kan dock bolaget inte lämna ut, eftersom det skulle innebära att viktigt utvecklingsarbete blev offentligt. Det är dock möjligt för länsstyrelsen att ta del av sådana uppgifter vid tillsynsbesök.

59) *Bifoga en karta/situationsplan som visar var kemikalier lagras, samt vilka lagringsplatser som har invallningar. Det bör även bifogas en utredning kring möjligheterna att invalla samtliga lagringsplatser för flytande kemiska produkter samt flytande avfall.*

Karta/situationsplan finns i bilaga 36.

Flytande farligt avfall står innanför invallning på miljöstationen eller ute i verksamheten på uppsamlingstråg som rymmer hela volymen. Kemikalier lagras i tankar som står invallade, är dubbelmantlade eller så att utsläpp går till processavlopp. Dubbelmantling är en form av invallning. Dubbelmantlingen utgör både ett yttre skydd mot påkörning och ett inre skydd mot läckage i tanken eftersom den yttre tanken rymmer hela volymen. Utsläpp till processavlopp kan föras till utjämningsbassängen som då fungerar som en invallning, eftersom den kan stängas av och man sedan kan avgöra hur utsläppet ska tas om hand. De kemikalier som inte har någon form av invallning enligt ovan står på uppsamlingstråg.

Alla kemikalietankar och kemikaliebehållare bedöms ha någon form av invallning enligt ovan.

60) *Ange vilka additiv som kan ingå i tillverkningen av biokomposit och extruderade profiler.*

Verksamheten med biokomposit och extruderade profiler är utvecklingsprojekt och bolaget vet inte vilka applikationer som kommer att kunna utveckla sig till kommersiella produkter. Det är ett samspel mellan leverantör och kund. Kompositmaterialet ska anpassas efter varje kunds kvalitetskrav och det kan därför bli fråga om olika additiv allt utifrån de kvalitetskrav som önskas. Bolaget kan därför inte ge ett svar på den fråga som Länsstyrelsen ställt.

Allmänt förekommande additiv kan vara kopplingsagent, som binder ihop träfiber med polymer, fyllmedel (talk- eller kritprodukter), vaxer, pigment, UV-stabilisatorer mm. Det är för närvarande inte aktuellt med farlighetsklassade kemikalier.

Till saken hör även att de additiv som avses användas i komposittillverkningen kommer att vara affärskritiska i den mening att bolaget inte kan lämna ut detta så att konkurrenter kan ta del av det och därmed komma åt viktig information om det utvecklingsarbete som hittills utförts.

Övrigt

61) *Bifoga bullerutredning för nuvarande och sökt verksamhet. Bifoga även den bullerkartläggning som genomförts för kondenssturbinen och biokompositen hösten 2018 samt förslag på åtgärder för att minska bullernivåerna nattetid bör bifogas.*

Nedan redovisas tabell över bullermätningar från 2014 till och med senaste mätning 2019-04-01. Vid den senaste mätningen hade kondenssturbinen tagits i full drift och det förekom inte friblåsning från PV1. I nedanstående tabell anges mätvärdena i heltal i enlighet med vad som anges i villkoret.

Tabell 55

Mätning	Mp 2	Mp 3	Mp 4	Mp 5	Mp 6	Mp 7	Mp 8	Mp 9	Anmärk
140331	41	45	39	43	36	41	33	46	
140609	43	46	43	45	44	43	39	47	
140923	45	45	43	44	40	45	33	46	
141121*	39	44	46	48	40	41	33	45	
150319	45	47	44	44	43	43	42	46	
150630	42	47	48	45	43	42	36	46	
160526	41	44	45	45	40	44	41	47	
160922	44	44	42	44	41	42	36	47	
170621	45	45	44	46	41	43	46	46	
170828	41	47	44	45	41	43	46	46	
171106	48	49	48	49	47	45	40	49	Friblås 60 t/h PV1
180418	38	44	44	48	42	47	43	45	Friblås 20 t/h PV1
181108	38	45	42	46	36	39	33	45	Friblås 50 t/h PV1
190401	47	49	42	45	42	40	35	49	Kondenssturbिन i drift

Av tabellen kan man se att bullervärdena varierar enligt följande i respektive mät punkt.

Mät punkt	min/max
Mp 2	38-48 dB(A)
Mp 3	44-49 dB(A)
Mp 4	39-48 dB(A)
Mp 5	43-49 dB(A)
Mp 6	36-47 dB(A)
Mp 7	39-47 dB(A)
Mp 8	33-46 dB(A)
Mp 9	45-49 dB(A)

Den bullerutredning som genomförts 2019 bifogas som bilaga 37. Där framgår att bullerbidraget från bruket beräkningsmässigt uppgår till 50 dB(A). Beräkningsprogrammet har därvid en noggrannhet om +/- 2 dB(A). Därmed kan man konstatera att bullerbelastningen från verksamheten tangerar bullervillkorets begränsningsvärde. Med vissa åtgärder går det att beräkningsmässigt säkerställa denna nivå. Att nå till 45 eller 40 dB(A) bedöms dock som orealistiskt.

62) Bifoga en släckvattenutredning. I utredningen bör det framgå hur mycket släckvatten som kan uppstå inom respektive område, möjligheter för uppsamling och vilka volymer som kan omhändertas inom respektive område samt vart förorenat släckvatten som inte kan samlas upp avrinner.

Den riskanalys/insatsplan som tagits fram för bränslehanteringen inom verksamheten bifogas som bilaga 38.

Släckvatten som bildas vid bränder förs till processavlopp om det brinner inomhus. Släckvatten som uppstår vid bränder utomhus rinner till dagvattenavlopp, men kan också ledas till processavlopp i lågpunkter inom fabriksområdet om dagvattenbrunnar täcks över, vilket det finns beredskap för att göra vid behov. Ett exempel på detta förfarande var branden i returpappersmagasinet år 2011, se bilaga 39. Sammanfattningsvis hanterades släckvatten enligt följande.

Den totala mängden släckvatten som användes uppskattas till 40 300 m³ via sprinklersystemet i magasinet och 3 000 m³ som pumpades upp från Nissans gamla åfåran. Av den totala volymen om 43 300 m³ togs 28 000 m³ om hand i avloppsvattenreningen och resten, 15 300 m³, rann ut i gamla åfåran. Den volym släckvatten som kom via sprinklersystemet har uppskattats genom jämförelse med normal mekvattenförbrukning vid aktuella driftbetingelser under jämförbar period i anslutning till händelsen.

Vid brand på vedgården eller i närliggande byggnader till vedgården leds släckvatten till vedgårdsbassängen och pumpas vidare till avloppsvattenreningen, se riskanalys enligt ovan. Ett exempel på förfarande som redovisades till länsstyrelsen var den glödbland som uppstod i en RT-flishög på vedgården i december 2013. Allt släckvatten samlades upp i vedgårdsbassängen och pumpades vidare till avloppsvattenreningen. Mängden släckvatten begränsades genom att material i RT-flishögen schaktades undan och därmed begränsades mängden brännbart material avsevärt.

Volymer släckvatten som kan uppstå och som behöver hanteras är svåra att uppskatta eftersom det beror på var branden uppstår, vilket material som brinner, hur branden kan begränsas, förekomst av sprinkler osv. Släckvatten kan samlas upp i sedimenteringsbassängerna (utjämningsbassängen, d.v.s. den försedimenteringsbassäng som står i reserv, eller vedgårdsbassängen). Bassängerna rymmer totalt 6 000 respektive 4 000 m³ och avstängningsanordningar finns vid sedimenteringsbassängerna. Vattnet från vedgårdsbassängen pumpas via ledning till avloppsreningsverket. Pumpen kan stoppas när som helst. Släckvatten kan återanvändas eller släppas under kontrollerade former till avloppsvattenreningen efter analys som utförs vid brukets eget laboratorium avseende syreförbrukande ämnen och konduktivitet.

63) *Ritning/karta över dagvattenledningar, dagvattenbrunnar och utsläppspunkter bör bifogas. I kartan bör även framgå vilket uppsamlingsområde det är för de olika utsläppspunkterna, var oljeavskiljare finns, vilken typ av oljeavskiljare det är samt hur de är dimensionerade.*

Karta över avvattningsområden samt lista med beskrivning av respektive område bifogas som bilaga 40. Oljeavskiljare och utsläppspunkter för dagvatten/kylvatten finns utmärkta i bilaga 41 och i bilagan finns en förteckning över oljeavskiljarna.

64) *Förslag på ekonomisk säkerhet bör bifogas.*

Krav på säkerhet kan enligt 16 kap. 3 § miljöbalken ställas för kostnader för avhjälpande av en miljöskada och de andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda.

Den industriella verksamheten i Hylte inleddes 1910, även om bolaget Hylte Bruk AB bildades redan 1907. Initialt var det fråga om produktion av sulfitmassa och papper. De föroreningar av någon omfattning som förekommer inom området är kisaska och kolaska. Det finns även andra föroreningar men inte i någon större omfattning. Den statusrapport som upprättats enligt industriutsläppsförordningen och getts in till tillsynsmyndigheten bifogas som bilaga 42 tillsammans med utredningar som utförts och den karta över undersökningsresultaten som bruket arbetat fram.

Mycket av de föroreningar som förekommer är gamla. När det gäller kisaska vet man att hanteringen med rostning av svavelkis förekommit fram till 1972, men från 1940 har kisaskan returnerats till Boliden. Det eventuella efterbehandlingsansvar som därvid kan förekomma ligger därmed med dagens lagstiftning på staten att svara för. Det torde även till inte oväsentlig del gälla övriga föroreningar. Oaktat detta är området inte kraftigt förorenat jämfört med många andra bruk.

Beträffande kemikaliehanteringen finns den redovisad i miljökonsekvensbeskrivningen och ovan. Den hantering och lagring som förekommer anser bolaget ger en god säkerhet mot olyckor och oavsiktliga utsläpp.

När det gäller reningen av lakvatten vid brukets avloppsreningsanläggning anser bolaget inte att det är en omständighet som kan föranleda krav på ställande av säkerhet. Däremot finns det säkerhet ställd för deponeringsverksamheten i Borabo. Den säkerheten har nuvarande verksamhetsutövare, Hylte kommun, ställt och när deponin tas över av bolaget blir det bolaget som har att ställa sådan säkerhet för deponeringsverksamheten.

Stora Enso Paper AB utgörs av de svenska pappersbruken inom Stora Enso-koncernen, vilka är Nymölla, Hylte och Kvarnsveden. Omsättningen ligger på drygt 8 miljarder kronor och rörelseresultatet var drygt 900 miljoner kronor för 2018. Moderbolag är Stora Enso Oyj.

För att kräva säkerhet ska det enligt miljöbalkskommentaren kunna befaras att återställningskostnaderna kan bli så kostsamma att verksamhetsutövaren kan få svårigheter att klara av det. I detta fall är inte förhållandena sådana. Verksamhetsutövaren är ett stort och ekonomiskt sunt bolag inom en av världens största skogsindustrikoncerner. Inte för någon av Stora Ensos verksamheter, deponier undantaget, har det ställts krav på säkerhet

enligt 16 kap. 3 § miljöbalken. Den senaste provningen gällde Stora Enso Skoghall AB, som prövades 2018, och där var krav på säkerhet överhuvudtaget inte någon fråga.

Sammantaget anser bolaget inte att det finns skäl att kräva att bolaget ska ta fram förslag till säkerhet för att ansökan ska kunna prövas.

65) *En beskrivning av de historiska föroreningarnas omfattning och deras del i belastningen på miljön saknas. Beskrivningen bör innehålla vilka typer av föroreningar som finns eller kan finnas i marken, vilka halter av föroreningar inom respektive område samt en karta som visar var föroreningarna finns.*

Bolaget hänvisar här till statusrapporten och de utredningar som genomförts, vilka finns bilagda enligt ovan. Vidare finns även en karta som visar var man hittat föroreningar bifogad som bilaga 42.

66) *Bifoga en sammanfattande beskrivning av vad statusrapporten visar.*

Länsstyrelsen har redan genom punkt 65 ställt krav på att innehållet i statusrapporten ska redovisas. Det finns därmed ingen anledning att göra ytterligare en beskrivning av samma sak. Bolaget hänvisar till bifogade handlingar enligt ovan.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

1) *Miljökonsekvensbeskrivningen behöver kompletteras med ett avsnitt om risk och säkerhet. I detta avsnitt ska en sammanfattning av framtagna riskanalyser och insatsplan för verksamhetens alla delar ingå. Vidare ska framgå identifierade samt genomförda olycksförebyggande och skadebegränsande åtgärder.*

Risk och säkerhet

Risikanalys av större händelser enligt lagen om skydd mot olyckor genomfördes 2016. Riskanalysen har genomförts enligt what-if-modellen. Genomgången har gjorts avdelningsvis tillsammans med skyddsombud, miljöansvarig, arbetsmiljöingenjör, förman i arbetsmiljögruppen och representanter från berörda avdelningar.

Inga allvarliga riskområden identifierades, mycket på grund av det systematiska arbetet med att identifiera och förebygga och/eller minska konsekvenserna för allvarligare tillbud och olyckor som kontinuerligt bedrivs vid bruket. Vissa åtgärder noterades dock, se nedan Resultat.

Bolaget har rutiner och instruktioner för brand, utsläpp och olycka. Personalen utbildas för att kunna hantera kemikalier och andra riskmoment på ett säkert sätt och genomför vart tredje år en utbildning inom brand och första hjälpen.

Lokalerna har larm för att snabbt upptäcka utsläpp och brand. Det finns också verktyg i form av sprinkler, vattenslangar och invallningar för att motverka konsekvenserna om ett utsläpp eller brand skulle uppstå.

Vidare har bolaget ett avtal med räddningstjänsten avseende beredskap vid händelse av olycka och det kommer att fortsätta. Avtalet innebär en utökad bemanning vid

räddningstjänsten, vilket bedöms som nödvändigt på grund av långa insatsvägar inne på bruksområdet.

Miljöriskanalys

WSP genomförde en större miljöriskanalys vid bruket 2014. Miljöriskbedömningen omfattade risker för människor i omgivningen och för den yttre miljön.

Syftet med miljöriskbedömningen har varit att undersöka risker av betydelse för människor i omgivningen och miljön samt att bedöma eventuella behov av riskreducerande åtgärder som underlag för bolagets fortsatta arbete med att förebygga och begränsa följderna av miljöolyckor:

Miljöriskbedömningen visade att riskhanteringen i allt väsentligt sker på ett tillfredställande sätt och att riskerna för människor i omgivningen och för miljön är acceptabla. Flertalet risker har bedömts som låga och kräver ingen särskild insats. Vissa risker har dock bedömts som prioriterade och där bör uppföljning, fördjupad riskanalys eller riskreducerande åtgärder genomföras enligt analysen. Detta gäller bl.a. vissa kemikalielöslningar, utsläpp från cisterner och rörledningar, utsläpp av fibrer och massa, utsläpp av hydraulolja, läckage från oljeavskiljare samt utsläpp av bakvatten eller orenat avloppsvatten.

Vissa rekommendationer lämnades kring framförallt invallningar, kemikalielöslning, oljeavskiljare, avfallshantering, larm- och varningssystem, ytvattenskydd samt skydd mot spridning av markföroreningar.

Översyn av förvarings- och lagringsplatser för flytande avfall och kemikalier samt uppföljning enligt miljöriskanalysen ovan och riskanalysen enligt lagen om skydd mot olyckor

Invallning av hydrosulfit, borol och natriumhydroxid: Förstudie är utförd innebärande att utjämningsbassängen utnyttjas som invallning. Åtgärden har anmälts till Länsstyrelsen och genomfördes 2017. Regnvatten från stuprör leds utanför invallningen och invallningen är försedd med tak och betongkanterna har förstärkts. Anslutning till utjämningsbassängen från invallningen är färdigställd.

Svavelsyra: Kontroll av tanken sker vart sjätte år och nivåör har bytts ut. Låst ventil har inte bedömts nödvändig eftersom ventilen sitter efter 2-nyckelsystemet.

Kemikalielöslning till RP-fabriken: Bedömningen är att en uppsamlingstank inte leder till någon ökad säkerhet. Spill orsakar endast små volymer som kan spädas med mycket vatten och tas om hand i försedimenteringen. Tätting har placerats vid dagvattenbrunnen för att kunna täta vid behov. Lossningsrutinen har uppdaterats.

Dagvattenbrunnar/spygatter: Samtliga har målats med gul färg om avloppet går till processavlopp respektive blå färg om avloppet går till Nissan.

Väteperoxidtanken: Tanken inspekterades 2016 och har försetts med avlastningsluckor för att öka säkerheten. Ventiler har försetts med mekanisk spärr.

Oljeförråd: Akutvagn med saneringsutrustning och material har införskaffats. Tättingar finns placerade nära dagvattenbrunnen.

Cisterner för eldningsolja: Lagringsvolymen är maximerad till 150 m³

Lossningsplats för Purate: Ny lossningsplats utanför PM3 och ny Purateanläggning med dubbelmantlade tankar för Purate och svavelsyra finns. Lossningsrutiner har upprättats. Lossningsplatserna för Purate och svavelsyra är väl separerade och leverans sker aldrig samma dag.

Avfallshantering: Asfaltsvalk har lagts upp på vägen utmed hela avfallsförrådets längd för att förhindra att regnvatten fyller uppsamlingstanken. Uppsamlingstanken och uppsamlingsrännan har slamsugits, takavlopp har riktats om så att regnvatten hamnar utanför asfaltsvalken.

Oljeavskiljare: En förteckning över oljeavskiljare med storlek och typ samt eventuellt larm har upprättats. Uppgifter finns i anläggningsregistret. Översyn av rutiner för underhåll, slamsugning, redovisning m.m. har genomförts. Oljeindex i utlopp mäts en gång per år.

