



NACKA TINGSRÄTT  
Mark- och miljödomstolen

**DELDOM**  
2019-07-11  
meddelad i  
Nacka

Mål nr M 7332-17

## SÖKANDE

BillerudKorsnäs Skog & Industri AB  
801 81 Gävle

Ombud: [REDACTED]  
Alrutz' Advokatbyrå AB  
Box 7493  
103 92 Stockholm

## SAKEN

Tillstånd till nuvarande och utökad produktion av sulfatmassa och kartong i Frövi, Lindesbergs kommun

AnläggningsID i miljöboken: 817  
Koordinater (SWEREF99): N 6593590, E 518131

## DOMSLUT

### Tillstånd

Mark- och miljödomstolen ger BillerudKorsnäs Skog & Industri AB tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att vid BillerudKorsnäs Frövi årligen tillverka oblekt och blekt sulfatmassa intill en årlig sammanlagd mängd av 375 000 ton, varav högst 175 000 ton blekt massa, kartong intill en mängd av 600 000 ton och avsalumassa intill en mängd av 80 000 ton, samt vidta för denna produktion nödvändiga förändringar av verksamheten.

Mark- och miljödomstolen ger BillerudKorsnäs Skog & Industri AB tillstånd att på bolagets deponi årligen deponera sammanlagt 25 300 m<sup>3</sup> icke-farligt avfall (grönlutslam, flyg- och bottenaska/pannsand, kalk, mesa och övrigt i verksamheten uppkommande avfall).

Dok.Id 588865

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 69 131 07 Nacka	Sicklastråket 1	08-561 656 40 E-post: mmd.nacka.avdelning4@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se		måndag – fredag 08:00–16:30

### **Dispens enligt industriutsläppsförordningen (2015:250)**

Mark- och miljödomstolen ger BillerudKorsnäs Skog & Industri AB dispens enligt 1 kap. 16 och 18 §§ industriutsläppsförordningen (2015:250) från de begränsningsvärden avseende utsläpp av stoft från sodapanna som anges i BAT 23, tabell 5, i kommissionens genomförandebeslut (2014/687/EU) 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.

Dispensen gäller fram till och med den 31 december 2023.

I stället för de i BAT-slutsatserna föreskrivna begränsningsvärdena ska fram till och med den 31 december 2020 gälla ett begränsningsvärde om 0,65 kg stoft per ton massa och för tiden därefter, fram till och med den 31 december 2023, ett begränsningsvärde om 0,60 kg stoft per ton massa, beräknat som årsmedelvärde.

### **Miljökonsekvensbeskrivningen**

Mark- och miljödomstolen godkänner den i målet ingivna miljökonsekvensbeskrivningen.

### **Villkor**

#### *Allmänt villkor*

1. Om inte annat framgår av denna dom ska verksamheten, inklusive reningsanordningar, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig i målet.

#### *Utsläpp till vatten*

2. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av TOC får som månadsmedelvärde inte överstiga 3,2 ton/dygn och som årsmedelvärde inte överstiga 2,5 ton/dygn.
3. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av SÄ<sub>GF/A</sub> får som månadsmedelvärde inte överstiga 2,2 ton/dygn och som årsmedelvärde inte överstiga 1,5 ton/dygn.

4. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av totalfosfor får som månadsmedelvärde inte överstiga 8 kg/dygn och som årsmedelvärde inte överstiga 7,5 kg/dygn.
5. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av komplexbildare DTPA/EDTA som 100 %-ig syra får som årsmedelvärde inte överstiga 300 kg/dygn.
6. Bolaget ska så långt produktkvalitet och andra omständigheter medger begränsa eventuell användning av antrakinon. Innan antrakinon börjar användas på nytt ska bolaget redovisa till tillsynsmyndigheten aktuellt kunskapsläge gällande antrakinons påverkan på vattenmiljö, inklusive sediment, och i samråd med tillsynsmyndigheten ta fram ett kontrollprogram gällande antrakinon och dess nedbrytningsprodukter. Bolaget ska inom ramen för kontrollprogrammet aktivt följa upp resulterande utsläpp till recipienten och dess effekter på växter och djur i recipienten.

#### *Åtgärder i recipienten*

7. Det åligger bolaget att enligt av länsstyrelsen godkänt program, bedriva bekämpning av sjögull i den norra delen av Väringen som är beroende av utsläppen från verksamheten. Det fortlöpande arbetet ska bedrivas i samråd med länsstyrelsen.

#### *Utsläpp till luft*

8. Utsläppsmängden av gasformigt processvavel från sodapanna, mesaugn, destruktion av starka luktgaser och så kallade svaga gaser får inte överstiga 110 ton/år.
9. Utsläppet av stoft från fastbränslepannan får inte överstiga 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning och registrering.
10. Utsläppet av stoft från mesaugnen får inte överstiga 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år.
11. För omgivningen besvärande damning får ej förekomma.

*Buller*

12. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder utanför industriområdet än:  
55 dB(A) dagtid kl. 06.00-18.00  
50 dB(A) övrig tid

Arbeten som typiskt sett ger upphov till momentana ljudnivåer högre än 65 dB(A) utomhus vid bostäder utanför industriområdet får inte förekomma nattetid.

Förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer ska föregås av beräkningar med digital ljudkarta. Resultatet av sådana beräkningar ska beaktas för att säkerställa att en förändring av verksamheten inte får till följd att värdena överskrids.

Ekvivalentvärden ska mätas eller beräknas för de tidsperioder som anges. Kontroll ska ske så snart det skett en förändring i verksamheten som kan påverka ljudnivån eller efter anmodan från tillsynsmyndigheten. Kontroll ska dock ske minst en gång per år. Om värdena överskrids vid en mätning ska åtgärder vidtas så att värdena kan innehållas vid en uppföljande mätning vid tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

*Kemikalier*

13. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att förorening genom spill eller andra typer av utsläpp förebyggs.

Bolaget ska, vid behov och i samråd med tillsynsmyndigheten, genomföra riskanalyser beträffande förvaring av flytande kemikalier och produkter. Riskanalysen ska syfta till att klargöra vilka ytterligare skyddsåtgärder som behövs för att begränsa risken för läckage till mark och vatten.

*Deponi*

14. Uppsamlat lakvatten ska behandlas i bolagets avloppsvattenreningsanläggning.
15. Deponin behöver vad gäller etapp 1 och 2 inte uppfylla de krav på en bottentätning och ett dränerande materialskikt som anges i 22 § första och andra styckena förordningen (2001:512) om deponering av avfall.
16. Bolaget ska för tillståndets giltighet vad gäller kostnader för sluttäckning (Sk) och efterbehandling (EBk) av deponiytan ställa en ekonomisk säkerhet (S). Säkerheten ska godkännas av mark- och miljödomstolen innan tillståndet får tas i anspråk. Säkerhetens storlek ska beräknas för treårsperioder enligt följande formel:  $S = EBk + Sk$ .  
Sk = sluttäckningskostnad, dvs. kostnaden för själva sluttäckningen av den yta som dels tagits i anspråk, dels beräknas tas i anspråk inom kommande treårsperiod. Sluttäckningskostnaden beräknas utifrån en specifik kostnad per kvadratmeter deponiyta som ska sluttäckas.  
EBk = summan av den eventuella engångskostnad (utöver sluttäckningskostnaden) som uppkommer i direkt anslutning till att deponin stängs och den årliga kostnad som uppkommer för kontroll och lakvattenhantering under trettio år därefter.  
Bolaget ska senast den 15 oktober vart tredje år, med början år 2021, inkomma till länsstyrelsen med underlag för beräkning av säkerheten för nästkommande treårsperiod.  
För tiden dessförinnan ska säkerheten uppgå till ett belopp om 19,6 mnkr. Säkerheten är giltig fram till dess att länsstyrelsen har godtagit bolagets justering av säkerhetens nivå. Vid byte av verksamhetsutövare ska säkerheten förnyas innan verksamheten får drivas vidare.
17. Bolaget ska till länsstyrelsen senast tre månader innan sluttäckning av en etappdel lämna förslag till sluttäckningsplan.
18. Bolaget ska senast tre månader innan en ny del av etapp 3 tas i drift till länsstyrelsen lämna förslag till utformningen av bottentätningen och andra åtgärder som kan behöva vidtas innan den etappdelen kan tas i drift.

*Kontroll*

19. Bolaget ska skicka in ett reviderat kontrollprogram för verksamheten till tillsynsmyndigheten inom tre månader från det att denna dom har vunnit laga kraft.

*Efterbehandling*

20. Om verksamheten eller delar av den upphör ska bolaget lämna in en plan till tillsynsmyndigheten avseende omhändertagande av lagrade kemiska produkter och avfall från verksamheten samt efterbehandling av de föroreningar som verksamheten kan ha orsakat. Planen ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sex månader innan verksamheten avslutas och produktionen upphör.

**Utredningsvillkor**

- U1. Bolaget ska utreda utsläppen av kväveoxider från befintlig sodapanna, gaspanna, ny sodapanna, mesaugn och fastbränslepanna. För *fastbränslepannan* ska installerad SNCR-teknik utvärderas och optimeras med avseende på utsläpp av kväveoxider, ammoniak och lustgas. För en *ny sodapanna* ska möjligheten att använda SNCR-teknik för att begränsa utsläppen av kväveoxider utredas. Den nya sodapannan ska vad gäller förbränningsteknik och styrning utformas med bästa möjliga teknik i syfte att uppnå så låga utsläpp av kväveoxider som möjligt. För *den befintliga sodapannan och gaspannan* ska bolaget utreda möjligheterna att minimera utsläppen av kväveoxider med förbränningstekniska åtgärder och styrning av processen.

Utredningarna ska redovisas senast den 31 maj 2022. Om bolaget senast den 31 maj 2022 åtar sig att senast den 31 december 2024 ta i drift en ny sodapanna behöver ingen utredning redovisas för den befintliga sodapannan och gaspannan.

Bolaget ska efter idrifttagande av en ny sodapanna trimma in och utvärdera pannan med avseende på utsläpp av kväveoxider.

Utredningen ska, med förslag till slutliga villkor, redovisas senast två år efter idrifttagande av en ny sodapanna.

U2. Bolaget ska utreda utsläppen av stoft från befintlig sodapanna och ny sodapanna. För den *befintliga sodapannan* ska bolaget utreda möjligheterna att minimera utsläppen med förbränningstekniska åtgärder och styrning av processen. För den *nya sodapannan* ska bolaget utreda stoftreningsutrustningar motsvarande bästa möjliga teknik i syfte att uppnå så låga utsläpp av stoft som möjligt.

Utredningarna ska redovisas senast den 31 maj 2022. Om bolaget senast den 31 maj 2022 åtar sig att senast den 31 december 2024 ta i drift en ny sodapanna behöver ingen utredning redovisas för den befintliga sodapannan.

Bolaget ska efter idrifttagande av en ny sodapanna trimma in och utvärdera pannan med avseende på utsläpp av stoft.

Utredningen ska, med förslag till slutliga villkor, redovisas senast två år efter idrifttagande av pannan.

U3. Bolaget ska utreda möjliga åtgärder för att begränsa utsläppen till vatten av kadmium från utblödning av elfilteraska/stoft. Målsättningen ska vara att avskiljningsgraden av kadmium från elfilteraska/stoft som blöds ut ska kunna uppgå till 90 %. Redovisningen ska utvisa avskiljningsgrad för alternativa tekniker samt förväntat utsläpp vid ansökt produktion. Vidare ska bedömda kostnader redovisas samt för- och nackdelar ur andra miljöaspekter såsom energiförbrukning och kemikalieanvändning för de olika alternativen, samt förslag till slutliga villkor.

Utredningen ska redovisas senast två år efter lagakraftvunnen dom.

U4. Bolaget ska utreda alternativ till nuvarande användning och hantering av svaveldioxid, dels alternativa kemikalier, dels möjligheten till platstillverkning av svaveldioxid. Bolaget ska redovisa alternativa metoder avseende teknik, kostnader och processkonsekvenser samt förslag till slutliga villkor. Om bolaget föreslår att befintlig hantering av flytande svaveldioxid ska behållas, ska bolaget även utreda förutsättningar och kostnader för inbyggnad av nuvarande lagrings- och lossningsplats inklusive utrustning för att kunna ventilera och tvätta ner utsläppt gas i skrubber eller motsvarande.

Utredningen ska redovisas senast två år efter lagakraftvunnen dom.

U5. Bolaget ska genomföra en kartläggning av energianvändningen i verksamheten. Kartläggningen ska omfatta ingående energiflöden, energiomvandlingar, egen användning av energi uppdelat på lämpliga delar av verksamheten samt externt levererad energi. På basis av energikartläggningen ska bolaget upprätta en energihushållningsplan. I planen ska redovisas möjliga åtgärder för att effektivisera energianvändningen och i så hög grad som möjligt använda förnybara energikällor. För varje åtgärd ska redovisas effekten av åtgärden, investerings- och driftskostnad samt beräkning av dess ekonomiska lönsamhet. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Resultatet av utredningen och förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter lagakraftvunnen dom.



### **Provisoriska föreskrifter**

- P1. Utsläpp av kväveoxider uttryckt som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) får som årsmedelvärde inte överstiga
- a. 1,7 kg  $\text{NO}_x$  per ton sulfatmassa från befintlig sodapanna, mesaugn och gaspanna
  - b. 1,3 kg  $\text{NO}_x$  per ton sulfatmassa från ny sodapanna och mesaugn
  - c. 150 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt från fastbränslepanna
- P2. Utsläppet av stoft från den befintliga sodapannan får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 0,70 kg/ton massa. Utsläppet av stoft från en ny sodapanna får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 0,25 kg/ton massa.

### **Delegation**

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela de ytterligare villkor som kan erfordras i följande avseenden.

- D1. Utsläpp av stoft och kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) från flingtorken.
- D2. Hantering och slutligt omhändertagande av avfall.
- D3. Reducering av säkerhetens storlek i takt med utförda och godkända avslutningsåtgärder för deponins olika etapper eller deletapper.
- D4. Fastställande av bottentätningens utformning för fortsatta delar av deponins etapp 3.
- D5. Fastställande av utformning av deponins sluttäckning.
- D6. Behovet av invallning eller andra åtgärder för begränsning av risken för läckage till mark och vatten från flytande kemikalier och produkter.

### **Verkställighetsförordnande**

Mark- och miljödomstolen beslutar att tillståndet får tas i anspråk, och dispensen gäller, även om domen inte har vunnit laga kraft.

---

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

DOMSLUT 1	
BAKGRUND.....	12
YRKANDEN OCH INSTÄLLNING .....	13
Sökanden.....	13
Remissmyndigheterna .....	14
SÖKANDENS FÖRSLAG TILL VILLKOR.....	15
Utredningsföreskrifter .....	15
Prövotidsföreskrifter.....	17
Villkor.....	18
Delegationer.....	22
ANSÖKAN.....	23
Tidigare tillståndsprövningar .....	23
Planfrågor och omgivningsförhållanden .....	24
Nuvarande verksamhet .....	25
Förbrukning av råvaror och andra resurser.....	26
Miljöfrågor.....	28
2 kap. miljöbalken .....	38
Samråd .....	40
Kontroll.....	41
Ansökan om dispens från BAT-slutsatser .....	41
Kompletteringar .....	46
INKOMNA YTTRANDEN.....	47
Länsstyrelsen i Örebro län .....	47
Naturvårdsverket .....	72

Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) .....	93
SÖKANDES BEMÖTANDE .....	94
Utsläpp till vatten .....	94
Utsläpp till luft .....	102
Miljörisker .....	108
Energihushållning.....	109
Buller .....	112
Övriga villkor och delegationer .....	116
Dispens för stoftutsläpp från befintlig sodapanna.....	116
DOMSKÄL.....	119
Inledning .....	119
Tillåtlighet.....	119
Miljö kvalitetsnormer .....	120
Dispens från BAT-slutsatserna avseende utsläpp av stoft från sodapanna .....	121
Miljökonsekvensbeskrivningen .....	123
Utredningsvillkor, slutliga villkor och provisoriska föreskrifter .....	123
Igångsättningstid .....	145
Verkställighetsförordnande.....	145

## **BAKGRUND**

BillerudKorsnäs Skog & Industri AB (sökanden eller bolaget) är dotterbolag till börsnoterade BillerudKorsnäs AB (publ). Bolaget äger och driver produktionsanläggningar i Gävle (Korsnäsverken) och i Frövifors i närheten av Frövi i Lindesbergs kommun. I koncernen i Sverige ingår även Skärblacka Bruk i Norrköping, Karlsborgs Bruk i Kalix, Gruvöns Bruk i Grums och Rockhammars Bruk i Rockhammar.

Anläggningen i Frövi består av en sulfatmassafabrik samt ett integrerat kartongbruk för tillverkning av olika kvaliteter av vätske- och förpackningskartong för framförallt livsmedelsindustrin. Produktionen baseras på i huvudsak egenproducerad oblekt och TCF-blekt sulfatmassa, köpt kemitermomekanisk massa (CTMP) samt köpt oblekt och blekt sulfatmassa. Huvuddelen av slutprodukterna bestryks.

Anläggningarna är belägna invid Arbogaån, här kallad Borsån, ca 2 km nordväst om Frövi samhälle med ca 2 500 invånare. Borsån, som även är recipient för brukets avloppsvatten når, ca 1,5 km nedströms bruket, sjön Väringen som via Arbogaåns vattensystem rinner ut i Mälaren.

Antalet anställda vid bruket uppgår till ca 600 personer.

Bolaget omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen), i den lägre kravnivån, samt industriutsläppsförordningen (2013:250).

I december 2018 ansökte bolaget till Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Örebro län om dispens enligt 1 kap. 16 § industriutsläppsförordningen från de värden för utsläpp av stoft från sodapanna som anges i BAT 23, tabell 5, i kommissionens genomförandebeslut (2014/687/EU) av den 26 september 2014 om fastställande av BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong i enlighet med Europaparlamentets och Rådets direktiv 2010/75/EU. I ansökan

föreslog bolaget som villkor för dispensen en utsläppsnivå om 0,65 kg stoft per ton massa samt en tidsbegränsning.

Genom beslut den 21 februari 2019 förbehöll sig mark- och miljödomstolen prövningen av dispensansökan, som sker inom ramen för detta mål.

## YRKANDEN OCH INSTÄLLNING

### Sökanden

Sökanden har yrkat att mark- och miljödomstolen ska ge tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att årligen tillverka oblekt och blekt sulfatmassa intill en årlig sammanlagd mängd av 375 000 ton, varav högst 175 000 ton blekt massa, kartong intill en mängd av 600 000 ton och avsalumassa intill en mängd av 80 000 ton samt att vidta för denna produktion nödvändiga förändringar av verksamheten.

Yrkandet innefattar ett yrkande om fortsatt tillstånd att på bolagets deponi årligen deponera sammanlagt 25 300 m<sup>3</sup> icke-farligt avfall (grönlutslam, flyg- och bottenaska/pannsand, kalk, mesa, och övrigt i verksamheten uppkommande avfall).

Bolaget har hemställt att mark- och miljödomstolen ska ge dispens enligt 1 kap. 16 och 18 §§ industriutsläppsförordningen (2013:250) från de värden avseende utsläpp av stoft från en sodapanna som anges i BAT 23, tabell 5, i kommissionens genomförandebeslut (2014/687/EU) 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, och istället föreskriva att utsläppet vid normal drift till och med den 31 december 2023 inte får överstiga 0,65 kg stoft per ton massa, och, i andra hand, om mark- och miljödomstolen i enlighet med Naturvårdsverkets yrkande anser att begränsningsvärdet ska skärpas under dispensperioden, utsläppet vid normal drift till och med den 31 december 2020 inte får överstiga 0,65 kg stoft per ton massa och därefter, fram till den 31 december 2023, inte får överstiga 0,60 kg stoft per ton massa. För dispensen har bolaget accepterat ett av Naturvårdsverket uppställda krav; att bolaget under höststoppet 2020 ska installera redovisade nya likriktare.

Bolaget har slutligen yrkat att mark- och miljödomstolen ska godkänna den ingivna miljökonsekvensbeskrivningen och besluta att tillståndet får tas i anspråk oaktat att tillståndsdomen inte har vunnit laga kraft.

Bolaget har ansett att det saknas anledning att föreskriva en särskild igångsättningstid enligt 22 kap. 25 § andra stycket tredje meningen miljöbalken, men har vitsordat en igångsättningstid om 10 år.

### **Remissmyndigheterna**

**Länsstyrelsen i Örebro län** (länsstyrelsen) har inget att erinra mot ansökt tillstånd, förutsatt att av länsstyrelsen föreslagna villkor föreskrivs. Länsstyrelsen har motsatt sig att ansökt dispens lämnas och har, för det fall mark- och miljödomstolen anser att förutsättningar för dispens föreligger, i andra hand medgett att sökanden får dispens till den 31 december 2021 för ett begränsningsvärde om 0,5 kg/ton lufttorr massa, som årsmedelvärde. Länsstyrelsen har inget att erinra mot bolagets begäran om verkställighet.

**Naturvårdsverket** har inget att erinra mot ansökt tillstånd, förutsatt att av Naturvårdsverket föreslagna villkor föreskrivs. Naturvårdsverket har medgett ansökt dispens till och med den 31 december 2023, och har yrkat att mark- och miljödomstolen som villkor för dispens ska föreskriva att utsläppet vid normal drift till och med den 31 december 2020 inte får överstiga 0,65 kg stoft per ton massa och därefter inte överstiga 0,55 kg stoft per ton massa, beräknat som årsmedelvärde. Naturvårdsverket har accepterat dispensen under förutsättning att bolaget under höststoppet 2020 installerar redovisade nya likriktare. Naturvårdsverket har inget att erinra mot bolagets begäran om verkställighet och anser att domstolen ska föreskriva en igångsättningstid om 10 år från det att domen vunnit laga kraft.

**Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB**, har inget att erinra mot ansökt tillstånd förutsatt att av MSB föreslagna villkor föreskrivs.

## **SÖKANDENS FÖRSLAG TILL VILLKOR**

Sökanden har, som de slutligen har formulerats, föreslagit följande villkor för tillståndet.

### **Utredningsföreskrifter**

U1. Bolaget ska utreda utsläppen av kväveoxider från befintlig sodapanna, gaspanna, ny sodapanna, mesaugn och fastbränslepanna.

För fastbränslepannan ska installerad SNCR-teknik utvärderas och optimeras med avseende på utsläpp av kväveoxider, ammoniak och lustgas.

För en ny sodapanna ska möjligheten att använda SNCR-teknik för att begränsa utsläppen av kväveoxider utredas genom medverkan i pågående branschgemensamma utredningar. Om säkerhetsrisker identifieras under utredningsarbeten får tillsynsmyndigheten medge undantag från utredningskravet i berörd del.

För den befintliga sodapannan och gaspannan ska bolaget utreda möjligheterna att minimera utsläppen av kväveoxider med förbrännings-tekniska åtgärder och styrning av processen.

Utredningarna ska redovisas senast den 31 maj 2022. Om bolaget senast den 31 maj 2022 åtar sig att senast den 31 december 2024 ta i drift en ny sodapanna behöver ingen utredning redovisas för den befintliga sodapannan och gaspannan.

Bolaget ska vidare efter idrifttagande av en ny sodapanna trimma in och utvärdera pannan med avseende på utsläpp av kväveoxider. Utredningen ska, med förslag till slutliga villkor, redovisas senast två år efter idrifttagande av en ny sodapanna.

U2. Bolaget ska utreda utsläppen av stoft från befintlig sodapanna och ny sodapanna.

För den befintliga sodapannan ska bolaget utreda möjligheterna att minimera utsläppen med förbränningstekniska åtgärder och styrning av processen.

Utredningarna ska redovisas senast den 31 maj 2022.

Om bolaget senast den 31 maj 2022 åtar sig att senast den 31 december 2024 ta i drift en ny sodapanna behöver ingen utredning redovisas för den befintliga sodapannan och gaspannan.

Bolaget ska vidare efter idrifttagande av en ny sodapanna trimma in och utvärdera pannan med avseende på utsläpp av stoft. Utredningen ska, med förslag till slutliga villkor, redovisas senast två år efter idrifttagande av pannan.

U3. Bolaget ska utreda möjliga åtgärder för att begränsa utsläppen till vatten av kadmium från utblödning av elfilteraska/stoft. Målsättningen ska vara att avskiljningsgraden av kadmium från elfilteraska/stoft som blöds ut ska kunna uppgå till 90 %. Redovisningen ska utvisa avskiljningsgrad för alternativa tekniker samt förväntat utsläpp vid ansökt produktion. Vidare ska bedömda kostnader redovisas samt för- och nackdelar ur andra miljöaspekter såsom energiförbrukning och kemikalieanvändning för de olika alternativen samt förslag till slutliga villkor.

Utredningen ska redovisas senast två år efter lagakraftvunnen dom.

U4. Bolaget ska utreda alternativ till nuvarande användning och hantering av svaveldioxid, dels alternativa kemikalier, dels möjligheten till platstillverkning av svaveldioxid så att svaveldioxid inte behöver lagras. Bolaget ska redovisa alternativa metoder avseende teknik, kostnader och processkonsekvenser samt förslag till slutliga villkor. Bolaget ska även utreda förutsättningar och kostnader för inbyggnad av nuvarande lagrings- och lossningsplats inklusive utrustning för att kunna ventilera och tvätta ner



utsläppt gas i skrubber eller motsvarande, om bolaget föreslår att befintlig hantering av flytande svaveldioxid ska behållas.

Utredningen ska redovisas senast två år från lagakraftvunnen dom.

Bolaget har motsatt sig Naturvårdsverkets förslag om ett utredningsvillkor rörande energihushållningsplan (se vidare nedan). För det fall mark- och miljödomstolen finner att sådant villkor ska föreskrivas, har bolaget följande förslag till formulering.

U5. Bolaget ska genomföra en kartläggning av energianvändningen i verksamheten. Kartläggningen ska omfatta ingående energiflöden, energiomvandlingar, egen användning av energi uppdelat på lämpliga delar av verksamheten samt externt levererad energi. På basis av energikartläggningen ska bolaget upprätta en energihushållningsplan. I planen ska redovisas möjliga åtgärder för att effektivisera energianvändningen och för att i så hög grad som möjligt använda förnybara energikällor. För varje åtgärd ska redovisas effekten av åtgärden, investerings- och driftskostnad samt beräkning av dess ekonomiska lönsamhet.

Resultat av utredningarna jämte kostnader för olika åtgärder samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter lagakraftvunnen dom.

#### **Provisoriska föreskrifter**

- P1. Utsläppet av kväveoxider uttryckt som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från sodapanna, mesaugn, gaspanna och fastbränslepannan får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 0,8 kg NO<sub>x</sub>/ton oblekt massa och kartong.
- P2. Utsläppet av stoft från den befintliga sodapannan får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 0,7 kg/ton massa. Utsläppet av stoft från en ny sodapanna får som årsmedelvärde och riktvärde inte överstiga 0,25 kg/ton massa.

## Villkor

### *Allmänt villkor*

1. Om inte annat framgår av denna dom ska verksamheten – inklusive reningsanordningar – bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.

### *Utsläpp till vatten*

2. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av TOC får som årsmedelvärde inte överstiga 2,7 ton/dygn.
3. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av  $S\ddot{A}_{GF/A}$  får som årsmedelvärde inte överstiga 1,7 ton/dygn.
4. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av totalfosfor får som årsmedelvärde inte överstiga 8 kg/dygn.
5. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av komplexbildare DTPA/EDTA som 100 %-ig syra får som årsmedelvärde inte överstiga 350 kg/dygn.
6. Bolaget ska så långt produktkvalitet och andra omständigheter medger, begränsa eventuell användning av antrakinon. Innan antrakinon börjar användas på nytt ska bolaget redovisa till tillsynsmyndigheten aktuellt kunskapsläge gällande antrakinons påverkan på vattenmiljön, inklusive sediment, och i samråd med tillsynsmyndigheten ta fram ett kontrollprogram gällande antrakinon och dess nedbrytningsprodukter. Bolaget ska inom ramen för kontrollprogrammet aktivt följa upp resulterande utsläpp till recipienten och dess effekter på växter och djur i recipienten.

*Åtgärder i recipienten*

7. Det åligger bolaget att, enligt av länsstyrelsen godkänt program, bedriva bekämpning av sjögull i den norra delen av Väringen som är beroende av utsläppen från verksamheten. Det fortlöpande arbetet ska bedrivas i samråd med länsstyrelsen.

*Utsläpp till luft*

8. Utsläppsmängden av gasformigt processvavel från sodapanna, mesaugn, destruktion av starka luktgaser och så kallade svaga gaser får inte överstiga 110 ton/år.
9. Utsläppet av stoft från fastbränslepannan får inte överstiga 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning och registrering.
10. Utsläppet av stoft från mesaugnen får inte överstiga 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år.
11. För omgivningen besvärande damning får ej förekomma.

*Buller*

12. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder utanför industriområdet än:
  - 55 dB(A) dagtid kl. 06.00-18.00
  - 50 dB(A) övrig tid

Arbeten som typiskt sett ger upphov till momentana ljudnivåer högre än 65 dB(A) utomhus vid bostäder utanför industriområdet får inte förekomma nattetid.

Förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer ska föregås av beräkningar med digital ljudkarta. Resultatet av sådana beräkningar ska beaktas för att säkerställa att en förändring av verksamheten inte får till följd

att värdena överskrids.

Ekvivalentvärden ska mätas eller beräknas för de tidsperioder som anges. Kontroll ska ske så snart det skett en förändring i verksamheten som kan påverka ljudnivån eller efter anmodan från tillsynsmyndigheten. Kontroll ska dock ske minst en gång per år. Om värdena överskrids vid en mätning ska åtgärder vidtas så att värdena kan innehållas vid en uppföljande mätning vid tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

#### *Kemikalier*

13. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att förorening genom spill eller andra typer av utsläpp förebyggs. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten genomföra riskanalyser beträffande förvaring av flytande kemikalier och produkter. Riskanalysen ska syfta till att klargöra vilka ytterligare skyddsåtgärder som behövs för att begränsa risken för läckage till mark och vatten.