Mark- och grundvattenföroreningar: Sanering av område med kisaska vid industrijärnvägsspåret har genomförts. Kontroll av grundvatten sker i två nya grundvattenrör, vilket har arbetats in i kontrollprogrammet

Larm- och varningssystem: Skyltningen vid svaveldioxidanläggningen har förbrättrats. Kemlossningsskyltar ska stå frånvända när lossning inte pågår för att öka uppmärksamheten för skyltningen. Övning med larm genomförd och uppdaterad information om larm har gått ut till samtliga anställda.

Giftiga ämnen: Förvaras i låst utrymme.

Invallningar: Behållare för miljöfarliga kemikalier är invallade eller står på uppsamlingstråg som rymmer hela volymen. Vissa miljöfarliga kemikalier förvaras i dubbelmantlade tankar. Spill/utsläpp av kemikalier till processavlopp tas om hand i en utjämningsbassäng (försedimenteringsbassängen rymmer 6 000 m³) och tid finns för att bedöma lämpliga åtgärder vid ett läckage/utsläpp.

Ytvattenskydd för Nissan: Länsar finns att tillgå

Nyanseringsfärg: Färgköket är flyttat till källaren i PM4:s lokaler. Alla behållare står på uppsamlingstråg. Hanteringsinstruktioner/rutiner är uppdaterade och fler pumpar införskaffas för att minska rengöringsbehov.

Hydraulolja: Derivatalarm finns, maximalt 400 liter kan läcka till försedimenteringsbassängen. Förbättrad uppföljning av spilloljevolym har införts.

Översvämning av Nissan: Vid höga flöden i Nissan styrs delar av flödet till gamla åfåran och risk finns att fabriksområdet kan svämma över (störst är risken för att parkeringen vid huvudkontoret översvämmas). Avstämning sker dagligen med regleringsansvarig Statkraft.

Statkraft bygger för närvarande om Hylte damm för klara ett klass I-flöde (10 000-årsflöde motsvarande 435 m³/s). Speldammen plockas upp vid varning för höga flöden och under vinterperioden på grund av risk för isproppar. Gamla åfåran nedanför speldammen har vidgats. Vid mycket hög nivå i gamla åfåran som vid klass II-flöden (100-årsflöde

motsvarande 170 m³/s) skulle vatten kunna gå in bakvägen till försedimenteringen. Kemikalielossningsplatserna bedöms ligga skyddade bakom byggnader och innanför invallning eller på betryggande markhöjd.

Extrema vädersituationer som t.ex. stormar och mycket rikligt snöfall: Vid kraftig vind kan lösa föremål eller dåligt fästade plåtar och dylikt flyga iväg och skada utrustning vid lossningsplatserna. Takrondering görs vår och höst. Mycket snö innebär belastning på tak, problem med framkomlighet och att invallningar utomhus kan fyllas med snö. Beredskap för snabb snöröjning på hela fabriksområdet finns och tak skottas vid stora snömängder.

2) Med hänvisning till villkor 18 bör en redovisning av släckvattenhantering inom verksamheten ingå.

Släckvatten kan samlas upp i sedimenteringsbassängerna (utjämningsbassängen, d.v.s. den försedimenteringsbassäng som står som reserv, eller vedgårdsbassängen). Respektive bassäng rymmer totalt ca 6 000 resp. 4 000 m³ och avstängningsanordningar vid sedimenteringsbassängerna finns.

Vattnet från vedgårdsbassängen pumpas via ledning till avloppsreningsverket. Pumpen kan stoppas när som helst. Släckvatten kan återanvändas eller släppas under kontrollerade former till avloppsvattenreningen efter analyser som utförs vid brukets eget laboratorium avseende syreförbrukande ämnen, pH och konduktivitet.

Av den redovisning som lämnats till Länsstyrelsen efter branden i RP-magasinet i maj 2011 framgår att det relativt omfattande släckningsarbetet som då genomfördes kunde ske utan märkbar påverkan på Nissan, se bilaga 39. Endast en smärre störning kunde noteras på den biologiska reningen i reningsverket till följd av utspädningseffekten. I övrigt se svar på länsstyrelsens fråga 62.

3) Tabeller som finns från s. 28 i MKB:n bör kompletteras med en redovisning av andra skyddsanordningar utöver de invallningar som finns beskrivna, i likhet med den beskrivning som finns av Purate och svavelsyra på s. 18 i MKB:n

Nedan kompletteras tabellen på s. 28 i miljökonsekvensbeskrivningen med typ av larm, nivåvisning, överfyllnadsskydd m.m.

Tabell 56: De volymmässigt största kemiska produkterna

Produkt	Användningsområde	dton/år	Lagringsätt inkl. Invallning, larm mm.
PCC-slurry	Fyllmedel	10 490	Tank inomhus, utsläpp till processavlopp, 2-nyckel-system
Väteperoxid	Blekkemikalie	1 970	Tank utomhus, sprängbleck på tank, utsläpp till processavlopp, 2-nyckel-system, överfyllnadslarm,

			spärrad bottenventil (handtag på väggen)
Vattenglas	Processkemikalie	2 580	Tank inomhus, invallning som rymmer hela volymen, 2-nyckelsystem, nivåarm, larm invallning
Natronlut (NaOH)	pH-reglering, systemrengöring	1 760	Tankar inomhus och utomhus, invallning som rymmer hela volymen, 2-nyckelsystem KB: nivåmätare (flotör med lod), rödlyslarm RP: nivåarm, larm invallning
Nicasal (polyaluminiumsulfat nitratlösning)	Störsubstansfixering	600	Tankar inomhus (egen byggnad), invallning rymmer ena tankens volym
Talk-slurry	Dispergeringsmedel	2 460	Tank inomhus, utsläpp till processavlopp, 2-nyckelsystem
Borol (natriumborhydrid)	Processkemikalie	62 (570 ton)	Tank utomhus, invallning (under tak) som rymmer hela volymen, 2-nyckelsystem, nivåmätare (flotör med lod), rödlyslarm
Svaveldioxid	Processkemikalie	930	Tankar inomhus i egen byggnad, invallning. Utläckande gas tas omhand via skrubber (forcerad ventilation). Syrafasta golv och väggar i lokalen. Betonggolvet är isolerat för att reducera förångningen. Fyllnadsbegränsning. Larm: överfyllnadslarm, sniffers vid lossningsplats och i tankrum, nivåarm, pH- och temperaturarm, fläktlarm.

Purate	Klordioxidtillverkning för att förhindra svavelvätebildning	240	Tank inomhus, dubbel-mantlad, 2-nyckelsystem, nivåalarm, överfyllnadslarm, läckage-sensor
Svavelsyra	Klordioxidtillverkning för att förhindra svavelvätebildning	240	Tank inomhus, dubbel-mantlad, 2-nyckelsystem, nivåalarm, överfyllnadslarm, läckagesensor
Svavelsyra	pH-reglering, rengöring	60	Tank utomhus, invallning som rymmer hela volymen, 2-nyckelsystem, nivåvippelarm,
Natriumhypoklorit	Desinficering av mekrenat/kemrenat vatten	36	Tank inomhus (egen byggnad), invallning som rymmer hela volymen, plexiglasrör för nivåmätning. Invallning m. nivåvippa (miljöron 1g/mån.), larm
Fettsyra	Avsvärtning	670	Tank inomhus, utsläpp till processavlopp, överfyllnadslarm, 2-nyckelsystem
Eldningsolja	Startbränsle till pannor	77	Tank utomhus, invallning som rymmer hela volymen, överfyllnadslarm, nivåalarm i grop
Polyaluminiumklorid	Råvattenrening	930	Tank utomhus, invallning som rymmer hela volymen, 2-nyckelsystem, överfyllnadslarm, nivåalarm invallning
Kalk	Rökgasrening	230	Tank inomhus, utsläpp till processavlopp, överfyllnadslarm, 2-nyckelsystem
Skumdämpare	Förhindra skumbildning	430	IBC inomhus, uppsamlingstråg som rymmer hela volymen. PB: tank inomhus, utsläpp till processavlopp, 2-nyckelsystem
Hydro-sulfit	Blekmedel	1200	Tank utomhus, invallning som rymmer hela volymen, nivåmätare (flotör med lod), rödljuslarm.

Ammoniak (24,5 %)	Rökgasrening (SNCR)	100	Tank utomhus, dubbel-mantlad, överfyllnadslarm, 2-nyckelsystem
Bentonit-slurry	Retentions-, dränerings-, klarningsmedel	400	Tank utomhus och inomhus, utsläpp till processavlopp, 2-nyckelsystem, överfyllnadslarm

4) Vid reaktion mellan natriumhypoklorit och syra kan klorgas bildas. Då både natriumhypoklorit och svavelsyra hanteras inom verksamheten saknar MSB en redovisning av placering och hantering av respektive ämne i förhållande till varandra samt vilka skyddsåtgärder som finns implementerade för att förebygga en sådan olycka.

Placering av lagringstankar och lossningsplatser framgår av bilagd karta, se bilaga 43. Avståndet mellan respektive lossningsplats är ca 100-200 meter. Kemikalierna lossas inte på samma dag och brukets 2-nyckelsystem används på samtliga av de aktuella lossningsplatserna. Den samlade riskbedömningen med vidtagna säkerhetsåtgärder är att det är en försumbar risk för en olycka på grund av reaktion mellan natriumhypoklorit och svavelsyra.

Mark- och miljödomstolen

Utöver de kompletteringskrav som domstolen enligt nedan framställt, begär domstolen att bolaget ska överväga att dels ta fram en ny miljökonsekvensbeskrivning i anledning av de kompletteringskrav som framställts samt att göra en förteckning över samtliga specifika rättsregler i lagar, förordningar och föreskrifter samt BAT-slutsatser som är tillämpliga på den ansökta verksamheten och därvid ange var i ansökan varje rättsregel behandlas.

Bolaget är berett att ta fram en ny miljökonsekvensbeskrivningen när samtliga kompletteringskrav föreligger. Eftersom domstolen redan förutskickat att handlingarna kommer att gå ut på en ny kompletteringsrunda innan kungörelse, anser bolaget att det är rimligt att detta anstår till dess samtliga kompletteringskrav föreligger, d.v.s. till efter nästa kompletteringsrunda. I annat fall är risken stor att det bara blir merarbete och vi förlorar den ökade överskådlighet som torde eftersträvas.

När det gäller att förteckna samtliga specifika rättsregler som kan anses vara tillämpliga på verksamheten, motsätter sig bolaget detta. Domstolen förutsätts känna till lagen och att göra en sådan förteckning skulle endast leda till ett omfattande merarbete och en enormt lång sammanställning av regler. Oss veterligen har ett sådant krav aldrig framställts för att en ansökan ska anses vara tillräcklig för att tas upp till prövning och bolaget anser inte heller att det behövs i föreliggande mål.

Nedan besvaras de kompletteringskrav som domstolen framställt så här långt.

Produktionsförhållanden

Vedgården

1) Vilka nederbördsförhållanden (regnintensiteter) leder till att dagvatten måste ledas förbi sedimenteringsanläggningen och efterföljande avloppsvattenrening? Beskriv kapacitet hos de båda anläggningarna och avskiljningseffekt vid höga flöden (under förhållanden då vattnet av kapacitetsskäl måste ledas förbi avloppsvattenreningen).

Vedgårdsbassängen har en volym om 4 000 m³ och därifrån pumpas vattnet till avloppsvattenreningen. Med hänsyn till vedgårdens storlek (12 ha) och att vedgårdsbassängen normalt är fylld till ca 40 % samt pumpkapacitet (900 l/min) ger beräkningar att ledig volym i bassängen samt pumpkapacitet skulle motsvara nederbörd om ca 31 mm/dygn. Enligt SMHI motsvarar denna nederbörd ca 35 minuters skyfall (mycket starka regnskurar) och då har inget avdrag för avdunstning eller absorption gjorts. Enligt SMHI:s data för mätstationen i Torup för tiden januari 2008 till maj 2019 har nederbördsmängder över 31 mm per dygn inträffat 21 gånger. Under denna tid har det inte vid något tillfälle uppstått överlöp till gamla åfåran eller att man behövt starta pumpning till Jakobs sjö, vilket visar att regnmängder vid kraftiga skyfall kan hanteras på ett tillfredställande sätt.

Avloppsvattenreningen har en väl tilltagen kapacitet och efter de neddragningar som varit vid verksamheten utgör denna inte någon trång sektor. Däremot är vattnet i fall av häftiga och långvariga regn i princip rent. Det material som används som bränsle och som i övrigt lagras på vedgården är inte av den karaktären att det lakar några nämnbara föroreningar. Vattnet kommer endast att rinna av materialet. Det gäller både ved och RT-flis. Vattnet tränger inte ned i flishögarna, utan fuktar bränslet på ytan och rinner av. Reningseffekten, bortsett från uppsamlingen av grövre suspenderat material, kommer därmed att vara begränsad.

Överlöp till Nissans gamla åfåra av klarfasen efter sedimentering i vedgårdsbassängen är möjlig och skulle kunna inträffa vid mycket häftiga regn, men det har inte förekommit sedan den nuvarande avloppsreningen togs i drift år 2002. Stiger nivån i vedgårdsbassängen körs pumpen oftare. Det finns nivågivare i pumpgropen och kapaciteten är tillräcklig för att överlöp ska undvikas om inte förhållandena är extrema. Det är även möjligt att pumpa klarfasen till Jakobs sjö om det skulle anses mer lämpligt än till gamla åfåran.

Lagringsplats för bränslen

2) Beskriv system för uppsamling och hantering av dagvatten från lagringsplatser för bränslen samt de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som vidtas och planeras för att begränsa uppkomst av dagvatten som förorenats av bränslen och för att begränsa utsläpp av föroreningar med dagvatten

Bränslen lagras på vedgården och allt dagvatten från vedgården leds till vedgårdsbassängen (sedimenteringsbassäng) varefter klarfasen pumpas vidare till avloppsvattenreningen. Det är således i princip samma system som gäller för vedlagringen som gäller för bränslelagringen. RT-flis till Panna 4 lagras även på asfaltplanen utanför kraftblocket (vid siktrestfickan). Från planen leds dagvatten via oljeavskiljare till gamla åfåran.

Ytterligare uppgifter finns även i svar på länsstyrelsens frågor 62 och 63 ovan.

Skrubbervatten från panna 2 och 4

3) Beskriv mängder och egenskaper (avseende miljöaspekter och behandlingsbarheter)

Skrubbervatten från P2 och P4 har följande sammansättning, se tabell 57 nedan, värden från 2018. Flödet är 2 % av det totala avloppsflödet för bruket.

Metall		Panna 2	Panna 4
Kvicksilver	µg/l	14	19
Kadmium	µg/l	0,05	0,35
Arsenik	µg/l	0,8	9,7
Bly	µg/l	1,4	29
Krom	µg/l	1,0	6
Koppar	µg/l	3,9	16
Nickel	µg/l	0,6	2,6
Zink	µg/l	14	180

Tabellen visar att Panna 4 har högre metallhalter i skrubbervattnet. Det finns skillnader mellan pannorna och deras reningsutrustning som kan påverka metallhalten i skrubbervattnet. Dels eldas olika bränslen i pannorna och dels har Panna 2 både slangfilter och elfilter före skrubbern medan Panna 4 har endast elfilter. I skrubbrarna sprayas rökgaserna med vatten. Vattenanvändningen är något lägre i Panna 4:s skrubber. Därmed kan metaller anrikas mer i Panna 4:s skrubbervatten.

Tabell 58: Reningsresultat efter avloppsvattenreningen

Parameter	Begränsningsvärde (µg/l)	Panna 2, haltvärde efter reningsanläggningen (µg/l)	Panna 4, haltvärde efter reningsanläggningen (µg/l)	Reduktionsgrad (%)
Kvicksilver	30	2,2	2,7	85
Kadmium	50	0,02	0,11	65
Arsenik	150	0,41	4,4	51
Bly	200	0,42	7,9	70
Krom	500	0,22	1,2	76
Koppar	500	0,81	3,1	78
Nickel	500	0,25	0,92	62
Zink	1 500	3,6	41	74

Klordioxidtillverkning för reduktion av svavelorsakad lukt i bakvattnet

4) *Beskriv närmare problemställning som orsakar luktproblematiken och varför klordioxid är det bästa sättet att råda bot på problemet. Klargör huruvida klordioxidtillsats kan innebära risk för störning på efterföljande avloppsvattenrening och hur tillsatsen kan påverka det renade avloppsvattnets miljöegenskaper.*

Luktproblematik med svavelväte

I syrefattiga miljöer med låg redoxpotential, t ex i stillastående vattenledningar och lagringstankar med organiskt material, bildar svavelreducerande bakterier svavelväte (H_2S) som har en karakteristisk lukt likt ruttna ägg. Stillastående miljöer där svavelreducerande bakterier finns och kan föröka sig finns i bakvattentorn, massatorn, ledningar och i beläggningar. När betingelserna blir de rätta, t.ex. vid längre stopp (mer än 6 timmar) i produktionen, börjar svavelväte bildas eftersom det finns stora mängder sulfat i massa-/bakvattensystemen (från råvaror och tillsatskemikalier) och en gynnsam temperatur. Bildat svavelväte är ett stort arbetsmiljöproblem eftersom svavelväte är giftigt, explosivt och korroderande i kontakt med vatten. I låga halter kan man känna lukten men näsan "bedövas" så att man inte förnimmer lukten vid högre halter och andningen kan slås ut.

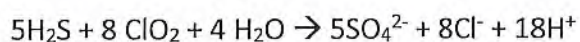
Störande lukt kan spridas utanför processlokaler vid avluftningar från torn och tankar samt ventilationsutsläpp. Denna lukt kan förnimmas ute på samhället vid vissa vindförhållanden eftersom luktröskeln är mycket låg för svavelväte. Av de klagomål och synpunkter på brukets påverkan ute på samhället som kommer in har en stor andel varit förknippade med otrevlig lukt.