#### *Deponi*

14. Uppsamlat lakvatten ska behandlas i bolagets avloppsvattenreningsanläggning.
15. Deponin behöver vad gäller etapp 1 och 2 inte uppfylla de krav på en bottentätning och ett dränerande materialskikt som anges i 22 § första och andra styckena förordningen (2001:512) om deponering av avfall.
16. Bolaget ska för tillståndets giltighet vad gäller kostnader för sluttäckning (Sk) och efterbehandling (EBk) av deponiytan ställa en ekonomisk säkerhet (S). Säkerheten ska godkännas av mark- och miljödomstolen innan tillståndet får tas i anspråk. Säkerhetens storlek ska beräknas för treårsperioder enligt följande formel:  
$$S = EBk + Sk.$$
 Sk = sluttäckningskostnad, dvs. kostnaden för själva sluttäckningen av den yta som dels tagits i anspråk och dels beräknas tas i anspråk inom kommande treårsperiod. Sluttäckningskostnaden beräknas

utifrån en specifik kostnad per kvadratmeter deponiyta som ska sluttäckas. EBk = summan av den eventuella engångskostnad (utöver sluttäckningskostnaden) som uppkommer i direkt anslutning till att deponin stängs och den årliga kostnad som uppkommer för kontroll och lakvattenhantering under trettio år därefter. Bolaget ska senast den 15 oktober vart tredje år, med början år 2021 inkomma till länsstyrelsen med underlag för beräkning av säkerheten för nästkommande treårsperiod. För tiden dessförinnan ska säkerheten uppgå till ett belopp om 19,6 mnkr. Säkerheten är giltig fram till dess att länsstyrelsen har godtagit bolagets justering av säkerhetens nivå. Vid oenighet mellan länsstyrelsen och bolaget skall tvistig fråga hänskjutas till mark- och miljödomstolen. Vid byte av verksamhetsutövare ska säkerheten förnyas innan verksamheten får drivas vidare.

17. Bolaget ska till länsstyrelsen senast tre månader innan sluttäckning av en etappdel lämna förslag till sluttäckningsplan.
18. Bolaget ska senast tre månader innan en ny del av etapp 3 tas i drift till länsstyrelsen lämna förslag till utformningen av botten tätningen och andra åtgärder som kan behöva vidtas innan den etappdelen kan tas i drift.

#### *Kontroll*

19. Bolaget ska till tillsynsmyndigheten lämna förslag till uppdaterat kontrollprogram vid tidpunkt som myndigheten bestämmer.

#### *Övriga villkor*

20. Bolaget ska fortlöpande planera och kontrollera verksamhetens energianvändning i syfte att effektivisera denna. Resultatet av bolagets arbete ska rapporteras årligen i miljörapporten. Bolagets energiplan för verksamheten ska revideras och lämnas till tillsynsmyndigheten vart fjärde år. Energiplanen ska innehålla en energianalys med förbättringsmöjligheter samt redovisning av planerade och genomförda insatser i syfte att minska energianvändningen.

21. Om verksamheten eller delar av den upphör ska bolaget lämna in en plan till tillsynsmyndigheten avseende omhändertagande av lagrade kemiska produkter och avfall från verksamheten samt efterbehandling av de föroreningar som verksamheten kan ha orsakat. Planen ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sex månader innan verksamheten avslutas och produktionen upphör.

### **Delegationer**

Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela de ytterligare villkor som kan erfordras i följande avseenden.

- D1. Utsläpp av stoft och kväveoxider (NO<sub>x</sub>) från flingtorken.
- D2. Hantering och slutligt omhändertagande av avfall.
- D3. Reducering av säkerhetens storlek i takt med utförda och godkända avslutningsåtgärder för deponins olika etapper eller deletapper.
- D4. Fastställande av bottentätningens utformning för fortsatta delar av etapp 3.
- D5. Behovet av invallning eller andra åtgärder för begränsning av risken för läckage till mark och vatten från flytande kemikalier och produkter.
- D6. Medgivande av undantag från utredningskravet enligt U1 om säkerhetsrisker identifieras under utredningsarbetet.
- D7. Fastställande av utformning av deponins sluttäckning.

Om mark- och miljödomstolen föreskriver det av Naturvårdsverket föreslagna villkoret om gasformigt svavel, NV3 (se nedan), accepterar bolaget det av Naturvårdsverket föreslagna villkoret om delegation till tillsynsmyndigheten gällande avsteg från föreskriften i NV3, NVD1, om med vilken frekvens mätning ska ske.

## **ANSÖKAN**

Sökanden har redogjort för i huvudsak följande i ansökan om tillstånd.

### **Tidigare tillståndsprövningar**

Den nuvarande verksamheten vid BillerudKorsnäs Frövi bedrivs med stöd av ett grundtillstånd lämnat av miljödomstolen 2005. Grundtillståndet medger bolaget en rätt att årligen tillverka oblekt och blekt sulfatmassa intill en sammanlagd mängd av 250 000 ton, papper/kartong intill en mängd av 450 000 ton och avsalumassa intill en mängd av 80 000 ton. Inom ramen för tillståndet ingår blekning av högst

110 000 ton massa per år. Därtill finns tillstånd att på bolagets deponi årligen deponera sammanlagt 25 300 m<sup>3</sup> specificerat avfall.

På ansökan av BillerudKorsnäs Frövi har miljödomstolen respektive mark- och miljödomstolen vid två tillfällen medgivit att den årliga massaproduktionen av oblekt och blekt sulfatmassa utökas. Enligt tillstånd från 2008 har bolaget en rätt att årligen tillverka oblekt och blekt sulfatmassa motsvarande 300 000 ton, varav högst 140 000 ton blekt massa. Utöver detta har mark- och miljödomstolen 2014 givit bolaget rätt att utöka den årliga produktionen av kartong till högst 500 000 ton.

Nu ansökt utökad årlig produktion uppgår till 600 000 ton kartong och 375 000 ton massa. Av den ansökta årliga massaproduktionen avser 175 000 ton blekt massa. Den ansökta utökningen syftar dels till att möta marknadens ökade efterfrågan av vissa kartongprodukter och dels till att öka effektiviteten vid BillerudKorsnäs Frövis anläggningar.

Den ansökta produktionsökningen av massa och kartong kommer att ske i två steg, varav steg 1 innebär att kartongproduktionen utökas till 600 000 ton per år. I steg 2 utökas massaproduktionen till 375 000 ton oblekt och blekt massa per år, varav högst 175 000 ton per år blekt massa. Kartongbrukets kapacitet är redan i dag högre än den tillståndsgivna produktionsnivån 500 000 ton/år.

Sedan tillstånd lämnades för produktion av 500 000 ton/år kartong har i anläggningarna successivt genomförts ett flertal åtgärder, som syftar till att säkerställa en uthållig produktion av kartong med den produktmix som för närvarande föreligger. För att nå en kartongproduktion med den ansökta omfattningen om 600 000 ton/år krävs endast effektiviseringar och mindre kompletterande investeringar. För att nå den högre framtida massproduktionen krävs emellertid mer åtgärder i massabruket, bl.a. måste den befintliga sodapannan ersättas med en större.

### **Planfrågor och omgivningsförhållanden**

BillerudKorsnäs Frövis anläggningar i Frövifors är lokaliserade i Lindesbergs kommun i Örebro län, cirka 2 km nordväst om Frövi samhälle och intill Arbogaån cirka 1,5 km uppströms dess utflöde till sjön Väringen. Den del av ån som är aktuell kallas för Borsån.

Verksamheten bedrivs i huvudsak på den av bolaget ägda fastigheten Frövi 1:46, men även på fastigheterna Vibyn 2:13 och delar av Hjältmyra 1:10. För industriområdet gäller en detaljplan (stadsplan) fastställd 1985-10-31.

Gällande översiktsplan för Lindesbergs kommun är från april 2007. I en planerad fördjupad översiktsplan för samhället Frövi har området öster om industriområdet planerats för verksamheter, medan det för den delen av industriområdet som motsvarar BillerudKorsnäs Frövis verksamhetsområde föreslås oförändrad markanvändning.

Inom och i direkt anslutning till industriområdet finns ett 30-tal bostäder, varav bolaget äger två flerfamiljshus belägna inom det detaljplanelagda industriområdet. Inom industriområdet finns även ett fåtal enfamiljshus, varav en privatägd bostad. I övrigt är de närmaste bostäderna belägna ca 1,5 km sydost om bruket. Den närmaste fritidsbebyggelsen ligger vid Bosjön ca 2 km nordväst om fabriken.



BillerudKorsnäs Frövis deponi är belägen ca 400 meter söder om fabriksanläggningarna inom industriområdet och närmaste bebyggelse ligger ca 100 m från deponins gräns.

### **Nuvarande verksamhet**

Anläggningarna består av en sulfatmassafabrik samt ett integrerat kartongbruk för tillverkning av olika kvaliteter av vätske- och förpackningskartong.

Vid massabruket finns en linje för ved- och flishantering. Via upptiningsbord och tvätt matas rundved till barktrumman där barken avlägsnas. Därefter huggs den barkade veden till flis. Vedhanteringsens vattensystem är hårt slutet och recirkulerande processvatten används för uppvärmning och tvätt av massaveden. Lagring av flis och ved sker på hårdgjord yta.

Vid massabruket finns två separata fiberlinjer, dels en kontinuerlig linje där oblekt barrvedmassa produceras, dels en linje med ett batchkokeri för kampanjvis produktion av löv- och barrvedsmassa som bleks i ett TCF-blekeri. Efter kokning tvättas och silas massan i flera steg.

För återvinning av kemikalier finns anläggningar bestående av indunstning, soda-panna, vitlutsberedning och mesaombränning. För omhändertagande av starka gaser från bl.a. kokerierna finns en destruktionsugn (gaspanna) och skrubber. Härutöver finns anläggningar för framställning av råtallolja.

Behovet av ånga och el täcks i huvudsak av en soda- respektive fastbränslepanna. För intern elproduktion finns en mottrycksturbin.

För framställning av process-, kyl - och matarvatten finns utrustning för mekanisk rening och kemisk fällning samt utrustning för total avsaltning.

Kartongbruket består av en produktionsenhet (KM5) och enheter för efterbehandling. I kartongbruket produceras bestrukna och obestrukna kvaliteter. Produktionskapaciteten är beroende av produktmix och producerad ytvikt.

Fiberråvaran består av egenproducerad oblekt och blekt barrsulfatmassa, blekt lövsulfatmassa samt kemitermomekanisk massa, CTMP. CTMP produceras huvudsakligen i närbelägna Rockhammars bruk. Vid behov tas även vissa andra kvantiteter in från bruk inom koncernen eller köps in externt.

Avloppsvatten från och till verkningsenheterna leds till en gemensam avloppsvattenreningsanläggning. I anslutning till bruket finns en egen deponi för hantering av avfall från verksamheten.

### **Förbrukning av råvaror och andra resurser**

#### *Fiberråvara*

I steg 1 sker ingen ökad massaproduktion och därmed påverkas inte behovet av vedråvara. Däremot kommer behovet att köpa in massor att öka för att tillgodose behovet av fiberråvara för den ökade kartongproduktionen. I steg 2 planeras för en ökad massaproduktion med cirka 25 % jämfört med nuvarande förhållanden. Behovet av inköpt massa kommer då att minska och behovet av vedråvara att öka.

Vid ansökta förhållanden förväntas förbrukningen av vedråvara i steg 2 uppgå till ca 1 440 000 m<sup>3</sup> fub/år om antrakinon eller annan utbyteshöjande tillsats används. Utan tillsats kommer förbrukningen av vedråvara att uppgå till ca 1 600 000 m<sup>3</sup> fub/år.

#### *Råvatten*

BillerudKorsnäs Frövis uttag av process- och kylvatten sker från Borsån.

I såväl steg 1 och steg 2 planeras för vatten- och avloppsbesparande åtgärder för att, trots planerade produktionsökningar av kartong respektive sulfatmassa, kunna hålla avloppsflödet oförändrat. Behovet av kylvatten kan dock komma att öka i både steg 1 och 2 vilket, trots de åtgärder som genomförs, kan innebära ett något ökat vattenbehov. I båda fallen bedöms dock vattenbehovet kunna begränsas till i medeltal ca 0,7 m<sup>3</sup>/s (ca 60 000 m<sup>3</sup>/d).

### *Kemikalier*

De kemikalier som används vid BillerudKorsnäs Frövi är väl kända och allmänt förekommande inom branschen. Inga nya kemikalier planeras tillkomma vid den ansökta produktionen.

I bilaga A till ansökan återfinns en förteckning över kemikalieförbrukningen vid tillståndsgiven produktion samt motsvarande bedömd förbrukning vid ansökt utökad produktion fördelad på steg 1 och 2. Förteckningen är uppdelad i olika huvudgrupper av kemikalier samt för dessa aktuella användningsområden. Kemikalieförbrukningen kommer att öka, delvis proportionellt med den ökade kartong- respektive massaproduktionen, med knappt 20 % jämfört med nuvarande förhållanden.

Som redovisas i den tekniska beskrivningen används för närvarande inte antrakinon vid produktion av massa. Antrakinon eller annan utbytshöjande kemikalie kan dock komma till användning. Vidare kan perättiksyra och/eller enzymer komma att användas i blekeriet för ökad ljushet och optimerad blekkemikalieanvändning.

Kemikalieförbrukningen vid BillerudKorsnäs Frövi är inte så omfattande att den högre kravnivån enligt den så kallade Sevesolagstiftningen överskrids. Följaktligen redovisas inte någon säkerhetsrapport med denna ansökan.

### *Energi*

Massa- och kartongbrukets behov av ångenergi täcks i huvudsak av en sodapanna och en fastbränslepanna. Fastbränslepannan eldas med bl.a. biobränsle, träbränsle och slam från avloppsvattenreningen. Även olja används i begränsad omfattning. Ett mindre tillskott av ångenergi erhålls från gaspannan för destruktion av illaluktande gaser. Behovet av elenergi täcks dels av egenproducerad energi, dels av köpt energi.

Vid aktuella produktionsförutsättningar bedöms ångenergiförbrukningen i form av ånga och direktvärme öka till ca 8 000 TJ/år och total bränsleförbrukning till drygt 9 000 TJ/år. Elenergiförbrukningen bedöms öka till ca 560 GWh/år.

#### *Transporter*

Transporterna till och från BillerudKorsnäs Frövi sker via järnväg och lastbil. Vid ansökta förhållanden kommer transportvolymerna att öka.

I bilaga A till ansökan återfinns en förteckning över bl.a. transportvolymerna vid nuvarande förhållanden och ansökt verksamhet. Vid en utökad kartong- och massaproduktion förväntas de externa och interna transporterna öka med drygt 20 %. Ökningen av de externa transporterna förutses i båda fallen vara jämnt fördelad på de båda transportslagen järnväg och lastbil.

#### **Miljöfrågor**

##### *Utsläpp till vatten*

Avloppsvatten från processen, lakvatten från bolagets industritipp samt sanitärt avlopp renas i en långtidsluftad aktivslamanläggning (LAS) med för-, mellan- och eftersedimentering. I anläggningen ingår även en kyl- och spilldamm. Avseparerade dag- och kylvattenavlopp leds direkt till recipienten. Vid störningar i reningsanläggningens funktion finns möjligheter till kemisk fällning av avloppsvattnet.

För omhändertagande av surt blekerifiltrat har kompletterande rening installerats 2014 i form av ett biologiskt försteg med tekniken MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor).

Som nämnts används för närvarande inte antrakinet i Frövi. Den tidigare användningen har bedömts som acceptabel ur ett miljöperspektiv eftersom det saknats tecken på att utsläpp av antrakinet orsakat biologiska effekter i någon del av recipientens ekosystem. Om antrakinet eller annan utbyteshöjande kemikalie börjar användas kan utökad uppföljning åter komma att bli aktuell.

Fortsatta åtgärder och trimningar pågår för att processvattenöverskottet från massa- och kartongproduktionen ska kunna hållas på samma nivå för ansökta förhållanden i både steg 1 och steg 2 som vid nuvarande tillståndsgivna förhållanden. Genom framförallt dessa åtgärder bedöms utsläppen av suspenderat material och närsalter kunna hållas på en oförändrad nivå trots den planerade produktionsökningen. Utsläppet av organiskt material, TOC/COD, är dock redan i dag så lågt att det inte bedöms vara möjligt att hålla det oförändrat vid den ökade produktionen.

Tabell - bedömda nivåer för långtidsmedelemissioner till recipienten

	COD <sub>tot</sub> <sup>1)</sup>	TOC	SÄ <sub>70</sub>	SÄ <sub>GF/A</sub>	P <sub>tot</sub>	N <sub>tot</sub> <sup>2)</sup>	Komplex- bildare
	ton/dygn						kg/dygn
<b>Tillståndsgivet</b>							
Årsmedelutsläpp	5,0	1,8	0,1	1,2	1,2	0,006	<250
Variation månad	3,5-7,5	1,3-2,8			0,5-2,2	0,005-0,007	
<b>Ansökt, steg 1</b>							
Årsmedelutsläpp	5,5	2,0	0,1	1,2	0,006	0,1	<250
Variation månad	4,0-8,0	1,4-3,0		0,5-2,2	0,005-0,008	0,05-0,12	
<b>Ansökt, steg 2</b>							
Årsmedelutsläpp	6,2	2,2	0,1	1,2	0,006	0,1	<250
Variation månad	4,5-9,0	1,6-3,2		0,5-2,2	0,005-0,008	0,08-0,15	

- 1) Bestämt på omskakade prover  
2) Inklusivt N i emitterad komplexbildare

I den tekniska beskrivningen framhålls, vilket även framgår av tabellen, att vid de låga utsläppsnivåer bolaget lyckats hålla under senare år blir känsligheten för genomslag av eventuella störningar större än normalt, och att emissionsnivåernas relativa variationer därför kan förväntas bli höga. Bolaget återkommer till betydelsen härav för nedan föreslagna villkor.

I den tekniska beskrivningen konstateras vidare att de bedömda utsläppsvärdena ligger i den nedre delen av intervallet (COD och kväve) eller till och med mycket under intervallet (fosfor) för beräknade BAT-AEL enligt industriutsläppsförordningen.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas utöver ovanstående även följande slutsatser för utsläpp till vatten vid ansökt utökad produktion.

*”Av recipientbedömningen (Bilaga B 10:1) framgår att Frövis nuvarande verksamhet har en begränsad påverkan på vattendraget Borsån och sjön Väringen. De bedömda utsläppsnivåerna av näringsämnen och organiskt material från ansökta utökade produktioner av massa och kartong bedöms även fortsättningsvis ligga på en acceptabel nivå.*

*I samband med utökad sulfatmassaproduktion kan utblödning av stoft/aska komma att öka. Vid risk av överskridande av gränsvärdet för kadmium i Borsån kommer Frövi att utreda åtgärder avseende möjligheter att minska utsläppet av kadmium via utblödningen. För övriga metaller bedöms inte någon försämring av kvalitetsfaktorn särskilt förorenande ämnen (ekologisk status) eller överskridande av gränsvärden (kemisk status) vid ansökt utökad sulfatmassaproduktion i steg 2.*

*Ansökt verksamhet bedöms inte försämra nuvarande status och inte heller försvåra möjligheten att ekologisk ytvattenstatus och kemisk ytvattenstatus uppnås.”*

#### *Utsläpp till luft*

I den tekniska beskrivningen konstateras övergripande att ansökt ökad produktion förväntas medföra begränsade ökade emissioner till luft.

Jämfört med nu tillståndsgivna förhållanden bedöms utsläppen av *processvavel* ligga på samma nivå i steg 1 och öka något i steg 2, medan utsläppen av energisvavel kan komma att öka i både steg 1 och steg 2, beroende på ökad ångproduktion i fastbränslepannan för maximal möjlig elproduktion.

Jämfört med nu tillståndsgivna förhållanden bedöms utsläppen av *process-NO<sub>x</sub>* ligga på samma nivå i steg 1 och minska något i steg 2. Beroende på ökad ångproduktion i fastbränslepannan för maximal möjlig elproduktion kan utsläppen även av *energi-NO<sub>x</sub>* komma att öka i både steg 1 och steg 2.

Den nya sodapannan som planeras i steg 2 kommer att utrustas med effektivare stoftreningsutrustning än den nuvarande sodapannan. Jämfört med nu tillståndsgivna förhållanden bedöms utsläppen av stoft ligga på samma nivå i steg 1 och minska något i steg 2.

*Tabell - bedömda totala emissionsnivåer till luft från processen och från energiproduktion*

	Tillståndsgiven produktion	Ansökt produktion steg 1	Ansökt produktion steg 2
	ton/år		
Process- och energisvavel som S	90-100	90-120	100-140
Process- och energi- NO <sub>x</sub> som NO <sub>2</sub>	545	545-555	535-555
Stoft	120	120	90

Gasolanvändning i kartongproduktionen medför ett bedömt utsläpp av kväveoxider på 5–10 ton/år. Eventuell torkning av avsalumassa skulle även det medföra ett visst utsläpp av kväveoxider. Torkning av 80 000 ton massa/år bedöms motsvara ett utsläpp på ca 50 ton/år. Om avsalumassa i någon betydande mängd skulle torkas så följer dock att kartongproduktionen blir lägre med lägre emissioner av bland annat kväveoxider.

Vid ansökt ökad produktion förväntas emissionerna till luft från bolagets transporter öka marginellt relativt nollalternativet.

I den tekniska beskrivningen konstateras vidare att de bedömda utsläppsvärdena relativt BAT-AEL enligt industriutsläppsförordningen för processgaser ligger väl inom intervallen för BAT-AEL beträffande svavel, för sodapannan och mesaugnen i nivå med de lägre intervallen, inom intervallen för kväveoxider och lägre än vad som motsvaras av BAT-AEL för stoft.

För fastbränslepannan finns inga BAT-AEL enligt slutsatserna för massa- och pappersframställning. Fastbränslepannas tillåtna utsläpp av svaveldioxid, kväveoxider och stoft regleras i stället i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar. Samtliga utsläpp är betydligt lägre än respektive föreskrivet begränsningsvärde.

En jämförelse mot utsläppsvärden angivna i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar, befintliga anläggningar 100-300 MW, ger följande avseende kväveoxider, svaveldioxid och stoft:

- Vid ansökta förhållanden, steg 2, bedöms utsläppet av *kväveoxider*, NO<sub>x</sub>, att uppgå till <math><150 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Enligt förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar ska utsläppet valideras för att jämföras med angivet begränsningsvärde. Valideringsfaktorn för NO<sub>x</sub> är 0,8 och det validerade utsläppet blir därmed <math><120 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt att jämföra med begränsningsvärdet enligt förordningen på <math>250 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt.
- Vid ansökta förhållanden, steg 2, bedöms utsläppet av *svaveldioxid*, SO<sub>2</sub>, att uppgå till nivån <math>10 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Enligt förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar ska utsläppet valideras för att jämföras med angivet begränsningsvärde. Valideringsfaktorn för SO<sub>2</sub> är 0,8 och det validerade utsläppet blir därmed nivån <math>8 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt att jämföra med begränsningsvärdet enligt förordningen på <math>200 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt.
- Vid ansökta förhållanden, steg 2, bedöms utsläppet av *stoff* att uppgå till <math>18 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> som årsmedelvärde. Enligt förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar ska utsläppet valideras för att jämföras med angivet begränsningsvärde. Valideringsfaktorn för stoft är 0,7 och det validerade utsläppet blir därmed <math>13 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt att jämföra med begränsningsvärdet enligt förordningen på <math>20 \text{ mg/m}^3 \text{ ntg}</math> vid 6 % syrehalt.



Denna jämförelse visar att utsläppen från fastbränslepannan ligger inom gällande begränsningsvärden för stora förbränningsanläggningar.

Nya BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar har varit under utarbetande och är nyligen beslutade, juli 2017. Dessa BAT-slutsatser utgör s.k. sidoslutsatser för massa- och pappersbruk och kommer därmed inte att börja gälla förrän 4 år efter det att beslut fattats och publicerats om revidering av de BAT-slutsatser för massa- och pappersframställning som träder i kraft september 2018. Detta innebär att det kommer att dröja innan fastbränslepannan i Frövi kommer att omfattas av dessa BAT-AEL värden.

I det underlag som beslutats finns tabeller för BAT-AEL för pannor som eldar fast biobränsle, avsnitt 2.2. De nivåer som anges för NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> och stoft för befintliga anläggningar, 100-300 MW, är:

- NO<sub>x</sub>, BAT-AEL 50-180 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde vid normal drift. Detta kan jämföras med bedömt utsläpp i Frövi, <150 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt för all drift. Om perioder med onormal drift exkluderas blir utsläppet lägre. Enligt vad som redovisas ovan är det validerade utsläppet enligt förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar <120 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.
- SO<sub>2</sub>, BAT-AEL <10-70 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde vid normal drift. Detta kan jämföras med bedömt utsläpp i Frövi, nivån 10 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt för all drift. Om perioder med onormal drift exkluderas blir utsläppet lägre. Enligt vad som redovisas ovan är det validerade utsläppet enligt förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar nivån 8 mg/m<sup>3</sup> ntg.
- Stoft, BAT-AEL 1-9 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde vid normal drift. Detta kan jämföras med bedömt utsläpp i Frövi, 18 mg/m<sup>3</sup> ntg för all drift. Om perioder med onormal drift exkluderas blir utsläppet lägre. Enligt vad som redovisas ovan är det validerade utsläppet enligt

förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar 13 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.

Av ovanstående jämförelse framgår att utsläppen från fastbränslepannan i Frövi bedöms ligga väl inom kommande BAT-AEL för stora förbränningsanläggningar vad gäller NO<sub>x</sub> och SO<sub>2</sub>. Enligt gjorda bedömningar är utsläppen av stoft högre än vad som motsvaras av kommande BAT-AEL. Mot bakgrund av att fastbränslepannan uppfyller nuvarande reglering enligt förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar och det är lång tid innan de nya BAT-AEL nivåerna kommer att gälla för pannan i Frövi kan det inte anses rimligt att nu göra tekniska och ekonomiska utvärderingar av åtgärder för att uppfylla dessa kommande BAT-slutsatser.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas utöver ovanstående även följande slutsatser för utsläpp till luft vid ansökt utökad produktion.

*”Inför ansökan 2004 genomfördes en utvärdering av hälso- och miljöeffekter till följd av utsläppen till luft från Frövi. Bedömningen var att miljö kvalitetsnormerna för NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub> (stoft) i utomhusluft väl innehålls i Frövis närområde. Bedömda utsläppsnivåerna för nu ansökta produktioner är för samtliga parametrar lägre än de data som användes i spridningsberäkningarna.*

*Slutsatsen är därmed att utsläpp till luft av kväveoxider, svaveldioxid och stoft för både utökad kartong- och massaproduktion inte leder till att miljö kvalitetsnormerna för skydd av människas hälsa eller ekosystem överskrids i närområdet till Frövi. Riktvärden för partiklar och kvävedioxider med syfte att uppnå miljö kvalitetsmålet ”Frisk luft” bedöms inte heller att överskridas.”*

#### *Kemikalier*

Bolagets kemikaliearbete redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. En biologisk karakterisering genomfördes 2016 som visade att avloppsvattnet var icke toxiskt/marginellt toxiskt med avseende på de testade organismerna, samt att

utgående behandlat avloppsvatten inte bedömdes ge upphov till effekter vid de avloppsvattenkoncentrationer som var relevanta i primärrecipienten.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas följande slutsatser avseende konsekvenser för kemikaliehanteringen vid ansökt utökad produktion.

*”För de nu ansökta utökade produktionsnivåerna bedöms kemikalierna inte medföra några oacceptabla risker för vattenmiljön. Frövi har ett väl fungerande kemikaliearbete där kemikalierna värderas utifrån en framtagen metodik som syftar till att minimera negativa miljöeffekter.”*

#### *Buller*

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas följande slutsatser avseende konsekvenser för buller vid ansökt utökad produktion.

*”Ljudberäkningar visar att vid närliggande bostadshus utanför det detaljplanelagda industriområdet underskrider ljudnivån enligt gällande bullervillkor. Vid utökad kartongproduktion i steg 1 bedöms inte ljudnivån förändras i närliggande bostadsbebyggelse jämfört med dagens, då befintlig produktionsutrustning används. Vid ansökt utökad massaproduktion i steg 2 planeras för flera åtgärder för att uppnå utökad sulfatmassaproduktion, bl.a. en ny sodapanna. I projekteringen för åtgärderna beaktas ljudnivån för att minimera bullerpåverkan, varför ljudnivån inte förväntas förändras negativt jämfört med nuläget.”*

#### *Deponi och avfall*

Bolagets industrideponi och avfallshanteringen är beskriven i den tekniska beskrivningen avsnitt 4.5 och 15. Det konstateras att mängd eller typ av restprodukter till och från deponin inte förväntas öka vid ansökt verksamhet jämfört med vid tillståndsgiven verksamhet.

Deponin är indelad i tre etapper och deponeringen sker etappvis för att undvika att olika avfallsslag blandas. Etapp 1 och 2 är ej bottenfästade. Beslut om avsteg från

bottentätning erhöles i samband med gällande tillstånd för verksamheten. I samband med idrifttagande av del av etapp 3 2012 bottentätades denna del och befintligt öppet lakvattendike täcktes. Vid idrifttagande av resterande delar av etapp 3, som förutses ske under 2018, kommer bottentätning att utföras på samma sätt som tidigare.

På en restproduktyta lagras för närvarande rensrigrus och slam i avvaktan på transporter till entreprenör. Materialet kan nyttjas för jordframställning eller torkas till bränsle. I steg 1 med en ökad produktion av kartong förutses denna mängd komma att öka något, och i steg 2 med en ökning av sulfatmassa-produktionen bedöms genomströmningsflödet på restproduktytan kunna komma att uppgå till ca 10 000 ton TS per år.

Vidare konstateras att nu planerade produktionsökningar inte förutses komma att påverka typ och mängd av farligt avfall.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas härutöver följande slutsatser avseende konsekvenser för deponi och avfall vid ansökt utökad produktion.

*”Den verksamhet som ansökan omfattar gällande deponin är identisk med den verksamhet som man bedriver och har tillstånd för, nollalternativet. Den nu aktuella ansökan medför inte någon ändring av verksamheten och innebär inga ändrade miljökonsekvenser jämfört med nollalternativet. De konsekvenser som kan förutses berör främst yt- och grundvatten. Lakvattnet bedöms inte medföra någon påverkan på miljöförhållandena i närliggande ytvatten, Arbogaån/Borsån och Väringen och bedöms därmed inte förändra status för Arbogaån och Väringen. Avslutade delar av deponin kommer successivt att sluttäckas och delar som tas i drift kommer att bottentätas enligt krav i förordning och föreskrifter. Åtgärder leder till minskade lakvattenvolymer och en successivt minskad risk för läckage av föroreningar ut från deponin till yt- och grundvatten. När deponin sluttäckts kommer kontrollen av lakvattnet vara mycket god och risken för förorenings-spridning till yt- och grundvatten liten.”*

### *Miljörisker*

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas följande slutsatser avseende miljörisker vid ansökt utökad produktion. Det handlingsprogram som nämns där är bilagt miljökonsekvensbeskrivningen.