För att få bukt med bildandet av svavelväte och att förhindra att skadliga/farliga halter uppstår i fabriken har man vidtagit en rad åtgärder i form av regelbunden rengöring med högtrycksspolning, förbättrad omrörning i torn och tankar, cirkulation och styrd omsättning i bakvattentornen mm, men detta är inte tillräckligt för att förhindra svavelvätelukten vare sig vid drift eller vid stopp i fabriken.

Kemikalier för att förhindra bildning av biofilmer som kan växa till beläggningar tillsätts med varierande resultat. Nutriox (kalciumnitrat) tillsätts bakvatten och massatorn inför stopp för att nitrat skall fungera som syrekälla till bakterier så att svavelreduktion förhindras. Biocid (Glutaraldehyd) doseras till massatorn inför stopp. Dessa kemikaliebehandlinger har använts under lång tid men har visat sig vara otillräckliga och medför andra arbetsmiljöproblem med allergier och liknande. Bakterierna blir "immuna" efter en tid och högre doseringar av biociden fordras för att få effekt och man behöver byta biocid. Det är dock ett begränsat antal biocider som är effektiva och godkända på marknaden för denna typ av behandling. Vid dosering av biocider finns också alltid en risk för skada på den biologiska avloppsreningen.

2012 påbörjades försök med Puratemetoden, dvs in situ-genererad klordioxid i låg halt, för att reducera svavelväte. Klordioxiden fungerar inte primärt som en biocid vid aktuell halt utan som ett oxidationsmedel som reagerar med svavelväte. Klordioxiden är löst i vatten

(bildar inte svårnedbrytbara klorföreningar) och under rådande förhållanden (pH 6-8) i bakvattenloopen reagerar klordioxid med svavelväte enligt formeln:

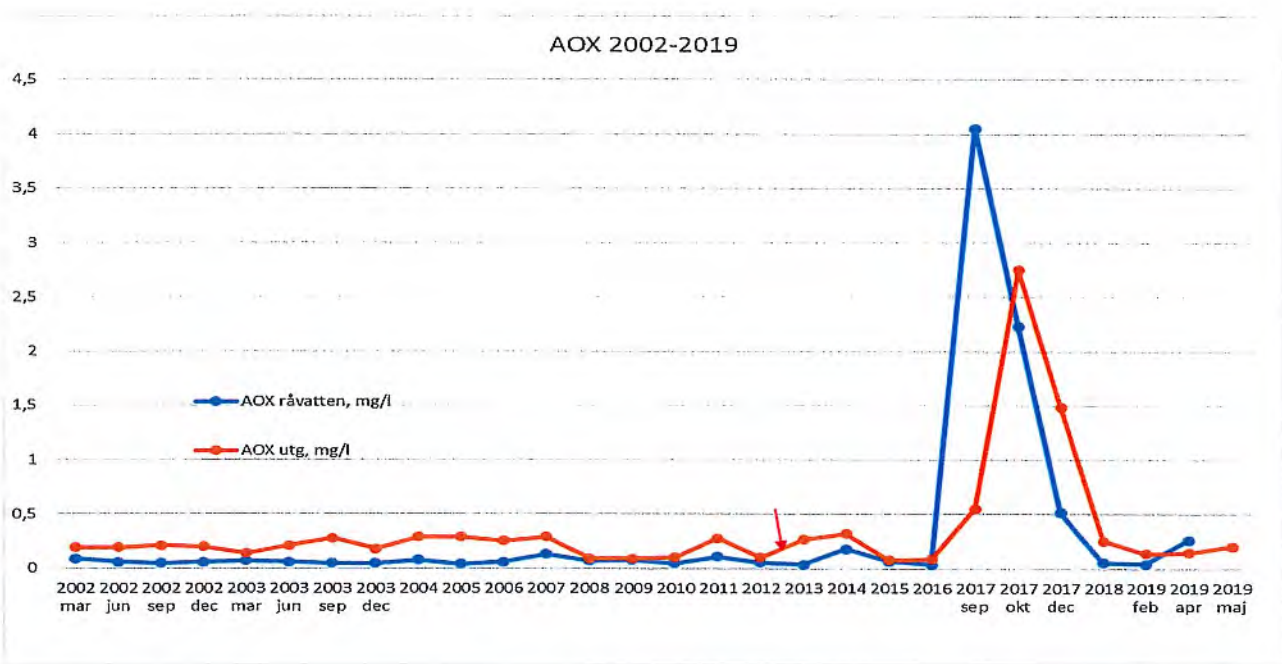


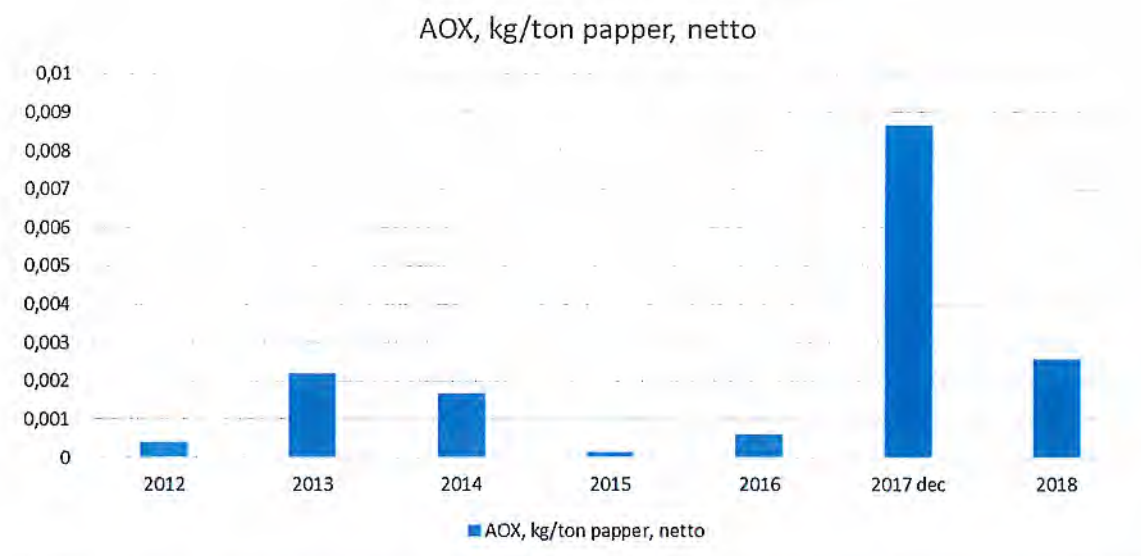
Redan efter en kort tid kunde en positiv effekt noteras både luktmässigt i processlokaler och ett friskare bakvatten med ljusare färg och en högre (positiv) redoxpotential kunde mätas upp, vilket indikerade en mer oxiderande miljö. Man beslöt därför att gå vidare med en mer permanent anläggning. Lukt av ruttna ägg utomhus och ute i samhället förekommer numer mycket sällan och då främst i samband med längre stopp (mer än tre dygn) eller när det är stopp i Purate-anläggningen. Regelbunden rengöring med högtryck och Nutriox-doseringar till torn i RP tillämpas parallellt med Purate.

Doseringarna av låg halt klordioxid till processvattnet har inte gett några störningar på det biologiska reningssteget. Enligt leverantören av Purate-processen fungerar klordioxiden i kontakt med vatten som ett oxidationsmedel för att framförallt reagera med svavelväteföreningar. Klordioxid är löst i vatten och bildar inte svårnedbrytbara klorföreningar.

AOX i utgående vatten samt i inkommande råvatten redovisas i tabell 59 samt diagram nedan.

År	AOX råvatten, mg/l	AOX utg, mg/l
2002 mar	0,09	0,19
2002 jun	0,06	0,19
2002 sep	0,05	0,21
2002 dec	0,06	0,2
2003 mar	0,07	0,14
2003 jun	0,06	0,21
2003 sep	0,05	0,28
2003 dec	0,05	0,18
2004	0,08	0,29
2005	0,04	0,29
2006	0,06	0,25
2007	0,13	0,29
2008	0,07	0,09
2009	0,08	0,09
2010	0,05	0,1
2011	0,11	0,28
2012	0,06	0,1 Purate börjar doseras
2013	0,04	0,27
2014	0,18	0,32
2015	0,07	0,08
2016	0,04	0,09
2017 sep	4,05	0,55
2017 okt	2,23	2,75
2017 dec	0,52	1,48
2018	0,06	0,25
2019 feb	0,05	0,14
2019 apr	0,26	0,15
2019 maj		0,20





Analysen 2017 visar ett avvikande mönster med mycket höga halter i råvattnet, vilket meddelades till länsstyrelsen i december 2017. Resultaten från september 2017 visade på stora skillnader i haltnivåer, drygt 10 ggr högre jämfört med tidigare år. Det är samma analyslaboratorium och metod som använts tidigare år. Det anmärkningsvärda är de höga nivåerna i Nissan uppströms bruket och därmed i inkommande vatten till bruket. Det har inte varit några processförändringar eller ändring av doseringar av klordioxid eller natriumhypoklorit (klorering av renvatten) som kan förklara högre halter i utgående vatten. Dessa AOX-ämnen är troligen svårnedbrytbara och verkar ha passerat både processen och avloppsreningen.

För att säkerställa att det inte gjorts något fel vid provtagningen togs en ny provomgång i oktober, men resultaten visade även då höga nivåer, men lägre i Nissan än i september. En tredje provomgång gjordes i november och prov togs även högre upp i Nissan uppströms bruket vid Färgaryd (ca 2 km ovanför processvattenintaget i Hylte damm).

Halterna AOX varierar mellan provtagningstillfällena men den samlade bilden är att halten i Nissan var drygt 10 ggr högre än normalt och källan till detta måste finnas uppströms Hyltebruk. Det ser även ut som om halterna uppströms bruket klingat av under året. Vid ordinarie provtagning (enl gällande kontrollprogram) i oktober 2018 var nivåerna åter på normal nivå.

Vid provtagning i maj 2019 togs även prov ut från ingående avloppsvatten till det biologiska reningssteget.

Va15 ing Bio: 0,589 mg/l AOX

Va27 utg vatten: 0,202 mg/l AOX

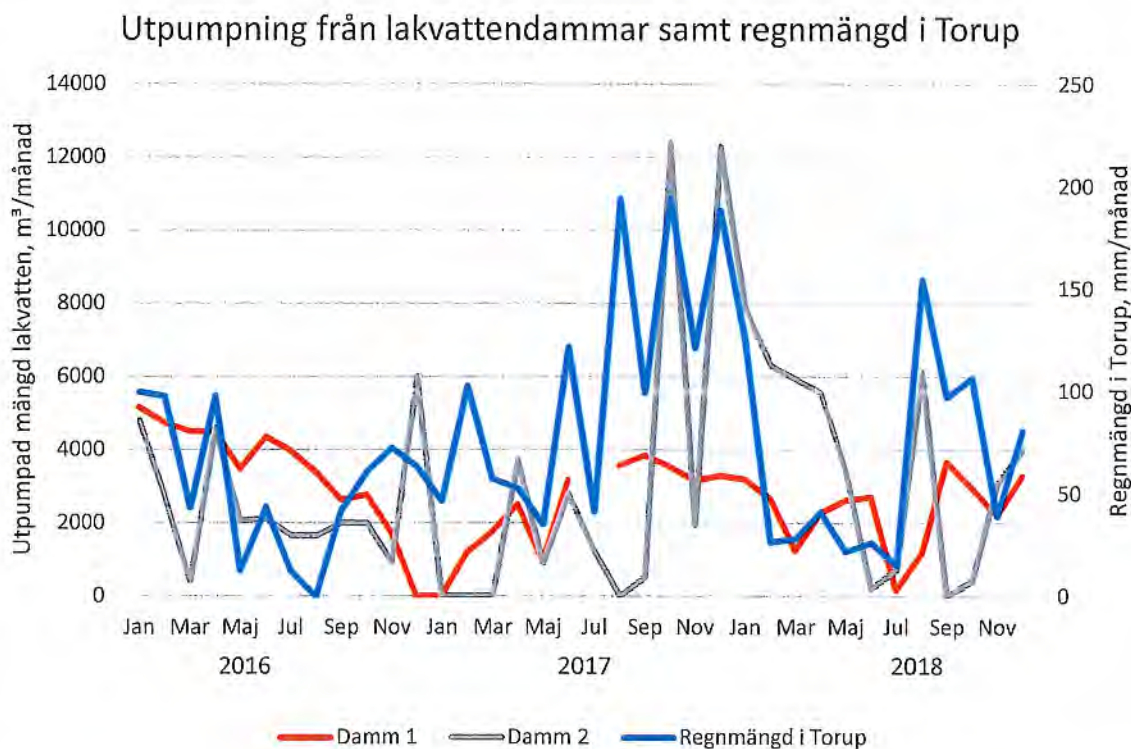
Analysresultaten tyder på en reduktionsgrad på ca 65 % men fler prov skall tas ut under året.

Överledning och behandling av lakvatten från avfallsdeponin i Borabo

5) Beskriv hur mängden lakvatten kan komma att variera med årstid och nederbördsförhållanden och med tiden allteftersom sluttäckning sker av deponin. Utred och redogör för i vilken utsträckning ansökt lakvattenhantering utgör bästa möjliga teknik. Bedömningar som presenteras bör grundas på resultat från undersökningar av lakvattnets behandlingsbarhet. Undersökningar bör ha utförts som labbförsök i syfte att klarlägga eventuell nytta av att behandla lakvattnet i reningsanläggningen förutom pH-justering (avskiljningsgrad av föroreningar och förbättrade miljöegenskaper).

Aktualiserar ansökt lakvattenbehandling någon BAT-slutsats (kan utgöra del av Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/1147 av den 10 augusti 2018 om fastställande av BAT-slutsatser för avfallsbehandling, (delgivet med nr C(2018) 5070)?

Mängden utpumpat lakvatten från damm 1 och damm 2 under åren 2016 – 2018 samt regnmängd, uppmätt av SMHI i Torup, åskådliggörs som månadsvärden i nedanstående diagram.



Under de kommande åren kommer etapp 2C att öppnas för deponering och i samband med det sluttäcks andra områden inom etapp 2, vilket medför att den öppna ytan inte kommer att förändras. Det är därmed rimligt att anta att mängden lakvatten från damm 2 kommer att vara i samma storleksordning som under perioden 2016 – 2018 under en överskådlig framtid.

En utredning med labbförsök angående lakvattenrening vid Borabodeponin har utförts av Ramböll, se bilaga 44. Ett pilotförsök har också utförts i brukets avloppsvattenrening, se LST 21.

Rening av lakvatten från damm 2 vid Borabodeponin skulle omfatta neutralisering av pH samt fällning. Utredningen pekar på att det skulle krävas stora mängder kemikalier i form av syra. Beräkningar visar på 4 – 11 ton per vecka beroende på val av syra (saltsyra, svavelsyra och kolsyra har utretts) och om neutraliseringen ska göras till pH 9 eller pH 7. Hur hantering av slam ska ske är inte utrett. Transporter, lossning, lagring och dosering av kemikalierna sker i ett område som är obevakat och som kräver omfattande installationer av tankar och invallningar, doseringsutrustning, ledningsdragnings för vatten till nödduschar och förstärkning eller tillbyggnad av väg för tunga transporter.

Genom att överföra lakvatten från damm 2 till brukets avloppsrening kan en säkrare och bättre rening ske. Brukets avloppsrening styrs och övervakas kontinuerligt. Lakvattnet behöver ingen pH-justering eftersom brukets avloppsvatten är kraftigt buffrat.

Avloppsreningen har också en god avskiljning av metaller, vilket reningen av skrubbevatten från panna 2 och panna 4 visar. Innehållet i skrubbevattnet har samma ursprung som lakvattnet. Reduktionsgraden av metaller redovisas i MD3.

Slutsatsen är att en överföring av lakvattnet till brukets avloppsvattenrening är en betydligt säkrare och bättre reningsmetod, med betydligt lägre kemikalieförbrukning och färre transporter med hälso- och miljöfarliga kemikalier samt en bättre avskiljning av metaller och kontinuerlig övervakning dygnet runt, året runt. Utsläppet sker dessutom till en betydligt större recipient.

Beträffande BAT-slutsatser för avfallsbehandling gör bolaget den bedömningen att verksamheten med mottagande och rening av lakvatten från avfallsanläggningen i Borabo inte omfattas av nämnda BAT-slutsatser. Tillståndet för deponeringsverksamheten vid Hylte kommuns avfallsanläggning omfattar enligt beslut från Länsstyrelsen utöver deponering följande.

- Mellanlagring av högst 200 ton hushållsavfall vid något tillfälle
- Sortering och lagring av högst 8 000 ton bottenaska per år för återvinning av metaller
- Kompostering och lagring av högst 6 000 ton bensin- och oljeförorenade uppgrävda massor per år, som utgör icke farligt avfall
- Kompostering och lagring av högst 4 000 ton avloppsslam per år samt kompostering och lagring av trädgårdsavfall
- Krossning och sortering av bergmaterial vid förberedande markarbeten i etapp 2c.

För att lakvattenreningen vid bolagets avloppsvattenreningsanläggning ska anses omfattas av BAT-slutsatserna krävs att verksamheten i Borabo omfattas av antingen punkt 5.3 a) eller b) i nämnda BAT-slutsatser. Övriga punkter faller bort eftersom de avser hantering av farligt avfall och det omfattas inte av tillståndet för Borabo avfallsanläggning.

I Punkten 5.3 a) anges bortskaffande av icke-farligt avfall med en kapacitet som överstiger 50 ton per dygn genom en eller flera av följande verksamheter och med undantag för verksamheter som omfattas av rådets direktiv 91/271/EEG

- i) Biologisk behandling
- ii) Fysikalisk behandling av avfall för förbränning eller samförbränning

- iii) Behandling av aska
- iv) Behandling i anläggningar för fragmentering av metallavfall, inbegripet avfall som utgörs av eller innehåller elektriska produkter (WEEE) samt uttjänata fordon samt därtill hörande komponenter

Den enda behandling av avfall som stämmer in på Borabo är biologisk behandling. Den maximala mängd avfall som enligt tillståndet kan bli föremål för biologisk behandling i form av kompostering är 10 000 ton förorenade massor och avloppsslam, vilket ger 27,4 ton per dygn i snitt. Därmed träffas inte komposteringen vid Borabo av BAT-slutsatsen enligt 5.3 a).

I punkten 5.3 b) anges återvinning eller en kombination av återvinning och bortskaffande, av icke-farligt avfall med en kapacitet som överstiger 75 ton per dygn genom en eller flera av följande verksamheter, och med undantag för verksamheter som omfattas av direktiv 91/271/EEG

- i) Biologisk behandling
- ii) Förbehandling av avfall för förbränning eller samförbränning
- iii) Behandling av aska
- iv) Behandling i anläggning för fragmentering av metallavfall, inbegripet avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) samt fordon samt därtill hörande komponenter

Inte heller här når verksamheten i Borabo upp till de tröskelvärden som gäller. Det är endast den biologiska behandlingen som omfattas. Därmed gäller således inte BAT-slutsatserna för lakvattenbehandlingen.

Kylvattenintag

6) Redogör för hur stora mängder kylvatten som tas ut under olika tider på året samt hur stor andel uttaget utgör av aktuella flöden i resp. åsträcka. Uttagets betydelse för växt- och djurliv i resp. åsträcka ska beskrivas.

Bolagets kylvatten är ett delflöde av den totala intagsmängden av råvatten och det finns ingen separat mätning av kylvattenflödet.

Allt råvattenintag sker i regleringsdammen uppströms bruket och inget vatten tas ut från Nissans gamla åfåra. Uttaget har vintertid (oktober – mars) historiskt legat på ca 0,3 – 0,4 m³/s och sommartid upp mot 0,6 m³/s. Efter kondensturbinens idrifttagande har råvattenintaget ökat till ca 0,6 – 0,8 m³/s med enstaka toppar på 1,3 m³/s. Vattenuttaget ska dock begränsas till högst 1 m³/s som medelvärde med toppar understigande 1,4 m³/s.

Eftersom vattenintaget ligger i regleringsdammen påverkas inte nivån i dammen. Uttagets betydelse för växt- och djurlivet bedöms därför som försumbart.

Diagrammet nedan visar medelvärden av Nissans vattenflöde och råvattenintaget under åren 2009 – 2019. Brukets vattenintag är endast en bråkdel av Nissans flöde. Under slutet av 2018 och 2019 har kondensturbinen varit i drift.

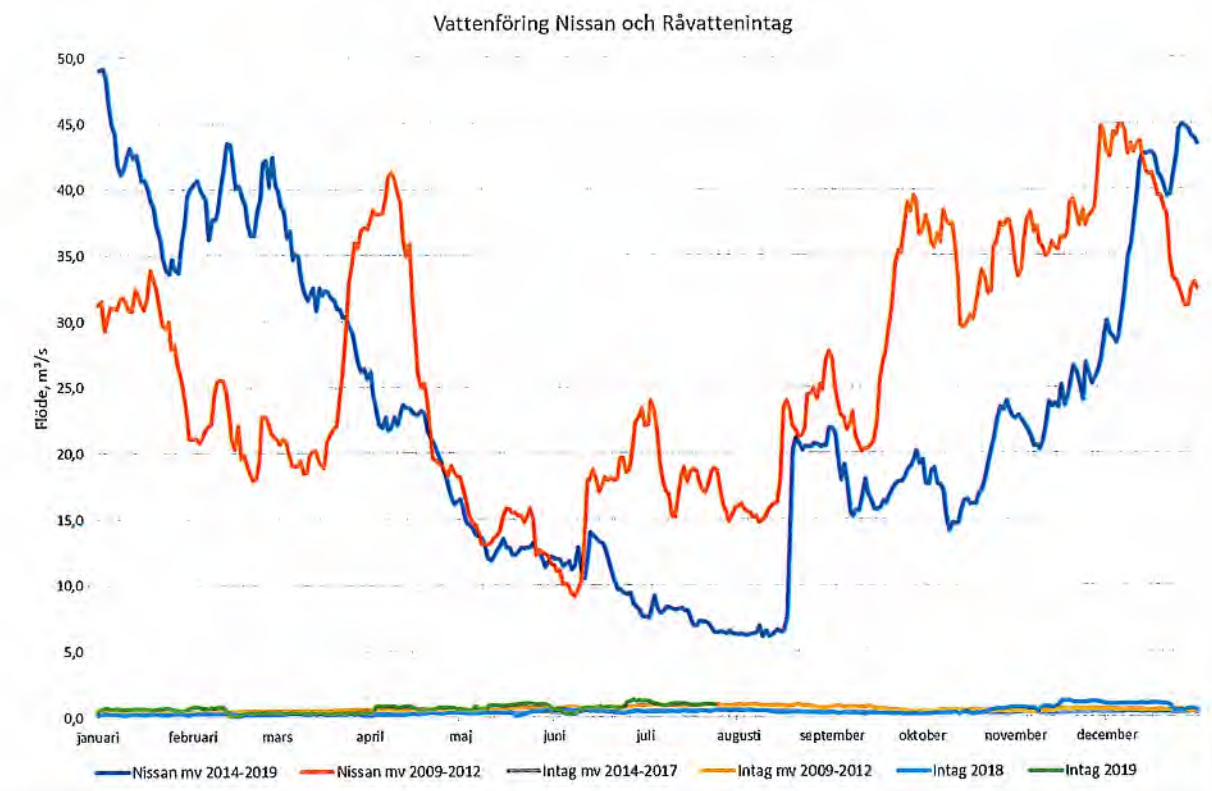


Diagram Vattenföring i Nissan 2009-2012 samt 2014-2019 och brukets råvattenintag

Varmvattenutsläpp

7) Beskriv närmare hur kylning av kylvatten utförs; vilka flöden och temperaturer är det fråga om samt vilken temperaturhöjning kan utsläppen av uppvärmt vatten från kylningen orsaka?

Beskriv närmare teknik för kylning av komposittillverkningen resp. tillverkning av extruderade produkter.

Kylning av kylvatten utförs normalt inte. Den enda kylning av kylvatten som finns på fabriken är från kylningen av avloppsvatten. För närvarande används den endast på sommaren och i liten utsträckning, då avloppsvattnet inte är så varmt.

Kylvatten från kondenssturbinen går till Jakobs sjö. Vid låga flöden begränsas värmebelastningen enligt villkor 19. Vid normalförhållanden kan den aktuella förändringen ge upphov till en temperaturökning om ca 0,3 °C och vid minimiflöde 1 – 1,1 °C i Jakobs sjö. Vid låg vattenföring kan temperaturökningen vara upp mot 1,9 °C.

Samtliga övriga kylvatten går till den gamla åfåran. Effekten som ska kylas bort är lika stor hela året, men sommartid används mer kylvatten på grund av högre vattentemperatur på ingående vatten.

I diagrammet nedan visas de uppmätta utgående kylvattenflödena och flödet i Nissans gamla åfåra. Utsläppspunkterna finns beskrivna i och mätningar utförs enligt kontrollprogrammet,

se bilaga 8. K11 är kylvattenflödet från kylning av avloppsvattnet vilket endast sker vid behov, därav de enskilda punkterna.

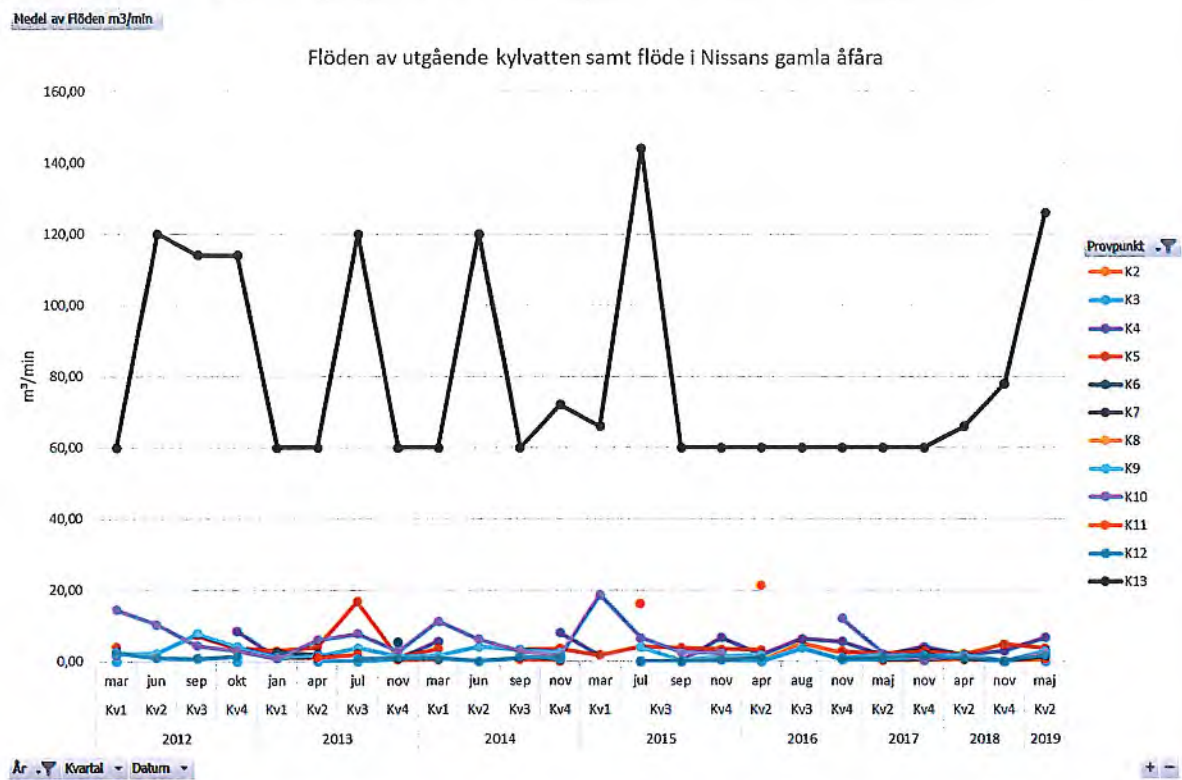


Diagram Flöden av utgående kylvatten samt flöde i Nissans gamla åfåra

Diagrammet nedan visar de uppmätta temperaturerna i kylvatten samt temperatur i Nissans gamla åfåra (K13) och ingående mekaniskt renat vatten (K1). Temperaturmätningarna görs som stickprov enligt kontrollprogrammet och vid vissa provtagningar har det inte varit något kylvattenflöde i några punkter, därav de avbrutna graferna.

Medel av Temp C

Temperatur i kylvattenutsläpp
K1 - mekaniskt renat vatten K13 - Nissan nedströms bruket

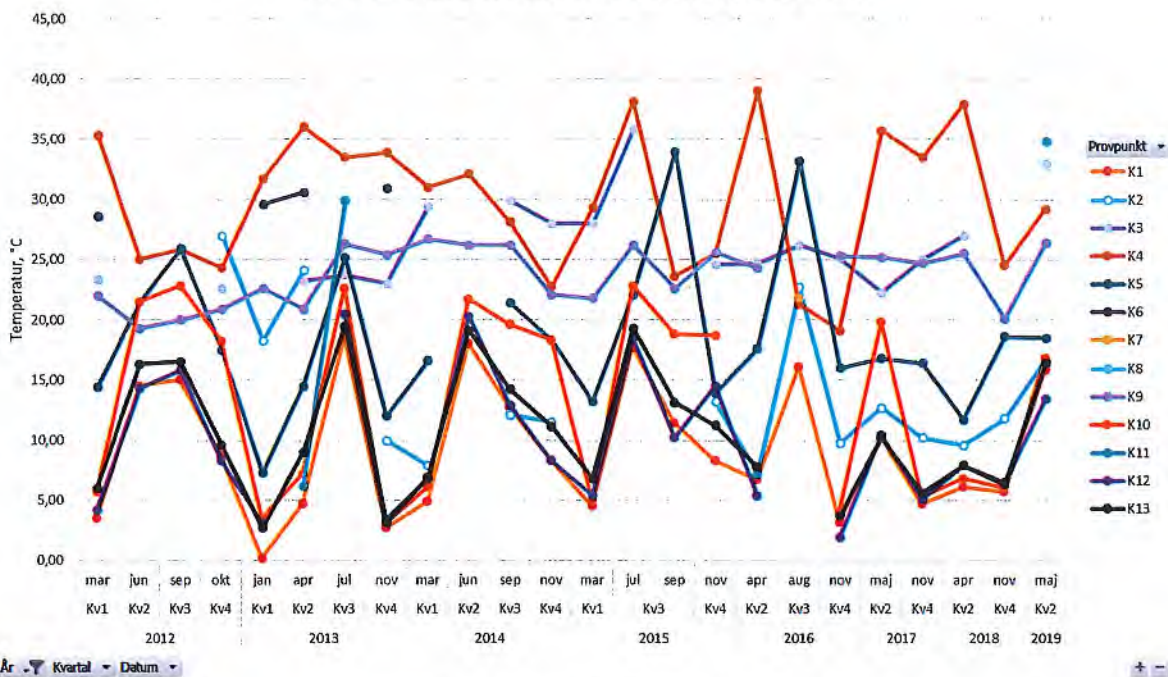


Diagram Temperatur i kylvattenutsläpp samt i Nissan nedströms bruket

För förtydligande visas i diagrammet nedan temperaturerna i det inkommande vattnet (K1) och i Nissans gamla åfåra nedströms bruket (K13).

Medel av Temp C

Temperatur i Nissans gamla åfåra
K1 - mekaniskt renat vatten K13 - Nissan nedströms bruket

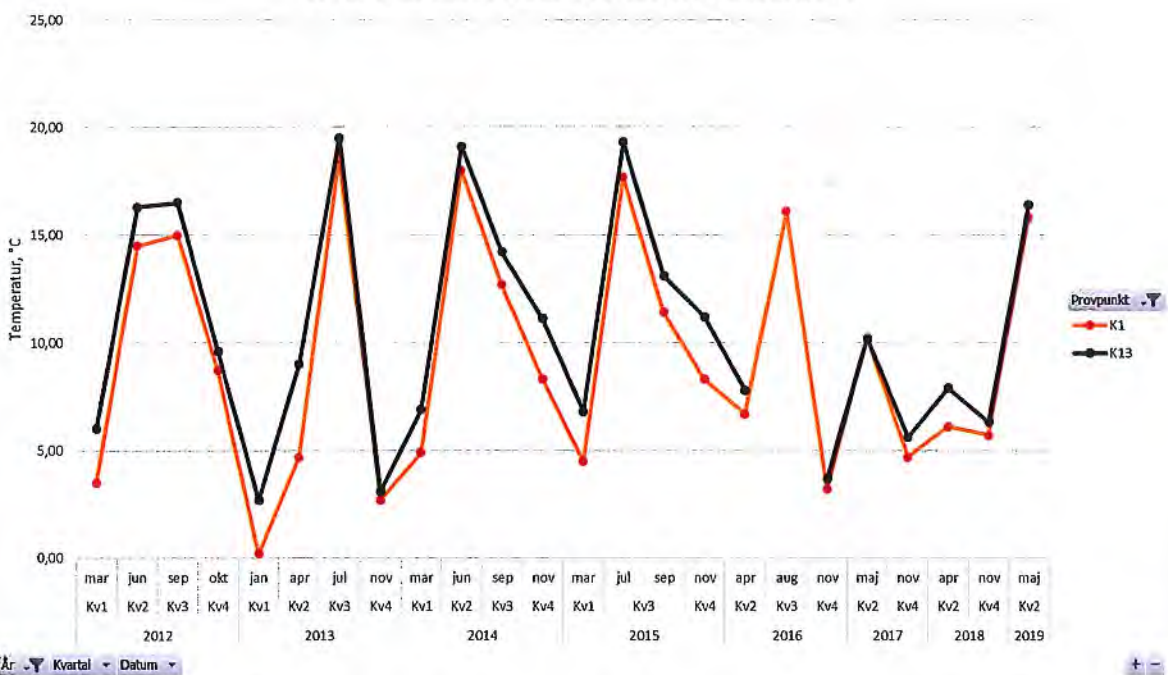


Diagram Temperatur i inkommande vatten (K1) och i Nissans gamla åfåra nedströms bruket (K13)

Sedan april 2018 finns en kontinuerlig temperaturmätning vid Spångbron, det vill säga där hela Nissans flöde inklusive flödet via Jacobs sjö går. I nedanstående diagram visas temperaturen före bruket (Temp kylmedel Nissan) och vid Spångbron samt flödet i Nissan. Den svarta linjen markerar när kondensturlinen togs i drift.