*”Bolaget omfattas av Seveso-lagstiftningen på den lägre nivån främst p.g.a. lagring av svaveldioxid, vilket innebär krav på handlingsprogram. Handlingsprogrammet har godkänts av länsstyrelsen. Tidigare genomförda miljöriskanalyser 2004 och 2013 har bedömt riskbilden som låg. Anläggningens placering långt från tätbefolkade samhällen är god ur ett riskperspektiv gällande utsläpp till luft. Den mest betydande aspekten för miljöolyckor är kopplad till utsläpp till vatten, då Frövi är beläget nära vattendraget Borsån. Inför föreliggande ansökan har en genomgång gjorts för att belysa de förändringar som skett jämfört med miljöriskbedömningen 2013. Några förändringar eller händelser som inverkar negativt på den tidigare övergripande bedömningen har inte identifierats. Några enskilda områden har förbättrats ytterligare sedan riskbedömningen 2013.*

*Den ökade kartongproduktionen i steg 1 leder till en marginell ökning av miljörisken. Det pågår kontinuerligt arbete i hela organisationen med syfte att ytterligare förbättra och stärka säkerhetskulturen inom verksamheten.*

*Inför utökad sulfatmassaproduktion i steg 2 krävs åtgärder för att uppnå produktionsökningen, varav den största åtgärden innebär en helt ny sodapanna. I projekteringssteget kommer arbetet att beakta riskreducerande åtgärder, vilket gör att riskbilden inte förändras negativt jämfört med dagens situation. Vid projektering av planerade förändringar i steg 2 kommer miljö och säkerhetsaspekter beaktas med fokus att förebygga och minimera risken för skadehändelser så att den låga riskbilden kan bibehållas. För ny- och tillkommande utrustning kommer riskanalyser att genomföras tillsammans med leverantör som en del av detaljprojekteringen.”*

*Förorenad mark*

En markundersökning har genomförts under 2011–2012 inom bolagets fabriksområde i Frövifors. Inget av de undersökta områdena bedömdes vara i behov av sanering eller ytterligare undersökningar. I de fall markanvändningen i området ändras, eller i samband med om och/eller tillbyggnationer som kräver större grävarbeten inom det berörda området, bedömdes dock saneringsåtgärder eller kompletterande provtagning kunna bli nödvändiga. Efter den genomförda undersökningen har fabriksområdet bedömts i huvudsak kunna hänföras till riskklass 3 inom det så kallade MIFO-systemet, det vill säga måttlig risk för människors hälsa och miljö.

I anslutning till upprättande av denna ansökan har som även framgår nedan en statusrapport enligt industriutsläppsförordningen upprättats och ingivits till länsstyrelsen. Rapporten är en på begäran av länsstyrelsen ytterligare kompletterad version av tidigare till länsstyrelsen ingiven och kompletterad statusrapport.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas följande slutsatser avseende konsekvenser för markföroreningar vid ansökt utökad produktion.

*”Ansökta utökade massa- och kartongproduktioner bedöms inte att förändra situationen avseende markföroreningar. Statusrapport har inlämnats till tillsynsmyndigheten. Den ansökta kartongproduktionen kommer inte att ge upphov till några markarbeten, då denna kommer att ske med befintlig utrustning. I samband med den utökade sulfatmassaproduktionen innebär de åtgärder som planeras (ny sodapanna) att markarbeten behöver genomföras. Frövi har rutiner för markarbeten för att förhindra att eventuella föroreningar sprids.”*

**2 kap. miljöbalken**

Beträffande hur bolaget uppfyller hänsynsreglerna angivna i 2 kap. miljöbalken kan följande sägas.

*Kunskapskravet enligt 2 kap. 2 §*

Att bolaget besitter den kunskap vad gäller verksamheten och dess miljöpåverkan som krävs för att bedriva den sökta verksamheten torde vara uppenbart utan någon närmare utredning.

*Försiktighetsmått enligt 2 kap. 3 §*

Redan med nu föreskrivna försiktighetsmått och genomförda skyddsåtgärder får bolaget sägas uppfylla sina skyldigheter vad gäller att förebygga, hindra eller motverka att den ansökta verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Av den tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen framgår att den utökade verksamheten med de skyddsåtgärder som föreslås som mest medför obetydliga tillkommande miljöeffekter. Några åtgärder utöver de föreslagna är därför inte erforderliga.

*Produktvalskravet enligt 2 kap. 4 §*

Vid bolaget finns en kemikaliegrupp som bevakar utvecklingen av kemikalier och därvid alltid granskar nya kemikalier vad avser aspekterna produktsäkerhet, hälsa och yttre miljö innan kemikalien eventuellt introduceras. Produktvalskravet är därmed uppfyllt. Det bör samtidigt observeras att frihet måste finnas för att förändra kemikalieanvändningen med hänsyn till exempelvis produktutveckling och kostnadsutveckling för enskilda kemikalier.

*Hushållningskravet enligt 2 kap. 5 §*

Bolaget bedriver ett kontinuerligt effektiviseringsarbete via en miljö- och energigrupp med återkommande uppföljningsmöten. Bolaget har ett energiledningssystem och har deltagit i de program för energieffektivisering som varit aktuella (PFE). Bolaget omfattas numera av lagstiftningen om energikartläggning i stora företag, vilket bland annat ställer krav på återkommande redovisning av förslag på kostnadseffektiva åtgärder för att spara såväl värme som el.

Vidare kan framhållas att ångförbrukningen ökar med endast 8 % vid en produktionsökning av kartong på 20 % i steg 1 tack vare att den planerade produktionsökningen av kartong huvudsakligen avses ske genom trimningar och ökad verkningsgrad. Vid den ökade massproduktionen i steg 2 bedöms ångförbrukningen öka i proportion med produktionsökningen samtidigt som en ny sodapanna med högre energieffektivitet bedöms medföra högre ångproduktion än vad som motsvaras av den ökade massproduktionen.

Elförbrukningen kommer att öka mindre än vad som motsvaras av produktionsökningen, eller med ca 8 % i respektive steg, samtidigt som den egenproducerade elenergin beräknas uppgå till ca 35-60 % vid ansökt produktion att jämföra med ca 40 % vid nu tillståndsgivna förhållanden.

Hushållningskravet måste därmed anses vara uppfyllt.

#### *Lokaliseringskravet enligt 2 kap. 6 §*

Den ansökta utvidgade verksamheten syftar till att utnyttja och vidareutveckla befintlig produktionskapacitet och kan därför inte lokaliseras på annat sätt.

#### *Slutsats angående tillåtligheten*

Av ovanstående redogörelse framgår att de förpliktelser är uppfyllda som följer av hänsynskraven i 2 kap. miljöbalken. Den ansökta verksamheten är därmed tillåtlig.

#### **Samråd**

Genomfört samråd enligt 6 kap. miljöbalken är redovisat i avsnitt 4 i miljökonsekvensbeskrivningen med bilagd samrådsredogörelse. Här kan nämnas att samråd hölls den 20 april 2017 med länsstyrelsen, kommunen (Samhällsbyggnad Bergslagen) och Naturvårdsverket. Inbjudna till samrådet men ej närvarande var även Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap (MSB), Havs- och Vattenmyndigheten samt Kammarkollegiet. MSB har lämnat skriftliga synpunkter.



Samråd med särskilt berörda har skett via brev till enskilda personer samt vissa organisationer. Vidare har samråd skett via annonsering i lokalpressen.

Länsstyrelsen beslutade den 9 oktober 2017 att verksamheten vid BillerudKorsnäs Frövi inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

### **Kontroll**

För anläggningen i Frövi finns ett kontrollprogram som uppdateras när så är befogat och då i samråd med tillsynsmyndigheten. Nu ansökt ökad produktion föranleder i sig inga ändringar av kontrollprogrammet.

### **Ansökan om dispens från BAT-slutsatser**

I BAT 9 i Europaparlamentets och Rådets direktiv 2010/75/EU om fastställande av BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong anges följande krav. *”BAT är att regelbundet övervaka och mäta utsläppen till luft, enligt nedan, med de intervall som anges och enligt EN-standarder. Om EN-standarder saknas är BAT att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.”*

Av BAT 9 b framgår att utsläpp av stoft från en sodapanna (sulfatprocess) ska mätas periodiskt eller kontinuerligt. Vid Frövi mäts utsläppen av stoft periodiskt.

BAT 23 anger att *”För att minska stoftutsläppen från en sodapanna är BAT att använda ett elfilter (ESP) eller en kombination av elfilter och våtskrubber”*. Frövis sodapanna är försedd med både elfilter och våtskrubber. I fotnot 1 till tabell 5 till BAT 23 sägs att *”för en befintlig sodapanna med ett elfilter som närmar sig slutet av sin livslängd kan utsläppsnivåerna med tiden öka upp till 50 mg/Nm<sup>3</sup> (vilket motsvarar 0,4 kg/ADt)”*.

I Vägledning om BAT-slutsatser, avsnitt 19.2.6, anges följande. *”Befintligt stoftreningssystem’ är sålunda det stoftreningssystem som är taget i drift senast den 30 september 2014. Stoftreningssystem som är tagna i bruk därefter klassificeras som ’nya’”*.

För sodapannor med stoftreningssystem taget i drift senast den 30 september 2014 kommer som BAT-AEL att gälla 10-40 mg/m<sup>3</sup> ntg alternativt 0,02-0,3 kg/ADt. Om det dessutom kan anses att elfiltret ”närmar sig slutet av sin livslängd” kan, enligt fotnot 1, utsläppsnivåer upp till 50 mg/m<sup>3</sup> ntg motsvarande 0,4 kg/ADt tillåtas.

Vidare anges i vägledningen att ”Naturvårdsverket anser att en rimlig tolkning är att för elfilter installerade före 30 september 2014 tillåts halten uppgå till 50 mg/Nm<sup>3</sup> (alternativt 0,4 kg/ADt) fr. o. m. att elfiltret är ca 15 år gammalt”. Frövis sodapanna och tillhörande elfilter och skrubber är installerade före den 30 september 2014 och är mer än 15 år gammalt.

#### *Metodik för stoftmätning*

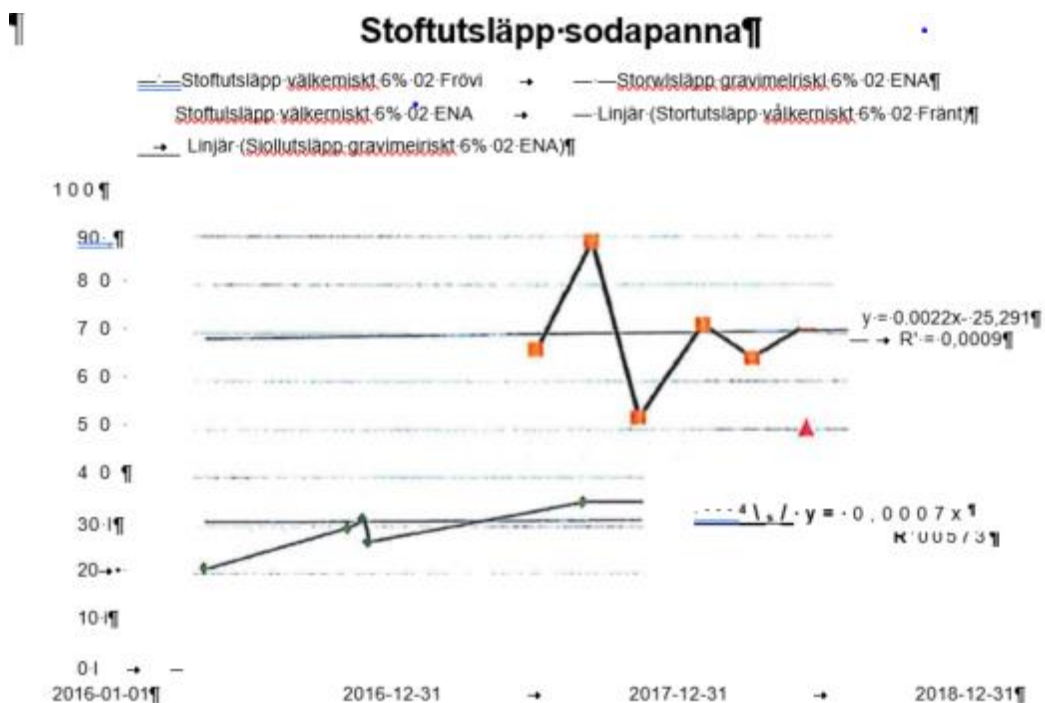
Uppföljning av utsläpp av stoft från sodapannan i Frövi har genomförts av brukets personal med en våtkemisk metod som tagits fram av ÅF (våt metod enligt AF-113K samt SS 028426). Metoden bygger på att isokinetiskt ta ut ett rökgasprov som tvättas i gastvättflaskor innehållande destillerat vatten. Provet analyseras sedan med avseende på natrium och kalium vilka räknas om till respektive sulfater. Metoden finns angiven i Frövis kontrollprogram. Mängden natrium- och kaliumsulfat, i mg, relateras sedan till avsugen gasmängd varvid en stofthalt erhålls som mg/m<sup>3</sup> ntg och kan därefter räknas om till ett utsläpp i absoluta tal.

Det är resultatet från denna uppföljning som Frövi använde vid rapportering av utsläpp inför fastställande av BAT-slutsatserna för produktion av massa, papper och kartong.

Frövi har låtit en mätkonsult följa stoftutsläppen enligt en standardiserad metod (för stoftmätning är konsulten ackrediterad för en metod som finns beskriven och validerad i en standard; SS-EN 13284:2001) enligt kraven i BAT 9. Metoden bygger på gravimetri och Frövi avser framgent att låta mätkonsulten ansvara för uppföljningen. Det har visat sig att det förekommer en systematisk skillnad i uppföljningsresultatet vid uppföljning av stoft på sodapannan beroende på val av mätmetod. Skillnaden mellan metoderna ligger i att istället för gastvättflaskorna (se

våtkemisk metod) så filtreras den varma provtagna gasen genom ett torrt förvägt filter. Sonden sköljs med vatten vilket indunstras. Viktökning på filter samt viktökning från indunstning relateras till avsugen provgasmängd varvid en stofthalt i  $\text{mg}/\text{m}^3$  ntg erhålls.

Frövi har sammanställt och jämfört egna mätningar av stoftutsläppen från sodapannan med konsultens och baserat på ett relativt begränsat antal uppföljningar går det ändå att konstatera att det föreligger en systematisk skillnad mellan de båda metoderna. Trenden är att de våtkemiska mätningarna ger en betydligt lägre stofthalt jämfört med den gravimetriska metoden. Utförda mätningar med de två metoderna dvs. mätkonsultens och Frövis mätningar har av praktiska skäl inte genomförts exakt samtidigt. I diagrammet nedan redovisas utfallet av genomförda stoftmätningar under 2016–2018. De redovisade resultaten representerar vid respektive mättillfälle medelvärdet från två på varandra följande provtagningar.