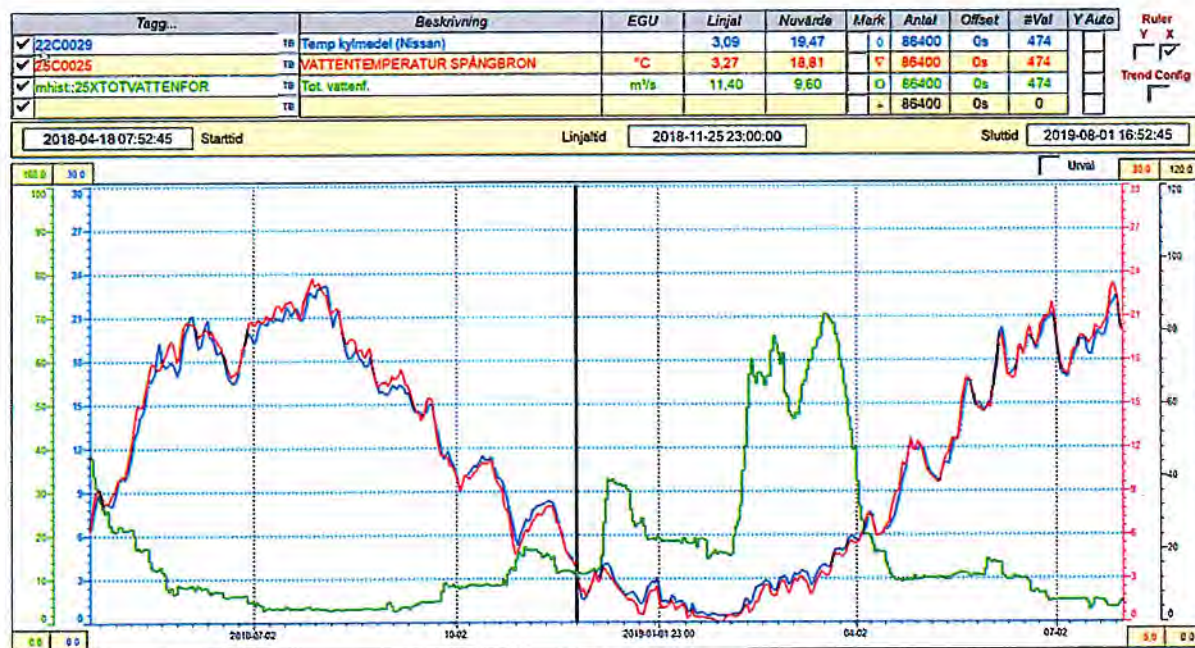


Diagram Temperatur före och efter bruket samt flödet i Nissan

Vid tre tillfällen har också temperatur mätts i tre positioner (0,5 meter från respektive strand och i mitten av åfåran) på nio ställen längs Nissans gamla åfåra för att få en uppfattning om hur kylvattentemperaturen påverkar åfårans vattentemperatur. Strax efter utsläppspunkterna kan en temperaturhöjning uppmätas längs den strand utsläppet görs. 200 – 300 meter nedströms är temperaturprofilen utjämnad och en till två grader högre än före bruksområdet. Efter bruket, ca 1 km nedströms det sista kylvattenutsläppet (K12) är temperaturen mellan 0,4 och 1,1 °C högre än före bruksområdet vid dessa tre mättillfällen. Tack vare åfårans utformning med forssträcka så sker en naturlig temperatursänkning i de utgående kylvattenflödena.

Beskrivning av teknik för kylning av komposittillverkningen och tillverkning av extruderade produkter, se LST 16.

Avloppsvattenreningen

8) Beskriv processavloppsvattenhanteringen mer i detalj. Redovisa dimensionerande uppgifter för bassänger, ev. uppehållsmagasin och ledningar. Redovisa förekommande styrparametrar och börvärden för satsningar och åtgärder (såsom reningskemikalier, temperaturreglerande åtgärder och styrning av luftning). Redovisa vilka fällnings- och flockningskemikalier som används i reningsverket och slamhanteringen, använda mängder samt vilka miljöeffekter kemikalierna kan ge upphov till; genom utsläpp till vatten samt indirekt efter återvinning eller bortskaffande av slam

Beskriv, i den utsträckning data finns tillgängliga, reningseffekter i processavloppsreningens olika steg så att det går att följa stegvis nedbrytning av organisk substans (inkl. BOD/COD-relationer efter varje steg) samt rening från närsalter (mängder och biotillgänglighet).

Se svar under Länsstyrelsen fråga 5 och bilaga 6.

Data för olika delflöden och reningssteg beskrivs i bilaga 6 där även nedbrytning genom reningsstegen kan följas.

Polymer tillsätts för att ge bra avvattnings av slammet i slampressarna innan slammet (ca 50 %TS) förs till förbränning i Panna 4.

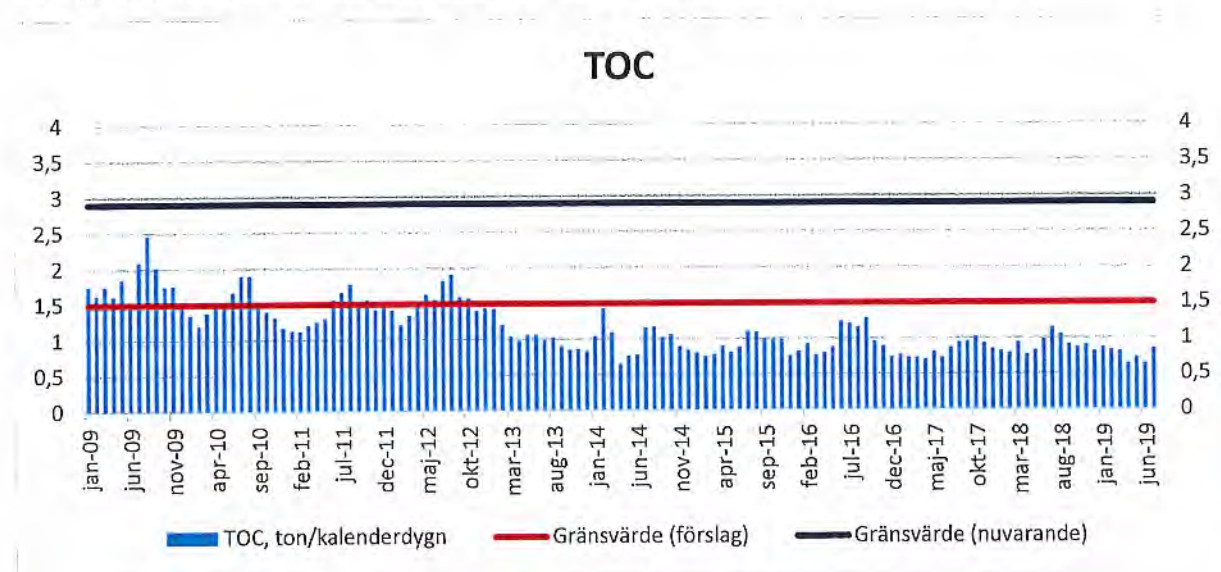
Polymerer som används är för närvarande Axflor AF 1203 (8 ton/år), Axflor AF 9102 (58 ton/år). Båda polymererna är av typ polyakrylamid och allmänt använda inom slamavvattnings. Polymeren ansamlas i slammet och det blir ingen påverkan från polymeren i vattnet.

Reduktionen av TOC över bioreningen är drygt 90 %.

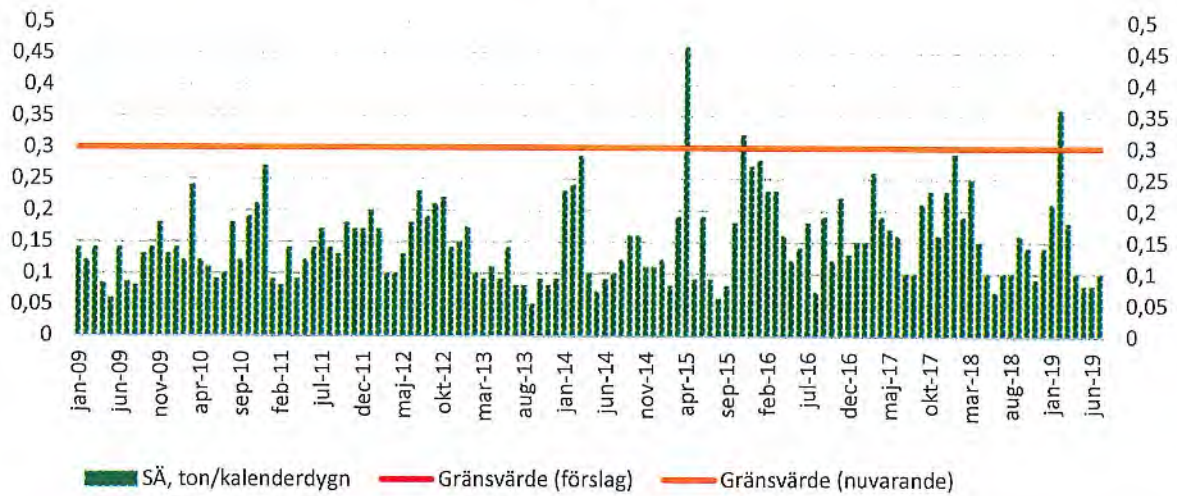
Emissioner

9) En redovisning av utsläppsstatistik för senast gångna 10 år (sedan nu gällande tillstånd togs i anspråk). Statistiken ska redovisas på sätt som kan jämföras med gällande begränsningsvärden i villkor samt, för parametrar reglerade genom BAT-slutsats, med BAT-AEL-värden för den produktionsmix som varit aktuell för resp. år. Motsvarande uppgifter ska redovisas för ansökta produktionsnivåer och -mixer. Redovisningen presenteras med fördel i tabell- och diagramform. För utsläppsvärden som avviker från önskade drifts- och reningsförhållanden ska en förklaring ges till avvikelserna jämte en beskrivning av vilka åtgärder som vidtagits för att förhindra avvikelser som medfört förhöjda utsläpp utöver det normala.

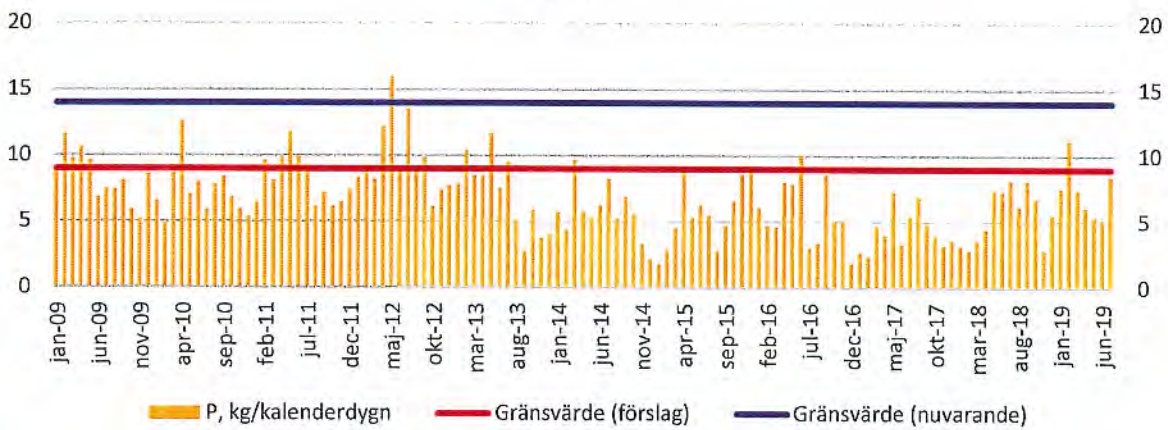
Utsläppsstatistik för de senast gångna 10 åren t o m juli 2019 redovisas nedan.



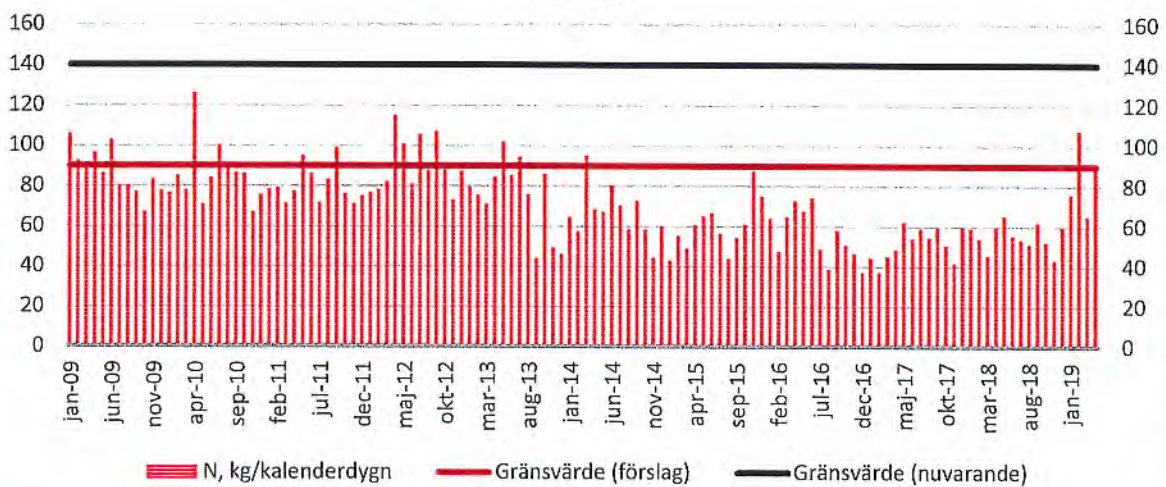
SÄ



P-TOT



N-TOT



Under 2019 har det varit produktionsanpassningar med stopp på PM3 alternativt PM4 under flera perioder, vilket gjort det svårt att optimalt styra närsaltdoseringen till biologiska reningen. Det har fått till följd att främst kvävehalterna tidvis varit förhöjda. Detta är en form av produktionsanpassning som det finns anledning anta kommer att förekomma även framdeles. För att klara föreslaget gränsvärde måste närsaltstyrningen förbättras vid svängningar i produktionen och en ojämn belastning på avloppsreningen.

Några händelser med kraftigt förhöjda utsläpp har inte förekommit sedan nuvarande avloppsrening togs i drift år 2002, se även diagrammen ovan. Det har således inte förekommit några tillfällen när man kan tala om mer märkbart störd drift. Någon direkt uppföljning av den typen av händelser har dock, av naturliga skäl, inte förekommit för tiden innan BAT-slutsatserna för massa- och pappersindustrin började tillämpas på verksamheten.

Redovisning av med BAT-AEL-värden för den produktionsmix som varit aktuell för resp. år samt motsvarande uppgifter för ansökta produktionsnivåer och -mixer, se fråga 32 nedan.

10) *Beskriv ev. förekomst av plastpartiklar (polymerer i partikelform) i avloppsvattnet från komposittillverkningen resp. tillverkningen av extruderade produkter. Beskriv också förekomst av plaster i partikelform i det samlade renade avloppsvattnet jämte källor till dessa. Om utsläpp av plastpartiklar kan antas förekomma i en omfattning som kan ha miljömässig betydelse ska förutsättningarna för att avskilja partiklar från avloppsvattnet (det samlade eller relevanta delströmmar) beskrivas.*

Avloppsvattnet från biokompositen och extruderingsanläggningen silas (bågsil) innan det går till processavlopp. Prov har tagits ut på avloppsvattnet och inga plastpartiklar kunde detekteras. Analysprotokoll finns i bilaga 45.

11) *Genomför och redovisa en karakterisering av avloppsvattnet med avseende på kemiska och fysikaliska egenskaper (bl.a. innehåll av föroreningar som berörs av reglering i HVMFS 2013:19).*

Karakterisering av avloppsvatten från Stora Enso Paper, Hylte Bruk

Kontrollprogrammet för provtagning av utgående färdigrenat avloppsvatten till recipienten omfattar dygnsamlingsprov för pH, SÄ, TOC, N-tot, P-tot samt för metaller ett dygnsamlingsprov per månad. AOX och BOD analyseras på dygnsamlingsprov sex ggr per år och dioxin på dygnsamlingsprov två ggr per år.

I tabell 60 nedan finns sammanställning av provtagningsresultat i utgående avloppsvatten från 2018, medelhalter samt jämförelse med halter i recipienten Jakobs sjö samt för vissa parametrar i provpunkt uppströms bruket (som ingår i samordnade recipientkontrollen i Nissans Vattenråds regi).

I bilaga 6 samt i diagram vid fråga 9 ovan framgår mängder per dygn.

Avloppsvattnet är kraftigt buffrat och pH i ligger kring 8,2 med mycket små variationer.

Suspenderat material (SÄ) varierar normalt mellan 3-30 mg/l (två värden under året var 65 resp 70 mg/l).

Totalkvävehalten ligger normalt runt 4-5 mg/l och totalfosforhalten är vanligen 0,3-0,4 mg/l.

TOC-halten ligger på en jämn nivå, runt 50-90 mg/l, COD kan beräknas med en faktor 3,14, vilket ger COD-halter runt 150 – 280 mg/l. BOD mäts normalt inte eftersom parametern inte har ett begränsningsvärde i gällande tillstånd, men har bestämts i några dygnssamlingsprov under 2019 och halten ligger runt 10 mg/l.

Halten AOX är normalt runt 0,2 mg/l och de variationer som noterats, t ex under 2017, har en tydlig koppling till halten AOX i inkommande råvatten.

Dioxiner och dioxinlika föreningar kan inte detekteras i avloppsvattnet, dvs halten är <0,0000049 µg/l.

Halterna av kadmium och kvicksilver är genomgående låga och ligger runt 0,05 respektive 0,02 µg/l. Halterna av nickel och zink är också förhållandevis låga och uppgår till några enstaka µg/l. Blyhalten ligger runt 0,5 µg/l medan halterna för kobolt, krom och koppar ligger runt 2 µg/l medan nickel ligger på ca 2,5 µg/l. Halten zink ligger runt 10-15 µg/l.

Vid jämförelse med gränsvärden för inlandsytvatten enligt bilaga 6 i HVMFS 2013:19 kommer bidrag från Hylte Bruks avloppsvatten inte att innebära halter som gör att vattnet i recipienten kommer i närheten av angivna gränsvärden för metaller. För övriga parametrar i bilaga 6 finns det inte några analysresultat att tillgå men bedömningen är att det är osannolikt att avloppsvattnet innehåller föroreningar av någon nämnvärd omfattning av dessa. Denna bedömning grundar sig på att dessa ämnen inte förekommer i produktionsprocessen och resultaten från den beräkning av PEC/PNEC som redovisas i mark- och miljödomstolens fråga 15.