Figur – diagram över stoftutsläpp från sodapanna

Medelvärde av Frövis uppföljning under det senaste året motsvarar cirka 35 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt medan mätkonsultens resultat från gravimetrisk uppföljning ger ett resultat på cirka 70 mg/nm<sup>3</sup> vid 6 % syrehalt. Det ger en skillnad där utfallet från den gravimetriska uppföljningen är cirka 2 gånger högre jämfört med den våtkemiska uppföljningen. Baserat på genomförda uppföljningar kan man konstatera att villkor 6 (150 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt) innehålls oavsett mätmetod. Noteras bör dock att nu gällande villkor inte är normaliserat till någon specifik syrehalt.

Vid uppföljning med Frövis uppföljningsmetod innehålls kraven enligt BAT 23. Med mätkonsultens metod innehålls inte kraven enligt BAT 23.

Beräknas uppföljningsresultatet från det senaste året om till kg stoft per ton massa erhålls ett resultat för den våtkemiska metoden på cirka 0,26 kg per ton massa och för den gravimetriska metoden cirka 0,52 kg per ton massa.

Vid uppföljning i juni 2018 genomförde mätkonsulten mätningar samtidigt med våtkemisk metod och gravimetrisk metod. Efter den mätningen utförde även Frövi en mätning med våtkemisk metod. Både Frövi och mätkonsulten erhöll ett lägre resultat med den våtkemiska metoden jämfört med den gravimetriska.

#### *Tänkbara orsaker till skillnader mellan metoderna*

Varför de två metoderna ger olika resultat går inte att ge ett entydigt svar på.

Teoretiskt kan orsaken vara:

- Den gravimetriska metoden fångar in partiklar som inte består av natrium- eller kaliumsulfat
- Med den våtkemiska metoden går det av praktiska skäl inte att suga lika mycket gas genom provet (gastvättflaskorna bubblar över). Det gör att man har en mindre sondspets jämfört med sondspets vid gravimetrisk mätning. Olika storlekar på sondspets kan möjligen medföra olika resultat orsakat av över- eller underrepresentation av vattendroppar in genom sonden

- Gaserna i sodapannans rökgaser är fuktiga och mättade vilket medför att man kan misstänka att vattendroppar i rökgasen kan innehålla höga halter av salterna  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  respektive  $\text{K}_2\text{SO}_4$  vilket vid överrepresentation kan ge en högre stoffhalt.

#### *Slutsats*

Med en ny sodapanna på plats kommer stoffhalten i utgående rökgaser att ligga väl under  $25 \text{ mg/m}^3$  ntg vid 6 % syrehalt dvs. BAT-kraven kommer att innehållas. Mot bakgrund av att skillnaden i uppföljningsresultat beroende av uppföljningsmetod är en faktor 2 är det rimligt att ett villkor kan fastställas till 0,65 kg per ton massa vid uppföljning av stoft från sodapannan med en standardiserad metod vilket förutsätts enligt BAT 9.

#### *Möjliga åtgärder på befintlig sodapanna under dispensperioden*

Med den nuvarande sodapannans stoftreningsystem skulle uppgraderingar i skrubbern alternativt installation av ett tredje elfilter krävas för att innehålla begränsningsvärdet i BAT 23 tabell 5 vid analys av stoftutsläppen med en gravimetrisk uppföljningsmetod. Kostnaderna för erforderliga åtgärder kan uppskattas till mellan 3 mnkr och 115 mnkr beroende på om åtgärderna vidtas i befintlig skrubber eller om ett tredje elfilter behöver installeras. Sådana åtgärder skulle inte kunna utnyttjas för en ny sodapanna eftersom en skrubber och elfilter på en ny panna kommer att behöva dimensioneras med hänsyn till den pannans prestanda. Frövi bedömer därför att det, fram till dess att en eventuellt ny sodapanna kan vara i drift, skulle medföra oproportionerligt höga kostnader att följa begränsningsvärdet jämfört med miljönyttan av detsamma.

Installation av nya likriktare i pannans befintliga elfilter, 3 mnkr

- Osäker potential, uppskattad reduktion av stoftutsläpp på upp till 10%.
- Kräver höststopp för installation, leveranstider gör detta möjligt tidigast 2020.

- Beroende på beslut om ny eller långsiktig lösning för befintlig sodapanna, bedömd drifttid 1-3 år.

Installation av fler skrubberbottnar, 3 mnkr + 10 mnkr (nya fläktar)

- Ökat tryckfall i rökgaskanalen kan innebära en betydande produktionsförlust, osäkert om installation av större rökgasfläktar är drifttekniskt möjligt.
- Osäker potential, uppskattad reduktion av stoftutsläpp på upp till 10 %.
- Kräver höststopp för installation, leveranstider gör detta möjligt tidigast 2020.
- Beroende på beslut om ny eller långsiktig lösning för befintlig sodapanna, bedömd drifttid 1-3 år.

Ytterligare kammare till befintligt elfilter, 115 mnkr

- Uppfyller kraven enligt BAT.
- Kräver höststopp för installation, leveranstider gör detta möjligt tidigast 2020.
- Vid beslut om ny sodapanna, drifttid 1–3 år.
- Vid beslut om fortsatt drift med befintlig panna, olämplig teknisk lösning som leder till väsentligt ökade kostnader för ett framtida nytt elfilter.

### **Kompletteringar**

Bolaget har kompletterat ansökan i frågor om planerade förändringar, utsläpp till vatten och luft, energi, mesaugn, deponin och miljörisker. Bolaget har även kompletterat ansökan med en rapport om grönlutslam, dess sammansättning och lakningsegenskaper. Tidigare spridningsberäkningar har uppdaterats med ett scenario som omfattar ett slangbrott vid lossning av svaveldioxid.

## INKOMNA YTTRANDE

### Länsstyrelsen i Örebro län

#### *Inställning till av sökanden föreslagna utredningsvillkor*

U1. Utsläpp av NO<sub>x</sub> ska regleras genom slutligt villkor. I andra hand, för det fall domstolen anser att bolagets utsläpp av NO<sub>x</sub> behöver utredas ytterligare innan fastställande av villkor, instämmer länsstyrelsen i det av Naturvårdsverket föreslagna NVU2.

Länsstyrelsen motsätter sig särskilt bolagets formulering ”*Om säkerhetsrisker identifieras under utredningsarbetet får tillsynsmyndigheten medge undantag från utredningskravet i berörd del*”. Länsstyrelsen anser även att formuleringen ”*genom medverkan i pågående branschgemensamma utredningar*” ska strykas.

U2. Länsstyrelsen anser att utredningsföreskriften ska formuleras i enlighet med Naturvårdsverkets förslag NVU4.

U3. Länsstyrelsen godtar bolagets förslag om provotid.

U4. Länsstyrelsen har inte avgivit någon inställning.

#### *Förslag till ytterligare utredningsvillkor*

LSTU1. Utredda förutsättningarna för att vid bostäder utanför industriområdet komma ner i ljudnivåer motsvarande Naturvårdsverkets riktvärden i ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller” (rapport 6538 april 2015). Dessa värden är:

Dag, klockan 06-18	50 dBA ekvivalent ljudnivå
Kväll, klockan 18-22 samt lör-, sön- och helgdag klockan 06-18	45 dBA ekvivalent ljudnivå
Natt, klockan 22-06	40 dBA ekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå nattetid klockan 22-06	55 dBA högsta ljudnivå

Utredningen med förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen två år efter att detta tillstånd vunnit laga kraft.

- LSTU2. Utredda förutsättningarna för att vid bostäder inom industriområdet komma ner i ljudnivåer motsvarande Naturvårdsverkets riktvärden i ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller” (rapport 6538 april 2015). Dessa värden är:

Dag, klockan 06-18	50 dBA ekvivalent ljudnivå
Kväll, klockan 18-22 samt lör-, sön- och helgdag klockan 06-18	45 dBA ekvivalent ljudnivå
Natt, klockan 22-06	40 dBA ekvivalent ljudnivå
Maximal ljudnivå nattetid klockan 22-06	55 dBA högsta ljudnivå

Utredningen med förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen två år efter att detta tillstånd vunnit laga kraft.

- LSTU3. Utredda förutsättningar för utsläpp till Borsån och Väringen vid nuvarande och utökad produktion. Utredningen ska minst omfatta följande delar:

#### Fosfor

De tekniska och ekonomiska förutsättningarna för att, trots ökad produktion, minska de totala utsläppen av fosfor med hjälp av tertiärrening.

#### Dagvatten från vedgården

Föroreningsinnehållet i dagvattnet från vedgården. Utifrån resultatet av den utredningen ska bolaget ta ställning till eventuella behov av rening av dagvattnet innan utsläpp i Borsån. Även de ekonomiska aspekterna för rening av dagvattnet ska belysas. Målet med



utredningen ska vara att uppfylla BAT 4e i PP-BAT.

#### Temperatur

Påverkan på biologin i Borsån till följd av förhöjd vattentemperatur orsakad av utsläpp av kyl- och processvatten. Utredningen ska också omfatta tekniska och ekonomiska förutsättningar för att minska bolagets temperaturpåverkan på recipienten. I synnerhet effekten på den rödlistade, Natura 2000, arten asp (*Aspius aspius*) behöver utredas.

Utredningen ska vara mark- och miljödomstolen tillhanda senast ett år efter att detta tillstånd har vunnit laga kraft gällande fosfor och dagvatten från vedgården och senast tre år efter att detta tillstånd har vunnit laga kraft gällande temperatur.

För det fall domstolen inte finner skäl till ovanstående utredning, har länsstyrelsen föreslagit följande villkor för utsläpp av fosfor till vatten:

Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsreningen av totalfosfor får som månadsmedelvärde inte överstiga 8 kg/dygn och som årsmedelvärde 6 kg/dygn.

För det fall domstolen, i enlighet med länsstyrelsens förslag föreskriver slutliga villkor för utsläpp av NO<sub>x</sub>, föreslår länsstyrelsen följande utredningsföreskrift gällande utredning och intrimning av pannans SNCR-utrustning.

LSTU4. Bolaget ska under en prövotid utreda och trimma pannans SNCR-utrustning inklusive dosering av utsläpp av ammoniak och lustgas. Bolaget ska senast två år efter att domen vunnit laga kraft redovisa vidtagna åtgärder för begränsning av utsläppet av ammoniak och lustgas samt förslag till slutliga villkor för dessa utsläpp.

Länsstyrelsen instämmer i Naturvårdsverkets förslag till utredningsvillkor NVU2 angående energihushållningsplan.

*Inställning till av sökanden föreslagna provisoriska föreskrifter*

P1. Länsstyrelsen står i första hand fast vid att utsläpp av NO<sub>x</sub> ska fastställas i enlighet med länsstyrelsens förslag till slutliga villkor (se nedan).

I andra hand, i det fall domstolen anser att bolagets utsläpp av NO<sub>x</sub> behöver utredas ytterligare innan fastställande av villkor, anser länsstyrelsen att den provisoriska föreskriften gällande NO<sub>x</sub> ska formuleras i enlighet med Naturvårdsverkets förslag NVP1.

P2. Länsstyrelsen anser att provisorisk föreskrift gällande stoft från den befintliga och nya sodapannan ska formuleras i enlighet med Naturvårdsverkets förslag NVP2. Utsläpp av stoft från fastbränslepannan ska dock fastställas i enlighet med länsstyrelsens förslag till villkor 9.

*Länsstyrelsens förslag till ytterligare provisoriska föreskrifter*

- LSTP1. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder utanför industriområdet än:
- 55 dB(A) dagtid kl. 06.00-18.00
  - 50 dB(A) övrig tid
- Arbeten som typiskt sett ger upphov till momentana ljudnivåer högre än 65 dB(A) utomhus vid bostäder utanför industriområdet får inte förekomma nattetid.
- LSTP2. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av totalfosfor får som månadsmedelvärde inte överstiga 7,5 kg/dygn och som årsmedelvärde 7,2 kg/dygn.

*Inställning till av sökanden föreslagna slutliga villkor*

1. *Allmänt villkor.* Ingen erinran.
2. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av TOC får som månadsmedelvärde inte överstiga 3,2 ton/dygn och som årsmedelvärde 2,2 ton/dygn.

3. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av SÄ<sub>GF/A</sub> får som månadsmedelvärde inte överstiga 2,2 ton/dygn och som årsmedelvärde 1,2 ton/dygn.
4. Utsläpp av fosfor ska regleras med provotid och provisorisk föreskrift, se länsstyrelsens förslag LSTP2 och LSTU3. I andra hand föreslår länsstyrelsen följande, slutliga, villkor:  
Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsreningen av totalfosfor får som månadsmedelvärde inte överstiga 8 kg/dygn och som årsmedelvärde 6 kg/dygn.
5. Utsläppsmängden i det till Borsån utsläppta avloppsvattnet från avloppsvattenreningen av komplexbildare DTPA/EDTA som 100 %-ig syra får som årsmedelvärde inte överstiga 300 kg/dygn.
6. *Användning av antrakinon.* Ingen erinran.
7. *Bekämpning av sjögull.* Ingen erinran.
8. Utsläppsmängden av gasformigt processsvavel från sodapanna, mesaugn destruktion av starka luktgaser och så kallade svaga gaser får inte överstiga 0,3 kg svavel per ton sulfatmassa som årsmedelvärde.  
Utsläppen av svavelväte från mesaugnen och sodapannan ska begränsas i form av villkor utformade som begränsningsvärde. Länsstyrelsen anser att det är motiverat att begränsa utsläppen av dessa gaser med särskilda villkor trots att det totala utsläppet av processsvavel från de olika utsläppskällorna regleras genom ett samlat villkor. Villkoren bör fastställas som begränsningsvärden och kan exempelvis formuleras på följande sätt:  
Utsläpp av svavelväte från sodapannan/mesaugnen får inte överstiga x mg/m<sup>3</sup> normal torr gas mer än 5 % av drifttiden per månad. Utsläppsnivån bör fastställas i relation till PP-BAT.
9. Utsläppet av stoft från fastbränslepannan får inte överstiga 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning och registrering.

10. Utsläppet av stoff från mesaugnen får inte överstiga 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år.
11. *Besvärande damning får inte förekomma.* Ingen erinran.
12. Bullernivåerna ska regleras med utredningsföreskrift och provisorisk föreskrift, se länsstyrelsens förslag LSTP1 samt LSTU1-2.
13. Kemiska produkter och farligt avfall ska 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. 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. Behållare ska skyddas mot påkörning och vid förvaring utomhus ska invallningen vara skyddad mot nederbörd.  
Om det villkoret föreskrivs, är det inte nödvändigt med villkor om genomförande av riskanalyser eller delegation till tillsynsmyndigheten rörande invallning etc. (D5).
14. *Behandling av lakvatten.* Ingen erinran.
15. *Dispens från krav på bottentätning.* Ingen erinran.
16. *Säkerhet för efterbehandling.* Ingen erinran.
17. *Sluttäckningsplan.* Ingen erinran.
18. *Förslag till utformning av bottentätning.* Ingen erinran.
19. Bolaget ska skicka in ett reviderat kontrollprogram för verksamheten till tillsynsmyndigheten inom tre månader från det att tillståndsdomen har vunnit laga kraft.
20. Bolaget ska fortlöpande planera och kontrollera energianvändningen som sker till följd av verksamheten, inklusive transporter, i syfte att effektivisera denna. Resultaten av bolagets arbete ska rapporteras årligen i miljörapporten. Bolagets energiplan för verksamheten ska revideras och lämnas till tillsynsmyndigheten vart tredje år. Energiplanen ska innehålla en

energianalys med förbättringsmöjligheter samt redovisning av planerade och genomförda insatser i syfte att minska energianvändningen.

Länsstyrelsen instämmer i Naturvårdsverkets förslag till utredningsvillkor NVU2 angående energihushållningsplan.

21. *Efterbehandlingsplan.* Ingen erinran.

*Länsstyrelsens förslag till ytterligare slutliga villkor*

LST1. Utsläppen av NO<sub>x</sub> i utgående rökgaser från nu befintliga pannor får som årsmedelvärde uppgå till följande:

Mesaugn	0,15 kg/NO <sub>x</sub> per ton lufttorr massa, vid 90% torrhalt
Sodapanna	1,15 kg/NO <sub>x</sub> per ton lufttorr massa, vid 90% torrhalt
Starkgaspanna	0,18 kg/NO <sub>x</sub> per ton lufttorr massa, vid 90% torrhalt
Fastbränslepanna	120 mg/m <sup>3</sup> normal torr gas vid 6% syrehalt

När nya sodapannan har tagits i drift får rökgaserna från sodapannan, där även starka gaser förbränns, som årsmedelvärde uppgå till 0,8 kg /NO<sub>x</sub> per ton lufttorr massa, vid 90% torrhalt.

LST2. Omfattande arbeten i mark och sediment får inte genomföras utan att tillsynsmyndigheten getts möjlighet att ta ställning till behovet av efterbehandlingsåtgärder.

*Inställning till sökandens förslag till delegationsvillkor*

D1. *Utsläpp av stoft från flingtorken.* Ingen erinran.

D2. *Omhändertagande av avfall.* Ingen erinran.

D3. *Reducering av säkerhet.* Ingen erinran.

D4. *Bottentätningens utformning.* Enligt bolagets förslag.

D5. *Behov av invallning eller andra åtgärder för att begränsa risken för läckage.* Ingen erinran.

D6. *Undantag från utredningskrav enligt U1.* Bestrids.

*D7.Fastställande av utformning av deponins sluttäckning. Ingen erinran.*

*Motivering till länsstyrelsens inställning*

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

Miljö kvalitetsnormer och förbättringsbehov

Både Borsån och Väringen har miljö kvalitetsnormer med kvalitetskrav god ekologisk status 2027. I båda fall är övergödning en bidragande orsak till att god ekologisk status inte uppnås. För både Borsån och Väringen anges inget förbättringsbehov för miljöproblemet övergödning eftersom den ekologiska statusen för kvalitetsfaktorn näringsämnen var god vid senaste bedömning. Förbättringsbehoven anger den effekt som behöver uppnås för att miljö kvalitetsnormen för en vattenförekomst ska kunna följas. För vattenförekomster som är påverkade av övergödning anger förbättringsbehovet för näringsämnen hur mycket näringsbelastningen på vattenförekomsten behöver minska för att kunna följa miljö kvalitetsnormen. Förbättringsbehovet för kvalitetsfaktorn näringsämnen baserar sig på skillnaden mellan uppmätt koncentration i vattnen och den koncentration som krävs för att nå god ekologisk status. Om biologin visar påverkan av näringsämnen men vattenförekomsten samtidigt har god ekologisk status för näringsämnen går det inte att beräkna ett förbättringsbehov utifrån kvalitetsfaktorn näringsämnen. I sådana fall kan ett förbättringsbehov beräknas som 10 % av tillförd mängd fosfor (Gyllström m fl. 2017).

Detta borde kunna tillämpas på Borsån om det är säkerställt att påverkan på kvalitetsfaktorn bottenfauna är ett resultat av en påverkan av näringsämnen. Ett schablonmässigt förbättringsbehov kan också tillämpas på Väringen för vilken det är tydligare att de biologiska kvalitetsfaktorer och stödparametrar som har mindre än god ekologisk status är relaterade till förhöjda halter näringsämnen i ytvattnet. Dessutom visar de senaste bedömningar i SRK undersökningar sämre än god ekologisk status för näringsämnen, vilket skulle kunna möjliggöra en mer exakt beräkning av förbättringsbehovet för Väringen.

Länsstyrelsen drar slutsatsen att belastningen av näringsämnet fosfor på både Borsån och Väringen behöver minska för att miljökvalitetsnormerna för dessa vatten ska kunna följas. Hur mycket belastningen måste minskas behöver dock utredas vidare utifrån de senaste miljöövervakningsdata efter statusklassificeringen 2012.

Källor till näringsbelastningen på Väringen och fördelning av förbättringsbehovet

I miljökonsekvensbeskrivningen dras slutsatsen att:

- Nuvarande verksamhet har en begränsad påverkan på vattendraget Borsån och sjön Väringen.
- De bedömda utsläppsnivåerna av näringsämnen och organiskt material från ansökta utökade produktioner av massa och kartong bedöms även fortsättningsvis ligga på en acceptabel nivå.
- Ansökt verksamhet bedöms inte försämra nuvarande status och inte heller försvåra möjligheten att ekologisk ytvattenstatus och kemisk ytvattenstatus uppnås.

Länsstyrelsen delar inte dessa slutsatser och anser att utsläppet från bolaget av fosfor och möjligtvis även av syretärande ämnen behöver minskas för att kunna följa miljökvalitetsnormerna för Borsån och Väringen.

Sökandens slutsatser bygger delvis på rapporten ”Miljöförhållanden i recipienten till Korsnäs Frövi samt miljökonsekvenser av utsläpp till vatten” från 2008. Den rapporten visar bland annat att utsläppen av fosfor från bolaget står för ca. 7 % av hela fosforbelastningen på Väringen och att det inte blir någon märkbar förändring av Väringens ekologiska status om fosforutsläppet skulle öka något.

SMED-rapporteringen till HELCOMs 6:e rapportering av utsläppen till Östersjön, Pollution Load Compilation 6 (PLC 6) som redovisar utsläpp från källa till hav för 2014 är den mest recenta publicerade redovisningen av källor till näringsbelastningen på ytvatten. Enligt denna kompilation bestod näringsbelastningen på Väringen till ca två tredjedelar av en bakgrundsbelastning som inte är ett resultat av

mänsklig verksamhet och till resterande del av en belastning som är ett resultat av mänsklig verksamhet. Belastning från enbart bakgrundskällor ska, rent teoretiskt, leda till hög status för kvalitetsfaktorn näringsämnen i ytvatten. God status motsvarar en viss, men acceptabel belastning även från antropogena källor.

Utsläpp av fosfor från bolaget utgör ca. 6 % av den totala belastningen på Väringen, vilket skulle öka till 9 % vid utsläpp enligt tillståndsansökan som för ett årligt utsläpp är 2,8 ton (355 produktionsdygn x 8 kg P/dygn). Bolagets bidrag till den totala fosforbelastningen på Väringen enligt PLC6 är i samma storleksordning som anges i rapporten i underlaget till miljökonsekvensbeskrivning. Den totala fosforbelastningen är relevant vad gäller påverkan på vatten, men mindre relevant vid fördelning av ett förbättringsbehov mellan påverkanskällor. Utsläppet från bolaget uppgår till 29 % av den antropogena belastningen på Borsån och 16 % av den på Väringen och kan därför anses vara betydande. Tillståndsansökan för ett årligt utsläpp på 2,8 ton skulle motsvara 39 %, respektive 23 % av den antropogena belastningen på Borsån och Väringen vid oförändrad belastning från övriga källor.

*Tabell - Fosforbelastning på sjön Väringen i ton P/år enligt PLC6 data uppdelat i belastning från antropogena källor och bakgrundsbelastningen. Belastningen avser sig förhållanden 2014 men är normaliserad med hänsyn till avrinning genom att använda sig av långtidsmedelvärden för avrinningen. Utsläpp från Frövi inom parentes.*

<b>Avrinningsområde</b>	<b>Total fosforbelastning</b>	<b>Antropogena källor</b>	<b>Bakgrundsbelastning</b>
Dyltaån	13,7	4,2	9,5
Borsån	15,7	6,2 (1,8)	9,5
Väringens delavrinningsområde	2,0	0,8	1,2
Summa Väringens avrinningsområde	31,2	11,1 (1,8)	20,2

Åtgärder för att minska näringsbelastningen på vatten riktar sig till de antropogena källorna eftersom det är de som bidrar till övergödningproblemen. Som i de flesta fall finns det fler än en antropogen utsläppskälla som bidrar till övergödningproblemet. Så är även fallet i Väringens avrinningsområde. Vid bedömning av behov



av åtgärder för att minska belastningen måste en helhetssyn tas. Bedöms utsläppskällornas påverkan var för sig när det finns flera källor kan detta lätt leda till att samtliga källor undantas från att behöva genomföra åtgärder för att minska näringsbelastning. Utsläppen från bolaget bör anses som en betydande antropogen utsläppskälla och därför omfattas av åtgärder för att minska utsläppet i enlighet med förbättringsbehovet.

De flesta vattenförekomster i Dyltaåns och Borsåns avrinningsområde har bedömts ha hög status för näringsämnen, vilket innebär att belastningen på dessa är nära bakgrundsbelastningen. Att ställa krav på åtgärder för att minska belastningen i dessa områden, även om belastningen delvis kommer från antropogena källor är med hänsyn till de redan låga fosforhalterna i vattnen inte rimligt, och troligtvis inte heller kostnadseffektivt. I Dyltaåns avrinningsområde finns det ett åtgärdsbehov i Klockarbäckens avrinningsområde (Klockarbäcken har måttlig status näringsämnen), dessutom kan åtgärder vara aktuella i Dyltaåns nedre avrinningsområde för att minska belastningen på Väringen, trots att Dyltaån har god status avseende näringsämnen. I Borsåns avrinningsområde finns det förutom i Borsåns inlopp i Väringen, ett åtgärdsbehov i Sågåns och Torphyttbäckens avrinningsområde. Åtgärder för att minska näringsbelastningen i dessa områden minskar även näringsbelastningen på Väringen. På grund av retention i främst sjöar har åtgärder högre upp i Dyltaåns och Borsåns avrinningsområde dock mindre effekt på näringsbelastningen på Väringen än åtgärder närmare Väringen.

Slutsatsen är att det finns ett visst, men troligtvis begränsat, utrymme för åtgärder i Dyltaåns och Borsåns avrinningsområden som skulle minska näringsbelastningen på Väringen. Det undantar dock inte behovet av åtgärder för att minska näringsbelastningen från andra antropogena källor i enlighet med Väringens förbättringsbehov. Ett eventuellt åtgärdsutrymme i dessa avrinningsområden kan innebära möjlighet till kompensationsåtgärder i fall det finns tekniska begränsningar till att minska utsläppen från bolaget vid utökad produktion.

Länsstyrelsen instämmer med sökande att utsläppen från bolaget utgör en mindre del av fosforbelastningen på Väringen, men inte att det innebär att dessa utsläpp saknar påverkan på sjöns ekologiska status och möjligheten att kunna följa miljö kvalitetsnormen.

Effekterna av en minskad näringsbelastning på fosforhalterna i Väringen.

I rapporten ”Miljöförhållanden i recipienten till Korsnäs Frövi samt miljökonsekvenser av utsläpp till vatten” dras på basis av modellsimuleringar som beskriver fosforflödena i Väringen slutsatsen att varken ett ökat eller minskat utsläpp från bolaget skulle leda till någon märkbar förändring av Väringens ekologiska status. Det är svårt att verifiera denna slutsats och den verkar något motstridig till påpekandet i samma rapport att minskningen i fosforhalten vid Väringens utflöde mellan 1992 och 2007 delvis kan tillskrivas minskade utsläpp från bolaget.

Länsstyrelsen bestrider inte slutsatsen av modellberäkningen men efterfrågar en fördjupad analys av effekterna av en minskad näringsbelastning på fosforhalterna i Väringen där även bidrag från eventuell internbelastning tas med explicit. Att de utförda modellberäkningarna visar att fosforhalterna inte ändras nämnvärt av ändringar i simulerade belastningar från bolaget kan vara ett resultat av bolagets ringa bidrag till den externa fosforbelastningen. Den kan också helt eller delvis vara ett resultat av att det finns en betydande internbelastning. Sjöar med förhöjd internbelastning visar ofta en fördröjd respons på ändringar i den externa belastningen, en fördröjning som kan vara i många år.

Sjön Väringen finns inte med i Vattenmyndigheternas preliminära förteckning över sjöar där internbelastning kan vara en betydande påverkanskälla. Trots det finns det ett antal indicier som antyder att Väringen kan vara påverkad av en förhöjd internbelastning: En historisk fosforbelastning från antropogena källor (däribland bolaget), den låga retentionen av fosfor under åtminstone delar av året, ibland låga syrgashalter i sjöns bottenvatten, och i synnerhet de senare åren högre fosforhalter i

ytvattnet vid sensommarprovtagningen jämfört med vår/vinterprovtagningen. Fördjupade undersökningar och modellsimuleringar behövs för att säkerställa om så är fallet.

Om dessa visar att Väringen har en förhöjd internbelastning behöver det fastställas huruvida historiska utsläpp från bolagets verksamhet kan ha bidragit till detta. Även behov av åtgärder för att minska den interna belastningen behöver utredas, samt hur detta påverkar behovet av att minska den externa belastningen så att miljökvalitetsnormen kan följas.

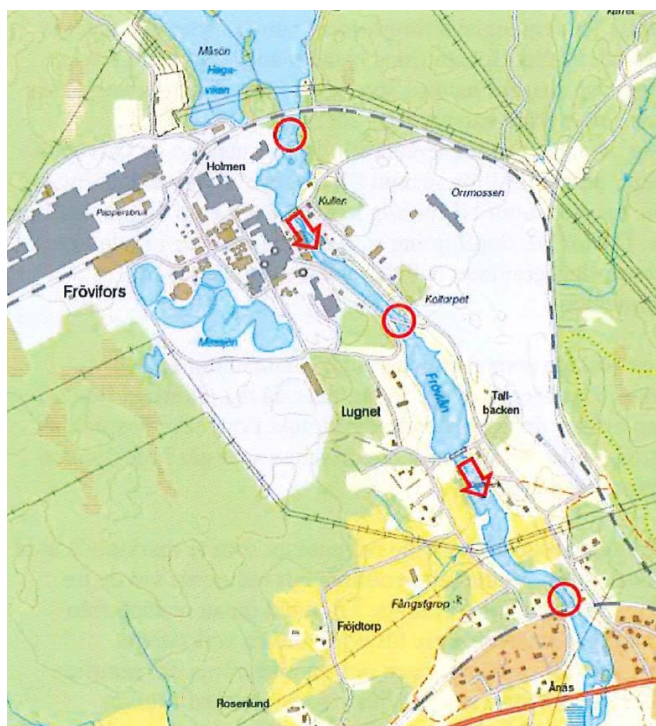
#### Utsläpp till vatten

Länsstyrelsen anser att villkoren för utsläpp till vatten ska formuleras med begränsning i både månadsmedelvärde och årsmedelvärde. Detta för att inte möjliggöra stötvis höga utsläpp till recipienten som kan medföra risk för påverkan på växt- och djurliv. Som månadsmedelvärde har länsstyrelsen utgått från det högre värdet i bolagets egen redogörelse gällande utsläpp per månad. För årsmedelvärdet har länsstyrelsen utgått från det årsmedelutsläpp för ansökt produktion i steg 2 som bolaget presenterar i ansökan.