Tabell 60 Utgående avloppsvatten till Jakobs sjö/Nissan

	Parameter	Enhet	Årsmedel- värde 2018	Max- värde 2018	Medelhalt till Jakobs sjö efter spädfaktor 40	Nissan , MP 7 Hylte damm 2018	Nissan , MP 8 uppströms Hylte damm 2018	Gränsvärde* Inlandsyt- vatten, µg/l
	Flöde	m ³ /d	14982					
	pH		8,2	8,3		6,6		
	temp	°C	34	39		16		
Suspenderade ämnen:	SÅ	mg/l	9,8	70				
	TR	mg/l	1363	1720				
	TFR	mg/l	1057	1410				
Näringsämnen:	Tot-N	mg/l	3,94	10	0,0985	0,763		
	Tot-P	mg/l	0,39	1,2	0,00975	0,018		
Syreförbrukande ämnen:	TOC	mg/l	60,1	114	1,5015	13		
	COD	mg/l	189	358				
	BOD	mg/l	7,8	11,4				
Organiska halogener:	AOX	mg/l	0,18	0,25	0,005	0,12		
Övriga ämnen:	Ca	mg/l	145	158	3,6		6	
	Fe	mg/l	0,1	0,19	0,003		1,18	

	K	mg/l	21	24	0,5		1,2	
	Mg	mg/l	7,5	9,1	0,2		1,5	
	Na	mg/l	328	440	8,2		6,4	
Metaller:	Al	µg/l	437	747	11		144	
	As	µg/l	1,9	2,7	0,05			
	Ba	µg/l	79	94	2,0			
	Cd	µg/l	0,05	0,06	0,001		0,02	0,08
	Co	µg/l	1,8	2,3	0,05		0,32	
	Cr	µg/l	1,8	3,1	0,05		0,45	
	Cu	µg/l	1,8	4,4	0,04		0,87	
	Hg	µg/l	0,02	0,03	0,001			0,07
	Mn	µg/l	41	69	1,0		0,09	
	Mo	µg/l	11	15	0,3			
	Ni	µg/l	2,5	3,3	0,06		0,68	4
	Pb	µg/l	0,5	0,5	0,01		0,46	1,2
	Tl	µg/l	0,1	0,13	0,003			
	V	µg/l	4,0	6,2	0,1			
	Zn	µg/l	12	16	0,3		7,1	
Dioxiner och dioxinlika föreningar:	Summa PCDD+PCDF+PC B-DL	µg/l	< 0,0000049					

*Ämnen enligt bilaga 6 i HVMFS 2013:19

12) Redovisa motiverad bedömning av miljöpåverkan av avloppsvatten som uppkommer i de nya verksamhetsdelarna. Denna bedömning ska baseras på en kemisk, fysikalisk och biologisk karakterisering av resp. vatten samt en väl grundad bedömning av hur resp. vatten inverkar på avloppsvattenreningens funktion.

Avloppsvatten från kompositprocessen har analyserats vid fem tillfällen i juli 2019. Medelvärde för suspenderat material var 82 mg/l, TOC 219 mg/l och pH 5,6. Innehållet i extruderingsanläggningens avloppsvatten uppskattas till 1 – 2 % av kompositprocessens innehåll. En beräkning har sedan gjorts för utsläppet vid fullt utbyggd anläggning med tio compounderlinjer och extrudering, se bilaga 46. Mängden suspenderat material blir då 0,07 ton per dygn och 0,19 ton TOC per dygn, att jämföras med brukets totala flöde av suspenderat material om 40,33 ton och 27,58 ton TOC per dygn in till avloppsvattenreningen.

Även med fullt utbyggd kompositanläggning blir således bidraget till avloppsvattenreningen helt marginellt och kommer inte att förorsaka några problem, då innehållet är mycket likt övriga avlopp vid bruket.

Tillsatskemikalier i biokompositen och anläggningen för extruderade profiler innehåller inte några miljöfarliga ämnen som skulle kunna gå i avlopp.

Utsläpp till luft

13) Beskriv sammansättningen av de partiklar som släpps ut som stoft till luft.

Någon analys av sammansättningen av partiklar som släpps ut till luft har bolaget inte gjort. Utsläppen från bolagets pannor är dock mycket låga. Årsmedelvärden från panna 2 varierar under tiden 2014 till och med 2018 mellan 0,1 och 0,3 mg/Nm³ vid 6 % O₂ och för panna 4 varierar utsläppen mellan 0,7 och 2,1 mg/Nm³ vid 6 % O₂. Från gaspannorna är utsläppen obefintliga. Från skrubbern vid biokompositanläggningen var det uppmätta utsläppet efter installationen <1,4 mg/Nm³ torr gas. Garantivärdet för skrubberanläggningen ligger dock på 20 mg/Nm³ torr gas. Det finns därför skäl att anta att utsläppen kan öka en del i förhållande till det initialt uppmätta värdet. Det kan dock inte anses rimligt att bolaget ska behöva genomföra närmare utredningar om sammansättningen på den ringa mängd stoft som går ut från verksamheten. Bolaget anser därför inte att det är nödvändigt för att kunna pröva verksamheten.

14) Vilka är förutsättningarna att med alternativ filtertechnik (t.ex. textila filter) nedbringa stoftutsläppen från komposittillverkningen resp. tillverkningen av extruderade produkter till lägre nivåer än föreslagna (mellan 1-10 mg/Nm³)?

De möjliga stoftutsläpp som förekommer från komposittillverkningen är från fibertorken och från ventilationsluften från compoundern.

Efter fibertorken och cyklonen är en skrubber installerad för att avskilja eventuella fibrer som går med luftflödet. Luften renas från fiber med en vattenspray. Mätningar på utluften har gjorts av ILEMA Miljöanalys i februari 2019 och visade stoftutsläpp på <1,4 mg/m³ ntg. Det värde som leverantören har kunnat garantera är dock 20 mg/m³ norm torr gas. Bolaget kan därför inte åta sig att innehålla ett lägre värde, med tank på att det ska vara långsiktigt möjligt att innehålla villkoret och inte endast då utrustningen är helt ny.

Ytterligare rening är tekniskt svårt eftersom luftflödet blir ångmättat och det anses heller inte behövas.

Ventilationsluften från compoundern har ett textilfilter installerat dit även ventilationsluften från extrudern går. Utsläppet är försumbart i förhållande till fibertorken. Vid den mätning som gjorts var stoftutsläppet <0,1 mg/m³. Det är därför rimligt att ha ett gemensamt villkor för komposittillverkningen och extruderanläggningen.

Kemikalier

15) Redovisa kemikalieanvändningen inklusive data om påverkan på vattenlevande organismer (inte enbart CLP:s faroklassning) och exponeringsvägar. För de kemikalier som riskerar att spridas till miljön och där inverka skadligt ska förutsättningar redovisas för utbyte eller riskminskning. Redovisningen ska också omfatta additiv som avses användas inom nya verksamhetsdelar.

Bedömning baserar sig på en beräknad exponering och inneboende egenskaper hos de kemiska produkterna.

Metodikerna för bedömningen baserar sig på att man beräknar ett PEC-värde och ett PNEC-värde för ämnena som finns i den kemiska produkten.

PEC = predicted environmental concentration

PNEC = predicted no effect concentration

PEC är beräknad utifrån doserad mängd av det kemiska ämnet i produktion, bedömd retention av ämnet, bedömd nedbrytning av ämnet, flödet av avloppsvattnet och spädningen i Nissan.

PNEC tas fram utifrån den toxicitetsdata som finns om ämnet. Det lägsta toxicitetsdata divideras med en osäkerhetsfaktor. Desto mer toxicitetsdata som finns om ämnet desto lägre osäkerhetsfaktor kan användas, se tabell 61 nedan.

Tillgänglig data	Osäkerhetsfaktor
Akuta toxicitetstester	1000
Akuta toxicitetstester + ett kroniskt test	100
Akuta toxicitetstester + kroniska tester från två olika näringsnivåer	50
Kroniska tester från tre olika näringsnivåer	10

Vid intermittenta utsläpp används endast akuta toxicitetsdata och osäkerhetsfaktorn 100.

PEC-värdet jämförs sedan med PNEC-värdet. Om kvoten PEC/PNEC är mindre än 1 kan man anta att risken för vattenmiljön är acceptabel.

Om kvoten PEC/PNEC blir större än 1 fördjupas analysen ytterligare genom att mer dataunderlag för bedömningen tas fram. Om kvoten även då blir större än 1 bör åtgärder övervägas för att förändra hanteringen av den kemiska produkten.

Undantas från bedömningen

De kemiska produkter vars utsläpp blir kontrollerade via de dagliga analyserna sorterades bort från bedömningen. Även ingående ämnen i de kemiska produkterna som blir kontrollerade via de dagliga analyserna har sorterats bort. pH, totalkväve, total fosfor, suspenderande ämnen samt metaller mäts på utgående avloppsvatten och restklor på inkommande fabriksvatten.

Bedömningen

Data för de olika kemiska produkterna har inhämtats från leverantörernas SDB och kemikaliedatabasen IChemistry.

Det samlade avloppsvattnet som leds ut till Nissan är ca 15 300 m³/dygn. Avloppsvattnet leds genom två parallella reningslinjer.

I Nissan sker initialt en spädning av avloppsvattnet på ca 40 ggr under normala förhållanden.

Nedan i tabell 62 redovisas beräkningen av PEC/PNEC för de olika produkternas ingående ämnen. Om samma ämne används i flera olika produkter är PEC beräknat på det totala utsläppet.

Miljöriskbedömning			
Produktnamn	Ingående ämnen	PEC/PNEC	Kommentar
Kraftblock			
Amercor CA3170			
	2-aminoetanol; etanolamin (15%)	<1	ok
	ammoniaklösning...%	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
	Diethylhydroxylamine (2,5%)	<1	ok
Borol Solution			
	Natriumborhydrid (12,4%)	<1	ok
	Natriumhydroxid	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
Avloppsrening			
AXFLOC AF-9103		<1	ok
	Amidosulfonsyra (10%)	<1	ok
BIM DF 7501	Alifatiska alkoholer	Kan ej beräknas, PNEC saknas	
	Konserveringsmedel	Kan ej beräknas, PNEC saknas	
RP			
AXFLOC AF-1203		<1	ok
BIM CC 3250			
	Glutaraldehyd (50%)	<1	ok
Drewfloc 413NS Flockulant		<1	ok
	Citronsyra (5%)	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
Fennoflot 4019 (Lionsurf 4019)		<1	ok
	Alkoholer, C16-20, etoxylerad propoxylerad	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
NATRIUM SILIKAT			
	Kiselsyra, natriumsalt (45%)	<1	ok
Praestaret OMA 2505 Flockulant		Kan ej beräknas, PNEC saknas	
Tefacid VT 20 (Fettsyra)	Fettsyror	<1	ok
TMP			
Zenix DZ4060 kontaminant reglerande medel		<1	ok
	Polykarboxylat		

	Fosfat	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
PM			
Afranil HTD (PR 8427X)	hydroxiföreningar, alifatisk	<1	ok
Basazol Blau 15 L (Basazol Blau KS fluessig)		<1	ok
	Methylium, tris[4-(diethylamino)phenyl]-, acetate (45%)		
	N,N-dietylanilin (2%)		
	ättiksyra ... % (20%)	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
Basazol Violet BS liquid		<1	ok
	3H-Indolium, 2-[2-[4-(dimethylamino)phenyl]ethenyl]-1,3,3-trimethyl-, acetate		
	Formaldehyde, reaction products with N,N-dimethylbenzenamine and N-ethyl-2-methylbenzenamine, oxidized, acetates		
	Methanaminium, N-[4-[bis[4-(dimethylamino)phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-methyl-, acetate		
	ättiksyra ... %	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
BIM CS 6747 (Systemtvättmedel)			
	d-glucopyranoside, decyl (5%)	Kan ej beräknas, PNEC saknas	
	etylendiamintetraättiksyra, tetranatriumsalt (5%)	<1	ok
	kaustik soda	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
BIM MP 4850			
	Glutaraldehyd (50%)	<1	ok
BIM SR 3518 (Släppmedel)			
	2,2'-(9-oktadekenylimino)bis-etanol (5%)	<1	ok
	fosforsyra	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
FC86-LS 70%	Kalciumkarbonat	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
	Konserveringsmedel, kommersiell kathon (0,015%)	<1	ok
Hydrocarb SFF 60% (Karbonat)	Kalciumkarbonat	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
	Glutaraldehyd (0,025%)	<1	ok
	Konserveringsmedel, kommersiell kathon (0,015%)	<1	ok
N-PARAFFIN C10 - C13 FILTRERET / BULK	Kolväten, C10-C13, n-alkaner, <2% aromater	<1	ok
Nicasal (Aluminiumsulfatlösning)	Aluminiumnitratsulfat		
	Aluminiumnitratsulfat (40%)	<1	ok
Percol PBR 20 (Polymer)		<1	ok
	adipinsyra; hexandikarboxylsyra		
Pergasol C Yellow 97 liquid			

	2,4-bis[2,2'-(2-(N,N-dimetylamino)etyloxikarbonyl)fenylazo]-1,3-dihydroxibenzen, dihydroklorid (24%)	<1	ok
	2-dimetylaminoetanol (1%)	<1	ok
	myrsyra ... %	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
	ättiksyra ... %	Kontrolleras av de dagliga analyserna	
Klordinoxidlösning			
	Klordinoxid (0,3%)	<1	ok

Slutsatser

Samtliga kemiska produkter används på ett sådant sätt att de från vattenmiljösynpunkt inte utgör någon risk baserat på den kunskap som idag finns om produkterna och deras ämnen.

Denna bedömning ska ses som ett komplement till övriga studier som görs för att bedöma påverkan på vattenmiljön från fabriken avloppsvatten.

De additiv som avses användas inom biokompositprocessen och för tillverkning av extruderade profiler innehåller inte miljöfarliga ämnen som innebär några risker för vattenmiljön vid normal användning.

16) *Beskriv närmare alla platser för förvaring av flytande kemikalier (inklusive bränslen) och avfall samt invallning och nederbördsskydd. Redovisa en bedömning av förutsättningarna för att uppfylla ett förvaringskrav som innebär att invallningen ska rymma hela det största kärlets volym + 10 % av övrig volym som förvaras inom invallningen samt att nederbördsskydda invallningen?*

Alla kemikalieförvaringsplatser finns dokumenterade och beskrivna i bilaga 36 Kemikalieförvaring och invallningar. Se även länsstyrelsens fråga 59.

17) *Beskriv närmare vart ev. invallningar avleds och förutsättningarna för omhändertagande och behandling av det som kommit ut i invallningar i den anläggning dit det avleds.*

Vart invallningar leder och förutsättningar för omhändertagande beskrivs i bilaga 36 Kemikalieförvaring och invallningar. Se även länsstyrelsens fråga 59.

18) *Beskriv hur omhändertagande av i övrigt löskomna ämnen som innebär miljörisker avses ske – jfr också riskanalysen nedan.*

Se bilaga 47, Åtgärdsplan för miljöpåverkande utsläpp.

Naturresurshushållning

19) *Beskriv närmare bolagets överväganden i fråga om god hushållning med naturresurser relaterat till yrkandet om sådana avfallstyper för vilka system för materialåtervinning finns (t.ex. förpackningar).*

Bolaget har inte för avsikt och kommer inte att förbränna några material som kan återvinnas. De bränslen som bolaget köper in är sådana material som inte går att återvinna och därför klassats som bränslen. Att förteckningen av tillståndssökta bränslen ser ut som den gör beror på den klassificering av avfall som gäller enligt gällande lagstiftning. Förteckningen är identisk med den som gällde vid förra prövningen och listan som sådan ska

inte läsas som att bolaget avser att förbränna material som kan bli föremål för återvinning. Men vi kan inte göra våld på den klassificering som lagstiftaren valt att använda.

20) *Vad innebär energiproduktion i TMP (sista stycket s. 26 i MKB)?*

Med energiproduktion avses återvinning av den ånga som utvecklas i TMP-processen och som därvid tas tillvara och används bl.a. för att torka pappret som produceras.

Risakanalys

21) *Ge in redovisning som bolaget utfört med anledning av slutliga villkor 18 i nu gällande tillstånd. Redovisningen ska uppdateras med anledning av vad som kan vara påkallat av ansökta tillkommande verksamheter.*

I bilaga 48 redovisas what-if riskanalys avseende råvaruhanteringen, insatsplan avseende råvaruhanteringen samt brandskyddsinformation.

Förorenad mark

22) *En beskrivning av markföroreningssituationen på de platser som berörs av markarbeten; schaktning, byggnation, rivning m.m., jämte förslag på försiktighetsmått/åtgärder för att begränsa spridning.*

Beträffande föroreningssituationen hänvisas till svar på länsstyrelsens frågor 65 och 66. Vidare bifogas rutin för grävarbeten inom industriområdet, se bilaga 49.

Miljökonsekvenser

23) *Redovisa ett uppdaterat underlag för den bedömning bolaget gör avseende påverkan av utsläpp av uppvärmt kylvatten till Jakobs sjö.*

Bolaget hänvisar till bilaga 50. Carl-Johan Månsson har utfört en utredning avseende temperaturpåverkan från utsläpp av kylvatten på Nissan och dess betydelse för vattenmiljön.

24) *Redovisa bedömningar och ev. underlag till dessa för övriga utsläpp som kan medföra uppvärmning av ytvattenområde. Om märkbar uppvärmning kan orsakas i ytvatten av enskilda utsläpp eller det sammantagna utsläppet av uppvärmt vatten ska redovisning avse både enskilda utsläppskällor och relevanta avsnitt av det ytvatten som riskerar att värmas upp.*

Bolaget hänvisar till bilaga 50 samt LST 7 ovan.

25) *Bedöm konsekvensen av utsläpp av plastpartiklar till ytvatten från den ansökta verksamheten, om utsläpp av någon betydelse kan antas uppkomma. Bedömningen ska omfatta såväl partiklarnas effekter i sig som dess miljömässiga betydelse i sin egenskap av bärare av miljöfarliga ämnen.*

Bolaget hänvisar här till bilaga 13, IVL:s utlåtande om kunskapsläget och plastpartiklars miljömässiga effekter, samt till vad bolaget redovisat om åtgärder för att fånga upp plastpartiklar i det renade avloppsvattnet, se Lst 9 ovan.

26) Redogör för bolagets andel av transporter och tillförsel av organiskt material och närsalter i Nissans vattenförekomst resp. till Laholmsbukten.

Se nedan under svar på fråga 28.

27) Bolagets beskrivning i miljökonsekvensbeskrivningen av påverkan på berörd vattenförekomst grundas på statusklassning och påverkansbedömningar som redovisas i VISS, vilka i sin tur grundas på undersökningar utförda på platser nedströms biflodens inlopp i Nissan. P.g.a. inverkan (utspädning och tillförsel från andra källor) från bl.a. dessa biflöden finns skäl att ifrågasätta huruvida statusklassningarna som redovisas kan ligga till grund för bedömning av den ansökta verksamhetens inverkan vattenförekomstens status. Därtill saknas uppgifter för att kunna bedöma status och inverkan av utsläppen från ansökt verksamhet för ett antal kvalitetsfaktorer (varav bl.a. kan nämnas kvalitetsfaktorerna bottenfauna i vattendrag samt särskilda förorenande ämnen). Mot nämnda bakgrund ska bolaget ge motiverade bedömningar av status som grundas på ett för påverkansbedömning relevant underlag.

Se nedan under svar på fråga 28.

28) En motiverad bedömning av påverkan (med avseende på aktuella kvalitetsfaktorer) av ansökta utsläpp ska också göras för relevanta vattenförekomster nedströms utsläppspunkten, i Nissan och för vattenförekomsten Laholmsbukten.

Beträffande frågorna 26, 27 och 28 hänvisar bolaget till Medins utredning av de angivna frågeställningarna, se bilaga 12.

29) Redogör för nedfall av försurande och gödande ämnen i verksamhetens närområde samt den ansökta verksamhetens bidrag till dessa.

De utsläpp som härvid är aktuella är utsläpp av svaveloxid samt kväveoxider. När det gäller SO_x har de legat mellan 0,05 till 0,1 mg/Nm³ på panna 2 under åren 2014 till och med 2018 och för samma period har utsläppen från panna 4 legat mellan 0,6 till 1,2 mg/Nm³. Detta är extremt låga utsläpp från en tung processindustri som Hylte bruk. Beträffande NO_x har utsläppen legat mellan 110 till 114 ton/år för samma period.

Som ovan angetts i svar på Länsstyrelsens fråga 39 gjordes en spridningsberäkning 1997 varvid utsläppet från Hylte bruk då sattes till 300 ton, d.v.s. nästan tre gånger så mycket som dagens utsläpp och avsevärt högre än vad som nu kan komma ifråga för ansökt verksamhet. Då beräknades haltbidraget i Hyltebruks samhälle till 0,1 µg/m³ som medelvärde för vinterhalvåret och < 1,5 µg/m³ som timvärde (98-percentil). Visserligen är det inte samma sak som ett mått på det totala nedfallet i närområdet, men det ger dock en bra bild av storleksordningen på den miljöpåverkan som frågan avser.

Sammanfattningsvis anser bolaget att redovisningen av utsläppen sådana de är samt den tidigare gjorda spridningsberäkningen ger ett tillräckligt stöd för att försurningseffekten från verksamheten är försumbar och att den gödande effekten är att se som mycket liten.

30) Beskriv förekomst av legionella i vatten som hanteras inom verksamheten samt en motiverad bedömning av risker för smittspridning utanför verksamhetsområdet.

Legionella mäts fortlöpande, se provtagningsresultat i bilaga 51. Riskanalys och riskidentifiering har gjorts i enlighet med vad som redovisas i tabellform i bilaga 51. Vidare bifogas sammanfattning av riskidentifiering från 2018. Inga sjukdomsfall har registrerats vid verksamheten och bolaget avser att fortsätta med den kontroll och riskidentifiering som idag sker och med det anser man att man upprätthåller en god kontroll och riskhantering.

Buller

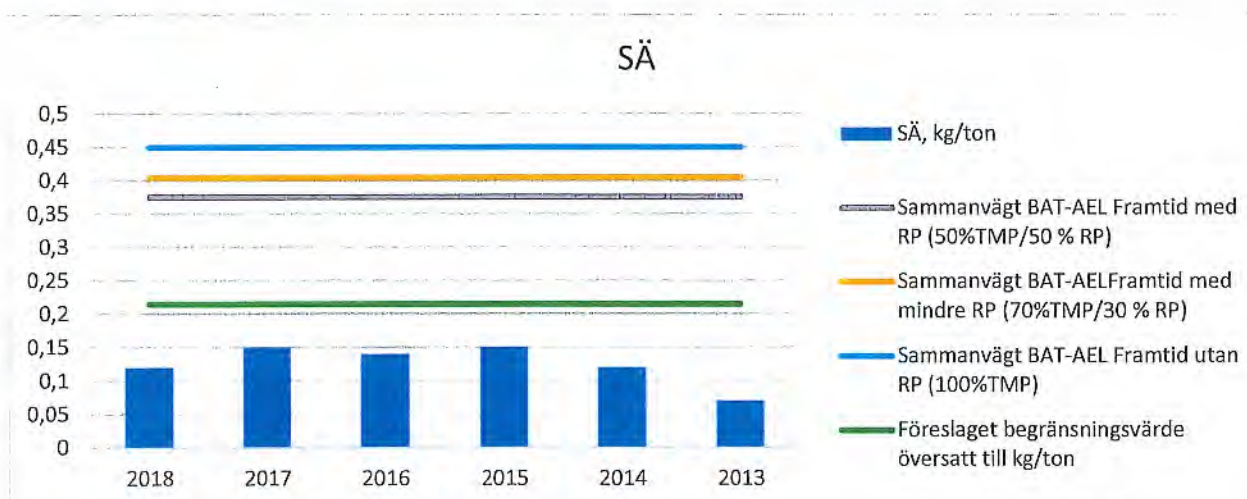
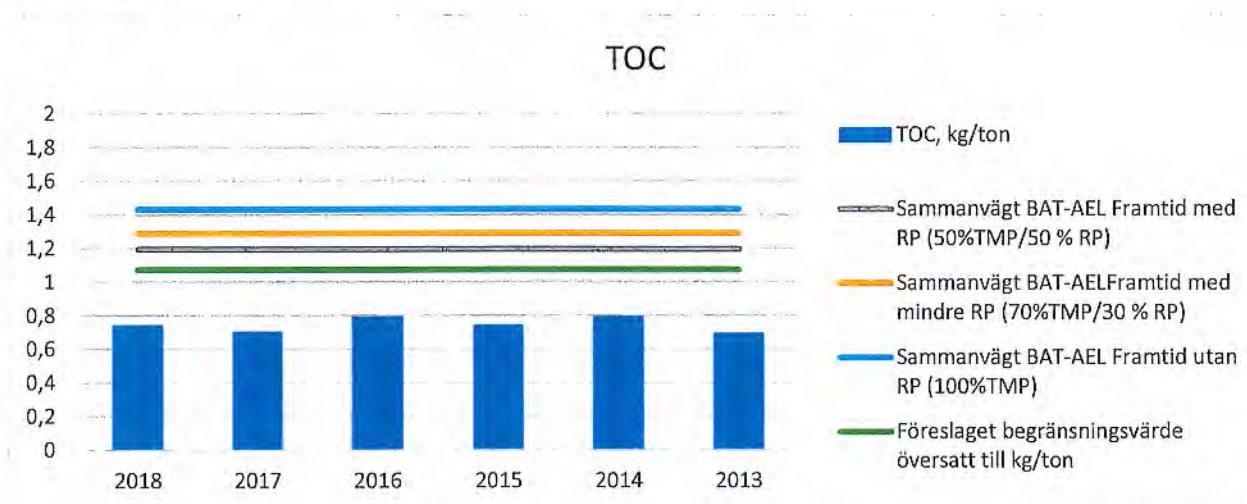
31) Redovisa resultat från utlovad mätning hösten 2018 (jfr MKB s. 25).

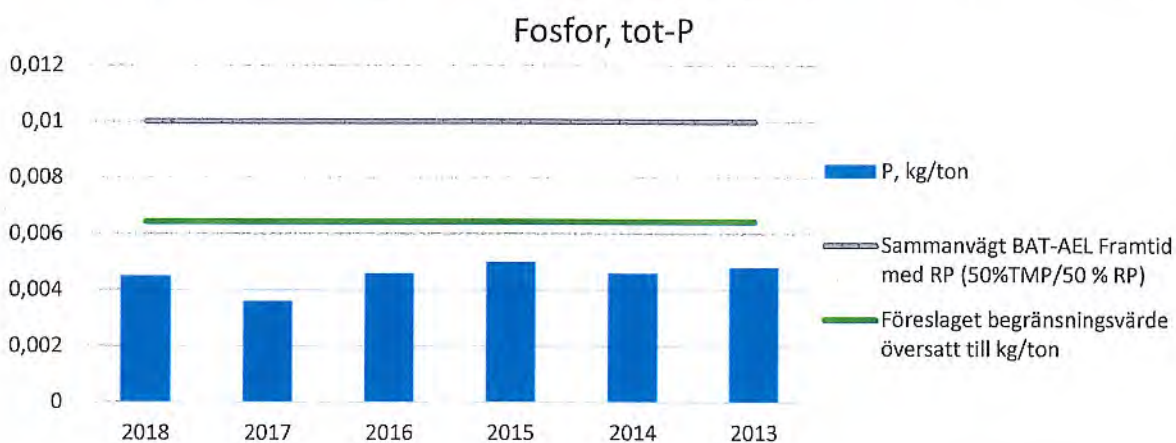
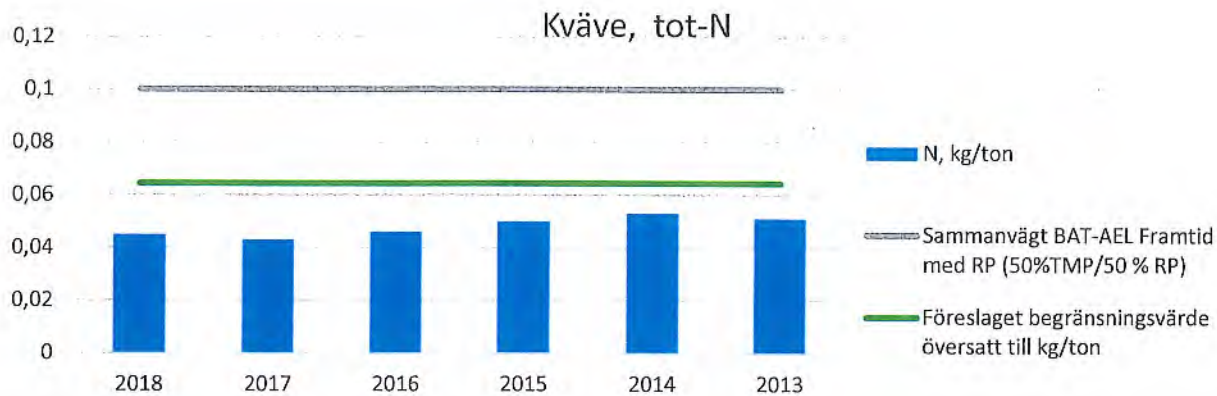
Beträffande buller hänvisas till svar på länsstyrelsens fråga 61.

Villkorsförslag

32) En jämförelse mellan yrkade begränsningsvärden för utsläpp till vatten resp. luft och sammanräknade BAT-AEL för tänkbara produktionsförhållanden (varav minst ett produktionsförhållande ska avse strängast möjliga sammanräknade BAT-AEL-värde).

Utsläpp till vatten:





Utsläpp till luft:

Panna 2:

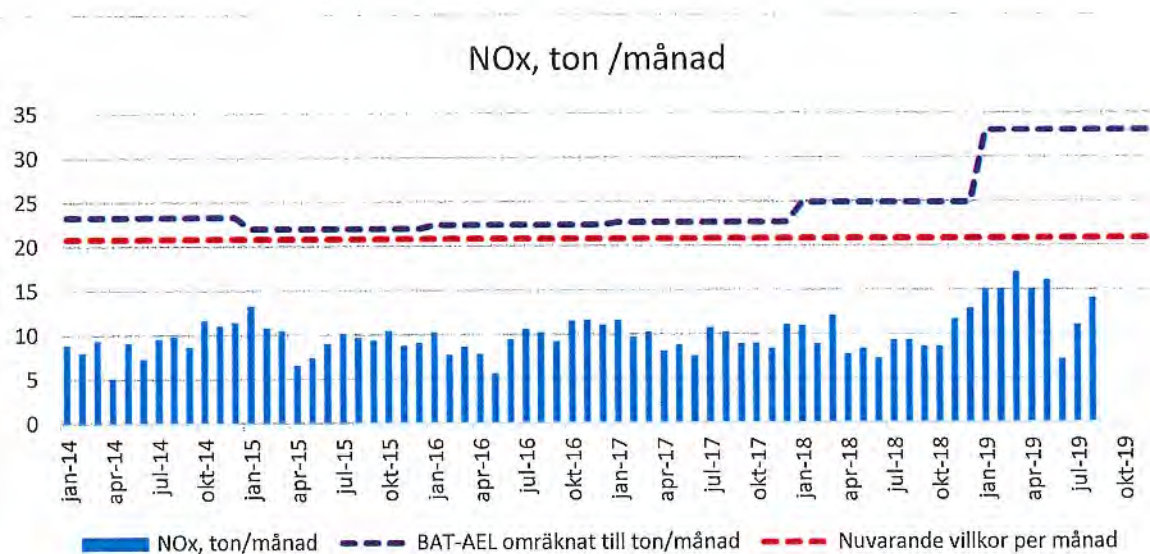
	2018	2017	2016	2015	2014
NH₃, mg/Nm³	9,4	5,7	6	3	10,5
föreslaget begränsningsvärde	35	35	35	35	35
BAT-AEL	15	15	15	15	15
NO_x, mg/Nm³ 6% O₂, val	134	123	121	124	118
föreslaget begränsningsvärde	250	250	250	250	250
BAT-AEL	250	250	250	250	250
NO_x, mg/Nm³ 6% O₂, val, högsta dygnsmedelv.	261	216	289	272	325
BAT-AEL	310	310	310	310	310
Stoft, mg/Nm³ 6% O₂, val	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3
föreslaget begränsningsvärde	30	30	30	30	30
BAT-AEL	15	15	15	15	15
Stoft, mg/Nm³ 6% O₂, val, högsta dygnsmedelv.	0,3	0,8	2,8	3,4	1,7
BAT-AEL	22	22	22	22	22
SO₂, mg/Nm³ 6% O₂, val	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
föreslaget begränsningsvärde	75	75	75	75	75
BAT-AEL	100	100	100	100	100

SO ₂ , mg/Nm ³ 6% O ₂ , val, högsta dygnsmedelv.	1,8	2,4	0,7	2,9	6,6
BAT-AEL	215	215	215	215	215
HCl, mg/Nm ³ 6% O ₂	0,15	0,75	0,15	0,33	<0,1
föreslaget begränsningsvärde	15	15	15	15	15
BAT-AEL	15	15	15	15	15
HCl, mg/Nm ³ 6% O ₂ , provtag.n.period högsta värde.	0,2	1	0,16	0,49	<0,1
BAT-AEL	35	35	35	35	35
HF, mg/Nm ³ 6% O ₂	<0,005	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
föreslaget begränsningsvärde	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
BAT-AEL	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
TOC, mg/Nm ³ 6% O ₂ , val	1,3	1,5	0,35	2,1	3,3
föreslaget begränsningsvärde	15	15	15	15	15
BAT-AEL	5	5	5	5	5
TOC, mg/Nm ³ 6% O ₂ , val, högsta dygnsmedelv.	3,4	0,4	1,1	4,1	4,3
BAT-AEL	10	10	10	10	10
PCDD/F, ng I-TEQ/Nm ³ 6% O ₂ , medel under provtag.n.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Begränsningsvärde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
BAT-AEL	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Panna 4:

	2018	2017	2016	2015	2014
NH ₃ , mg/Nm ³	1,1	1,7	1,8	0,3	1,8
föreslaget begränsningsvärde	35	35	35	35	35
BAT-AEL	15	15	15	15	15
NO _x , mg/Nm ³ 6% O ₂ , val	86	77	81	87	72
föreslaget begränsningsvärde	250	250	250	250	250
BAT-AEL	250	250	250	250	250
NO _x , mg/Nm ³ 6% O ₂ , val, högsta dygnsmedelv.	140	188	297	195	156
BAT-AEL	310	310	310	310	310
Stoft, mg/Nm ³ 6% O ₂ , val	0,7	1,4	2,1	1,3	0,7
föreslaget begränsningsvärde	30	30	30	30	30
BAT-AEL	15	15	15	15	15
Stoft, mg/Nm ³ 6% O ₂ , val, högsta dygnsmedelv.	9,2	4,9	6,9	7,9	2,3
BAT-AEL	22	22	22	22	22
SO ₂ , mg/Nm ³ 6% O ₂ , val	0,9	0,9	0,6	0,6	1,1
föreslaget begränsningsvärde	75	75	75	75	75
BAT-AEL	100	100	100	100	100
SO ₂ , mg/Nm ³ 6% O ₂ , val, högsta dygnsmedelv.	26,7	7,8	12,1	18,9	40
BAT-AEL	215	215	215	215	215

HCl, mg/Nm ³ 6% O ₂	0,25	1,25	0,75	1	<0.1
föreslaget begränsningsvärde	15	15	15	15	15
BAT-AEL	15	15	15	15	15
HCl, mg/Nm ³ 6% O ₂ , provtag.n.period högsta värde.	0,4	1,5	1,2	1,6	<0.1
BAT-AEL	35	35	35	35	35
HF, mg/Nm ³ 6% O ₂	<0.005	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
föreslaget begränsningsvärde	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
BAT-AEL	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
TOC, mg/Nm ³ 6% O ₂ , val	3,4	0,4	1,1	4,1	4,3
föreslaget begränsningsvärde	15	15	15	15	15
BAT-AEL	5	5	5	5	5
TOC, mg/Nm ³ 6% O ₂ , val, högsta dygnsmedelv.	5,4	5,9	5,6	5,1	6
BAT-AEL	10	10	10	10	10
PCDD/F, ng I-TEQ/Nm ³ 6% O ₂ , medel under provtag.n.	0,05	0,11	0,04	0,06	0,1
Begränsningsvärde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
BAT-AEL	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03



33) Förslag till villkor med begränsningsvärden ska motiveras på ett som gör det möjligt att bedöma hur dessa säkerställer att gällande BAT-AEL efterlevs vid olika tänkbara produktionsmixer.

Bolaget delar inte domstolens uppfattning att villkoren i tillstånd är till för att säkerställa att BAT-AEL värdena uppfylls. BAT-AEL värdena gäller för sig och ska innehållas under icke onormala driftförhållanden. Villkoren däremot ska hållas under alla upptänkliga driftförhållanden och utgör därmed en yttersta gräns för hur stor miljöpåverkan en tillståndsgiven verksamhet kan tillåtas ge upphov till vid något tillfälle. Det är två olika saker och ska inte sammanblandas. Det kan mycket väl inträffa situationer när BAT-AEL innehålls

men inte det föreskrivna villkoret. Oaktat att BAT-AEL innehålls är det ändå ett villkorsbrott, förutsatt att åklagare kan styrka att det skett av oaktsamhet. På samma sätt kan det hända att ett BAT-AEL värde inte innehålls oaktat att villkoret klaras. Det vanligaste torde dock vara att båda kraven innehålls för en verksamhet.

Bolaget anser därför att det är fel att se villkoren som något slags stödföreskrifter för att BAT-AEL ska kunna innehållas. Enligt redovisningen ovan underskrider dock bolagets villkorsförslag med god marginal BAT-AEL för utsläpp till vatten.

Kontroll

34) *För de parametrar som avser utsläpp av ämnen till luft och vatten samt buller och för vilka begränsningsvärden föreslås ska förekommande (och ev. förslag till reviderad) kontroll beskrivas. Beskrivningen görs lämpligen tillsammans med förslaget till begränsningsvärde.*

För de parametrar där det redan idag förekommer villkor hänvisas till gällande kontrollprogram, se bilaga 8.

Övrigt

35) *Redogörelse enligt 6 kap. 35 § 8 miljöbalken för hur samråd med myndigheter och enskilda har skett avseende förväntad miljöpåverkan till följd av ansökt produktion av biokomposit och extruderade produkter samt vad som kommit fram i dessa.*

Samråd har skett i enlighet med vad som redovisas i ansökan. Bolaget ansåg initialt inte att biokomposit- och extrudertillverkning skulle ingå i ansökan. Det framgick dock av samrådsunderlaget att avsikten med ansökan var att göra det möjligt att försörja den framtida tillverkningen vid de C-verksamheter som både biokomposit och extruderverksamheten utgör, med fibrer. Naturvårdsverket och Länsstyrelsen vill dock inte acceptera den begränsningen och därför anpassade sig bolaget slutligen till detta i utformningen av ansökan.

Biokomposit- och extruderverksamheten är därför inte närmare beskriven i det samrådsunderlag som funnits tillgängligt för allmänheten. Att det inkluderades senare i ansökan var istället en konsekvens av de synpunkter som kom fram under samrådet. Bolaget anser inte att det är nödvändigt att nu utföra ett ytterligare samråd avseende den delen. Det är en liten del av den totala verksamheten och påverkar endast på marginalen miljöpåverkan. Hade vi tänkt på det hade det naturligtvis varit möjligt att hålla ett ytterligare samråd, men vi såg inkluderandet av verksamheterna som en konsekvens av de synpunkter som kom fram under samrådet. Hade det inte inkluderats hade det, som framgår ovan, endast varit fråga om C-verksamheter, vilka inte är tillståndspliktiga. Länsstyrelsen hade kunnat förelägga bolaget att ansöka om tillstånd, men det hade då blivit en prövning i miljöprövningsdelegation.

36) Domstolen erinrar om att ansökt verksamhet kan aktualisera behov av sådana uppgifter som enligt 22 kap 25 a-g §§ ska anges i en tillståndsdom. Domstolen förutsätter att bolagets ansökan kompletteras i dessa avseende om så inte redan skett.

Nedan går bolaget igenom nämnda bestämmelser och utvecklar hur ansökan täcker aktuella bestämmelser i den mån de är tillämpliga.

25 a § En dom som omfattar tillstånd att återvinna eller bortskaffa avfall eller att lagra avfall i samband med en sådan behandling ska dessutom alltid innehålla

1. En förteckning över de kategorier av avfall och den totala mängd avfall som får lagras, återvinnas respektive bortskaffas;

Ansökan omfattar att få samförbränna icke farligt avfall i samma omfattning som tillstånd tidigare givits för.

Mängden externa avfallsbränslen framgår av yrkandet. Interna avfallsbränslen utgörs av RP-slam och avloppsreningsslam samt i förekommande fall bark. Både externa och interna bränslen lagras vid verksamheten.

Fallande mängder interna avfallsbränslen redovisas i tabell 63 nedan.

År	Svärta (ton)	Avloppsslam (ton)
2014	59 299	29 769
2015	70 894	37 758
2016	66 561	37 689
2017	62 488	31 198
2018	64 337	35 181

Den helt dominerande mängden slam enligt ovan går direkt till förbränning via transportörer till pannorna, endast mindre mängder lagras tillfälligt.

2. Uppgift om den metod för att lagra, återvinna eller bortskaffa avfall som ska tillämpas

Lagring sker i högar/limpor enligt särskilda instruktioner och på särskilda ytor på framför allt vedgården.

Förbränning sker i panna 2 och 4

3. De villkor som behövs i fråga om åtgärder för att övervaka och kontrollera att de skyldigheter som gäller för verksamheten uppfylls

Kontroll av verksamheten sker enligt gällande kontrollprogram samt interna instruktioner och rutiner

25 b § En dom som omfattar tillstånd att bedriva verksamhet med förbränning av avfall ska dessutom alltid innehålla

1. Uppgifter om förbränningsanläggningens totala kapacitet för förbränning av avfall

Vid verksamheten får samförbränning av icke farligt avfall, exklusive egengenererade avfall som slam och bark, ske intill en mängd av 220 000 årston. Detta framgår av gällande tillstånd och bolagets yrkande i detta mål. De egengenererade avfallsbränslena omfattas inte av avfallsförbränningsreglerna.

2. En förteckning över de mängder av olika kategorier av farligt avfall som får förbrännas.

Ej aktuellt. Inget farligt avfall får eller avses förbrännas.

3. I fråga om det farliga avfall som får förbrännas, villkor om avfallets minsta och högsta flöde, lägsta och högsta värmevärde samt maximala innehåll av föroreningar

Ej aktuellt. Inget farligt avfall kommer att förbrännas.

4. Villkor om begränsningsvärden för utsläpp som ska beräknas enligt föreskrifter meddelade med stöd av 9 kap. 5 §

Finns i gällande tillstånd och föreslås inte ändras.

5. Villkor om den längsta tid under vilken det i samband med tekniskt oundvikliga driftstopp, driftstörningar eller fel i renings- eller mätutrustning får ske sådana utsläpp av föroreningar till luft och vatten som överskrider fastställda värden

Några sådana villkor föreslås inte och gäller inte heller enligt gällande tillstånd.

6. I fråga om tillstånd som omfattar energiutvinning, villkor om att energiutvinning ska ske med hög energieffektivitet

Villkor 12 i gällande tillstånd

25 c § Avser deponering av avfall och är därmed inte tillämplig

25 d § Avser geologisk lagring av koldioxid och är därmed inte tillämplig

25 e § Avser tillstånd till ny förbränningsanläggning med en nominell elektrisk effekt på 300 MW eller mer

Pannorna 2 och 4 är inte nya och når inte upp till den angivna effekten

25 f § En dom som omfattar tillstånd till en förbränningsanläggning med en tillförd installerad effekt på minst 50 MW ska innehålla uppgifter om de förfaranden som ska följas vid driftstörning i reningsutrustningen

Se 9 § industriutsläppsförordningen

25 g § En dom som omfattar tillstånd till en sådan anläggning som avses i 1 d § ska dessutom innehålla en redovisning av slutsatserna i den kostnads-nyttoanalys vars slutsatser ska redovisas i ansökan om tillstånd till anläggningen

Hänvisningen till 1 d § i lagstiftningen måste vara felaktig. Det bör vara 1 e § som avses.

Den ansökan som här avses omfattas dock inte av kravet på kostnads-nyttoanalys enligt 3 § lagen (2014:268) om vissa kostnads-nyttoanalyser på energiområdet. Det är inte fråga om att

- 1. anlägga någon ny termisk elproduktionsanläggning med en total tillförd effekt på mer än 20 MW,*
- 2. anlägga en ny industrianläggning med en total tillförd effekt på mer än 20 MW som genererar spillvärme,*
- 3. anlägga nytt nät för fjärrvärme eller fjärrkyla, eller*
- 4. anlägga en ny energiproduktionsanläggning med en total tillförd effekt på mer än 20 MW inom ett befintligt nät för fjärrvärme eller fjärrkyla*

Justeringar av villkorsförslag

Bland de krav på kompletteringar som inkommit från myndigheterna har även några av bolagets villkorsförslag ifrågasatts med hänsyn till de i vissa fall mycket stora marginalerna mellan villkor och faktiska utsläpp. Det är förvisso inte en fråga som hör hemma under kompletteringsrundan utan snarare under remissförfarandet efter kungörande av ansökan. Till följd av de omfattande kompletteringskraven och den tidsåtgång som det förorsakat anser dock bolaget att det finns skäl att göra vissa justeringar. Det är också så att bolaget erfarit att man varit något för optimistiskt beträffande NO_x-utsläppen efter det att man nu vunnit viss erfarenhet av driften av kondensatorn. Nedan görs därför vissa justeringar av villkorsförslagen.

Stoft

Nuvarande villkor för utsläpp av stoft från panna 2 och 4 har följande lydelse.

Stoftutsläppet från panna 2 och 4 får som riktvärde inte överstiga 30 mg/Nm³ norm torr gas vid 6 % O₂.

Föreslaget villkor är på samma nivå men uttrycks som ett begränsningsvärde på årsbasis.

Stoftutsläppet ligger för både panna 2 och 4 långt under såväl villkorsvärdet som gällande BAT-värde. Bolaget skulle här kunna acceptera ett validerat villkorsvärde om 15 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂ enligt nedan

Stoftutsläppet från panna 2 och 4 får som validerat årsmedelvärde inte överstiga 15 mg/m³ norm torr gas vid 6 % O₂.

När det gäller stoftutsläppet från kompositanläggningens och extruderanläggningens ventilation ska begränsningsvärdet vara 20 mg/m³ norm torr gas. Det var en lapsus från bolagets sida att värdet sattes till 30 istället för 20 mg/m³ i villkorsförslaget.

Ammoniakslip

Ammoniak tillsätts panna 2 och 4 enligt SNCR-metoden för att reducera utsläppen av NO_x från resp. panna. Det är således fråga om en driftparameter som måste kunna varieras inom ett intervall för att optimera NO_x-reduktionen. Sett till hittillsvarande utsläpp skulle det vara möjligt att lägga begränsningsvärdet på samma nivå som BAT-AEL om 15 mg/Nm³ som årsmedelvärde. En sådant snävt begränsningsvärde skulle dock leda till att bolaget måste styra mot ett ännu lägre värde för att kunna vara säkert på att kunna innehålla begränsningsvärdet, vilket då skulle leda till att NO_x-reduktionen inte kan optimeras. Med hänsyn härtill och att NO_x-utsläppen stigit mer än vad bolaget först trott sedan kondensatorn togs i drift gör att begränsningsvärdet som validerat värde bör sättas till 20 mg/Nm³.

Utsläppet av ammoniakslip från vardera panna 2 och panna 4 får som årsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 20 mg/Nm³. Mätvärdet ska behandlas i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2004:6 eller likvärdig metod.

Kväveoxider

Gällande villkor för utsläpp av kväveoxider ligger på 250 ton/år, vilket är väl under BAT-värdet vid nuvarande drift av pannorna. Bolaget ligger nu på en drift av pannorna som motsvarar perioden 2010 till 2012 och då låg NO_x-utsläppen i intervallet 180 – 200 ton/år. Bolaget förslår därför att NO_x-villkoret sätts till 220 ton/år som årsmedelvärde i stället för tidigare föreslagna 190 ton/år.

Det totala utsläppet av kväveoxider, mätt som NO₂, från verksamheten får uppgå till högst 220 t/år.

Felina 2019-09-12

Yrkande

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
R1INKOM: 2021-09-23
MÅLNÖ: M 3912-18
AKTIBIL: 78

Stora Enso Paper AB, Hylte bruk, yrkar att tillstånd meddelas för bolagets verksamhet i Hylte, enligt vad som anges i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen innebärande följande.

1. Produktion av högst

Papper	300 000 årston
Mekanisk massa	300 000 årston

2. Samförbränning av icke farligt avfall i panna 2 och 4 till en mängd av 220 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall i form av bark och korkavfall (avfallskategori 03 03 01) och annat slam från avloppsbehandling på produktionsstället än det som anges i 03 03 10 (avfallskategori 03 03 11) samt annat bränsle, räknat som totalvikt vid en torrsustanshalt om ca 70 %. Med RT-flis avses härvid följande avfallstyper: annat trä än som anges i avfallskategori 20 01 37 (avfallskategori 20 01 38), trä (avfallskategori 17 02 01), annat trä än det som anges i 19 12 06 (avfallskategori 19 12 07) och träförpackningar (avfallskategori 15 01 03). RT-flis till en mängd som motsvarar ett energiinnehåll av högst 240 GWh per år får ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall bestående av trä, papper, textilier, plast och gummi enligt nedan angivna avfallskoder. Mängden gummiavfall får inte överstiga den mängd som motsvarar ett energiinnehåll av 30 GWh per år.

02 01 03 Växtdelar

02 01 04 Plastavfall

02 01 07 Skogsbruksavfall

02 01 99 Annat avfall än det som anges i 02 01 01 – 02 01 10

03 01 01 Bark och korkavfall

03 01 05 Annat spån, spill, trä och fanér och andra spånskivor än det som anges i 03 01 04

03 01 99 Annat avfall än det som anges i 03 03 01 – 03 01 05

03 03 08 Avfall från sortering av papper och papp för återvinning

03 03 10 Fiberrejekt, fibrer-, fyllmedels- och ytbeläggningsslam från mekanisk avskiljning

03 03 99 Annat avfall än det som anges i 03 03 01 – 03 03 11

04 02 09 Sammansatt material (impregnerade textilier, elastomer, plastomer)

04 02 21 Oförädlade textilfibrer

04 02 22 Förädlade textilfibrer

04 02 99 Annat avfall än det som anges i 04 02 09 – 04 02 22

12 01 05 Fil- och svarvspån av plast

15 01 01 Pappers- och pappförpackningar

15 01 02 Plastförpackningar

15 01 05 Förpackningar av kompositmaterial
15 01 06 Blandade förpackningar
15 01 09 Textilförpackningar
16 01 03 Uttjänta däck
16 01 19 Plast
17 02 03 Plast
19 12 01 Papper och papp
19 12 04 Plast och gummi
19 12 08 Textilier
19 12 10 Brännbart avfall (avfallsfraktion behandlad för förbränning – RDF)
19 12 12 Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk behandling av avfall än det som anges i 19 12 11
20 01 10 Papper och papp
20 10 10 Kläder
20 01 11 Textilier
20 01 39 Plaster

3. Drift av kondensatorn för ett ångunderlag om högst 80 t/h.

För punkterna 2 och 3 gäller att tillståndet avses vara fortsatt tidsbegränsat att gälla under fem år från det att den i punkt 2 och 3 angivna verksamheten togs i drift. Efter angiven tid – förutsatt att inte tillstånd till permanent drift ges – gäller att samförbränning i panna 2 och 4 får ske med intill 160 000 årston RT-flis jämte egengenererade avfall och annat bränsle. Av mängden RT-flis får därvid en mängd motsvarande 175 GWh per år ersättas med lämpligt bränsle i form av icke farligt avfall i enlighet med uppräkningsen ovan, varav mängden gummiavfall inte får överstiga ett energinnehåll motsvarande 30 GWh per år.

4. Tillstånd ges för att få permanenta tillverkning av kloridoxid i liten skala för att motverka svavelvätebildning, utöka befintlig TMP-anläggning genom att anlägga och driva en kompletterande tillverkningsenhet för TMP alternativt genomföra produktinshöjande åtgärder i befintlig anläggning inom ramen för tillåten TMP-kapacitet enligt ovan, att få anlägga och driva verksamhet med produktion av kompositmaterial och extruderade produkter intill en produktion av 200 000 årston färdiga produkter, att få utveckla och producera format papper inom ramen för tillåten produktionsvolym papper enligt ovan och att få ta emot och rena lakvatten från Borabo avfallsdeponi i bolagets avloppsreningsanläggning för det fall den anläggning för rening av lakvatten vid Borabo avfallsdeponi inte kan upprätthålla en godtagbar rening.

Avslutningsvis yrkas att dom i målet ska gälla med omedelbar verkan utan hinder av att den inte vunnit laga kraft.

Med hänsyn till förändringen i massamixen har bolaget inte kunnat genomföra parallellmätningar mellan COD och TOC för att bestämma en omräkningsfaktor. Yrkandet om alternativvärde enligt industriutsläppsförordningen dras därför tillbaka.

När parallellmätningar utförts kommer ansökan om alternativvärde att göras hos miljöprövningsdelegationen.



Hur man överklagar

Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

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

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

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

Överklaga efter att motparten överklagat

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

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

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

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

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

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

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

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

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

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

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

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

Vill du veta mer?

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

Mer information finns på www.domstol.se.