#### Temperatur

Vattentemperatur har stor inverkan på biologiska processer i vattendrag, både för ekosystemet som stort men även på individnivå. Temperatur är av avgörande betydelse för ekologiska företeelser i naturen som exempelvis olika fiskarters lektid. I fallet Borsån finns bland många andra arter även den rödlistade arten asp (*Aspius aspius*) som lever i den nedströmsliggande sjön Väringen och som nyttjar vattendraget för sin lek. En temperaturhöjning av vattnet i recipienten till följd av utsläpp av kylvatten kan få stora effekter på naturmiljön genom till exempel tidigareläggning av aspens lek. Skulle temperaturen bli för hög kan det även vara direkt skadligt för biologiskt liv. Därför bör uppföljning av vattentemperatur i recipienten ingå i recipientkontrollprogrammet och den bör även relateras till vattenflödet i recipienten. Den utspädning av utsläpp som sker och vattnets

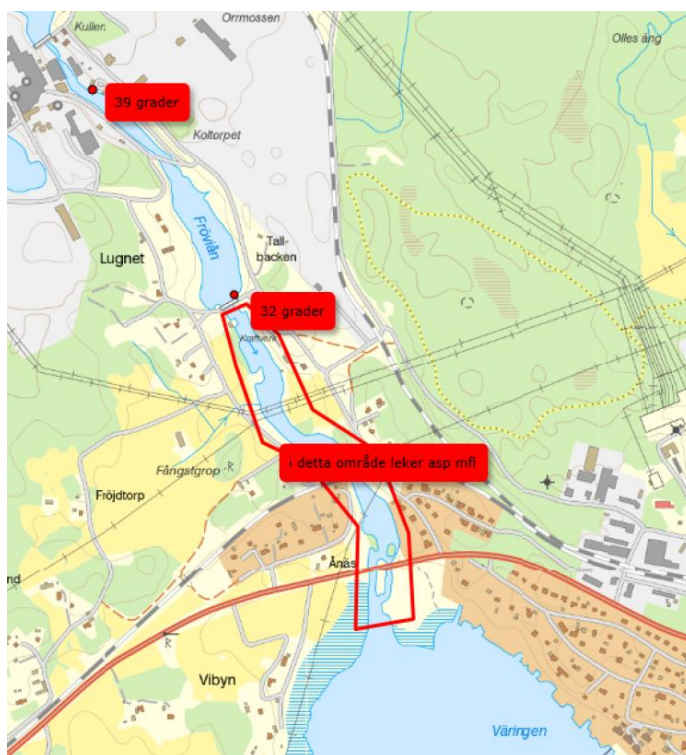
temperatur är helt beroende av vattenflödet i recipienten. Tidpunkter då det naturliga flödet i Borsån är lågt kan en stor del av vattendragets totala flöde tas i anspråk av verksamheten i fråga. I dessa fall kommer det vatten som går i recipienten till stor del utgöras av utsläppsvatten. Önskvärt vore att flöden redovisas för de två punkter som är markerade med en pil i nedanstående karta. Vattentemperaturen bör redovisas vid de tre punkter som markeras med cirklar i kartan. En punkt innan utsläpp från verksamheten som utgör referensvärde för en av denna verksamhet opåverkad Borsån, en mitt i anläggningen och en nedströms där samtliga utsläpp skett. Flöden och temperatur behöver redovisas med rimliga tidsintervall så att resultatet blir relevant för utsläppens påverkan på recipienten. Att föredra är kontinuerlig mätning av både flöde och temperatur under hela dygnet för att kunna få en ögonblicksbild vid varje given tidpunkt.



Figur 1 – punkter för redovisning av vattentemperaturer

Länsstyrelsen genomförde den 12 juni 2018 tillsyn av Mälarenergis dammar i Borsån i höjd med bolaget. Vid tillfället kunde konstateras att det ångade från vattnet i Borsån. Länsstyrelsen mätte temperaturen i vattnet i höjd med bolagets

utsläppspunkt i ån men på andra sidan av denna. Temperaturen var då 39°C. Ca 700 m nedströms var temperaturen i ån 32°C. Flödet i ån vid detta tillfälle var mycket lågt. Ytterligare ett par hundra meter nedströms finns lekområden för fisken Asp som är en rödlistad art, se bild nedan. Så höga temperaturer i ett vattendrag har påverkan på det biologiska livet. För höga temperaturer i ån kan bland annat rubba Aspens lekperiod och påverka artens reproduktion. Bolaget behöver utreda risken för störning på biologin på grund av förhöjd temperatur och ta fram förslag till åtgärder för att minska denna temperaturpåverkan på Borsån.



Figur 2 – uppmätta temperaturer i Borsån

För de mätpunkter som presenteras saknas mätresultat för april månad vilket är den månad då aspens lekperiod infaller. Dessutom presenteras månadsmedelvärden för temperaturerna i punkterna 1 till 4 i bolagets figur 1 för alla mätperioder. Biologin i ån kan påverkas kraftigt av några dagar av väldigt förhöjd temperatur trots att medeltemperaturen för månaden ligger relativt lågt. Frågan behöver utredas

ytterligare för att hitta långsiktigt hållbara åtgärder. Åtgärder som inte riskerar att påverka utsläppen till luft vilket bolaget uppger att deras förslag till åtgärder kan medföra.

Det är bolagets ansvar att utreda vad dess påverkan i form av temperaturhöjning i ån medför avseende påverkan på biologin i Borsån samt utreda vilka åtgärder som krävs för att minska temperaturpåverkan. Att ålägga bolaget att genomföra sådana utredningar är i det här sammanhanget både befogat och skäligt. Länsstyrelsen anser att bolaget behöver utreda den här frågan och att det ska göras i form av ett utredningsvillkor.

#### TOC och suspenderat material

Länsstyrelsen anser att utsläppsnivåerna för TOC och suspenderat material (SÄ<sub>GF/A</sub>) ska fastställas i det lägre intervallet för BAT-PP, och att villkoret för TOC ska formuleras för ofiltrerade prover.

#### Fosfor

Länsstyrelsen anser att bolaget behöver utreda förutsättningarna till tertiärrening avseende fosfor. Länsstyrelsen bedömer att villkoret för utsläpp av fosfor ska sättas som en prövotid under den tid som utredningar avseende utsläppen till recipienten utreds ytterligare. Länsstyrelsen anser att utsläppsnivåerna under prövotiden bör ligga i nivå med de halter som fastställdes i Miljödomstolens dom den 22 december 2008.

Sjön Väringen är den vattenförekomst som, nedströms Borsån, är recipient för bolagets utsläpp till vatten. Sjön är i sammanhanget att anse som en mycket liten recipient för en så omfattande verksamhet som den vid BillerudKorsnäs Frövi. Väringen har enligt statusklassificeringen för vattenförekomsten miljöproblem till följd av övergödning. I klassificeringen framgår också att bolaget bedöms vara en betydande påverkanskälla avseende på bland annat totalfosfor. Med hänsyn till att recipienten har miljöproblem till följd av övergödning anser länsstyrelsen att bolaget behöver utreda möjligheten till att minska påverkan på recipienten genom

att ytterligare minska utsläppen fosfor. Det finns tillgänglig och väl beprövad teknik för tertiärrening av avloppspillvatten såsom t. ex. kemisk fällning. Att bolagets utsläpp av fosfor ligger på en låg nivå i förhållande till BAT 21 i PP-BAT är i det här fallet inte skäl till att inte ytterligare utreda förutsättningarna att minska utsläppet. Framtagande av BAT-slutsatser görs genom överenskommelse inom EU och inom detta arbete tas inte hänsyn till enskilda recipienters känslighet. Frågan gällande recipientens känslighet måste prövas i det enskilda fallet oavsett om bolaget uppnår BAT-AEL eller inte.

Det finns antydning till att Väringen kan vara påverkad av förhöjd intern fosforbelastning, dvs. att fosfor som har ackumulerats i sjöns sediment frigörs till vattenfasen i den omfattning att den bidrar till de förhöjda fosforhalterna i sjöns ytvatten. En historisk hög fosforbelastning och belastning av syretärande ämnen ökar risken för förhöjd internbelastning. Utsläpp från bolaget är en källa till dessa belastningar. Eftersom en förhöjd internbelastning försvårar möjligheten att kunna följa miljö kvalitetsnormen för Väringen behöver det fastställas om internbelastningen är förhöjd och om det behövs åtgärder för att minska den. Åtgärder för att minska en förhöjd internbelastning kan påverka behovet av att minska den externa fosforbelastningen.

#### Kadmium

Länsstyrelsen godtar bolagets förslag till provotid gällande möjligheten att begränsa utsläppen av kadmium samt att utredningen genomförs under två år.

#### Dagvatten från vedgård

Vid tillsynsbesök hos bolaget i april besöktes vedgården för att få en bild av bolagets dagvattenhantering. För en del av vedgården finns ett dike med en ytfördämning innan vidare utsläpp till Borsån. Vid fördämningen fastnar eventuella flytande material. Ytan slamsugs enligt bolaget en gång i månaden. Det är denna fördämning som bolaget benämner oljeavskiljare. Från övriga delar av vedgården går dagvattnet direkt via dagvattenbrunnar ut till ån. Med hänsyn till pågående klimatförändringar väntas perioder med skyfall komma oftare och med högre

intensitet. Vedgården är mycket stor, över 20 ha hårdgjord yta, recipienten Borsån relativt liten och bolaget uppfyller inte BAT 4 i BAT-slutsatsdokumentet för produktion av massa, papper och kartong (PP-BAT). Dagvattenproblematiken är en aktuell fråga och Naturvårdsverket har i ett regeringsuppdrag analyserat kunskapsläget kring frågan. Naturvårdsverket lyfter fram att en översyn av regleringen gällande dagvatten behövs, med syfte att förtydliga, samla och utveckla denna. Ramdirektivet för vatten ställer krav på att ytvattenkvaliteten ska bevaras eller förbättras. Dagvatten kan vara en viktig källa till försämrad kvalitet i recipienten. Bolaget har inte visat att dess utsläpp av dagvatten kan ske utan påverkan på recipienten. Länsstyrelsen anser att frågan behöver utredas vidare. Bolagets vedgård uppgår, enligt mätning i kartprogram, till över 20 ha hårdgjordyta med förvaring av träråvara i olika förädlingsstadier. Allt från timmer till ren flis. Dagvattnet från de stora ytorna leds till Borsån som är en relativt liten recipient med periodvis lågt vattenflöde. Att leda allt dagvatten utan vidare rening, såsom t.ex. sedimentering och/eller ytterligare rening, förutom oljeavskiljning till Borsån kan inte anses vara bästa möjliga teknik. Bolagets verksamhet har utökats över tiden och att i den här frågan hänvisa till en utredning som genomfördes för 15 år sedan är inte godtagbart.

Länsstyrelsen anser att bolaget behöver utreda förorenings-innehållet i dagvattnet från vedgården. Resultatet ska ligga till grund för bedömning av behovet av rening av dagvattnet innan utsläpp i Borsån. Länsstyrelsen vidhåller att bolaget behöver utreda den här frågan och att det ska göras i form av ett utredningsvillkor. Länsstyrelsen anser att BAT 4e i PP-BAT ska användas som referens för vad som anses vara bästa teknik gällande hantering av dagvatten från vedgården.

#### Komplexbildare

Länsstyrelsen anser inte att bolagets föreslagna begränsningsvärde gällande komplexbildare, på 350 kg/dygn som årsmedelvärde, är en skärpning jämfört med nu gällande riktvärde med hänsyn till att riktvärdet är satt som ett månadsmedelvärde på 350 kg/dygn. Det föreslagna begränsningsvärdet är preciserat som



årsmedelvärde vilket medför att bolaget under vissa månader har möjlighet att överskrida detta. Länsstyrelsen anser med hänvisning till bolagets redovisning av långtidsmedelemissioner av komplexbildare, som de senaste fem åren har legat under 200 kg/dygn, samt bolagets förväntade utsläpp på under 250 kg/dygn att fastställande av villkor på 350 kg/dygn som årsmedelvärde är för högt.

Länsstyrelsen anser att villkoret ska skärpas då komplexbildare är svårnedbrytbara i vattenmiljön.

#### Rengöringsmedel och biocid

I bolagets ansökan framgår att det inte helt går att utesluta risken för negativ påverkan på vattenmiljön vid användning av två rengöringsmedel och en biocid, som enligt bolagets ansökan har en PEC/PNEC-kvot på över 1. Bedömningen är att dessa ämnen behöver undersökas vidare för att säkerställa att de inte innebär en risk för miljön. I det fall den vidare undersökningen fortfarande visar på risk behöver produkterna fasas ut och ersättas med andra som inte medför risk för miljön. Bolaget har i nuläget fasat ut den utpekade biociden och åtar sig att vidare följa upp de två rengöringsmedlen. Länsstyrelsen anser att bolagets yrkande att vidare uppföljning av dessa kemikalier hanteras inom tillsynen kan godtas.

#### Utsläpp till luft

##### Kväveoxider

Länsstyrelsen anser att slutliga villkor för utsläpp av NO<sub>x</sub> från befintliga pannor kan fastställas. För den nya sodapannan bör villkor formuleras i enlighet med den lägre nivån för BAT-AEL 22, PP-BAT.

Länsstyrelsen anser att det endast är kväveoxidutsläppen från sodapannan och gaspannan som behöver sättas som provotid då det är dessa delar som kommer förändras i och med installation av ny sodapanna. För mesaugnen och fastbränslepannan anser länsstyrelsen att villkor gällande kväveoxidutsläpp ska fastställas. Länsstyrelsen ställer sig också frågande till att utsläppen ska förhållas till

mängden producerad oblekt sulfatmassa och kartong. Motiveringen till detta behöver förtydligas av bolaget.

Eftersom bolaget har föreslagit ett prøvotidsvillkor för utsläpp av kväveoxider behöver också en utredningsföreskrift knytas till denna. Utredningsföreskriften ska beskriva vilka utredningar bolaget ska genomföra under prøvotiden samt vad målet med utredningarna är.

Länsstyrelsen anser att det lägre värdet i BAT-AEL för utsläpp av NO<sub>x</sub> från sodapanna, tabell 4 i PP-BAT, ska användas som referensvärde eftersom en ny sodapanna kommer att installeras. Bolaget använder SNCR-teknik för reduktion av NO<sub>x</sub>-utsläpp från fastbränslepannan. Fastbränslepannan är befintlig och bolaget har inte uppgett att den ska genomgå så stora förändringar att det skulle vara motiverat med ett provisoriskt villkor. Länsstyrelsen anser att utsläppsvillkor för utsläpp av kväveoxider från fastbränslepannan ska fastställas. Även mesaugnen är befintlig och bolaget har inte uppgett att den ska genomgå så stora förändringar att det skulle vara motiverat med ett provisoriskt villkor. Länsstyrelsen anser att även för mesaugnen ska villkor för utsläpp av kväveoxider fastställas.

#### Ansökan om dispens

Bolaget har i dispensfrågan redovisat att det var i samband med övergången till en standardiserad mätmetod av stoft som det visade sig att bolagets stoftutsläpp från sodapannan är betydligt högre än vad den tidigare använda mätmetoden indikerat. Länsstyrelsen vill trycka på att det är avgörande och mycket viktigt att standardiserade metoder används för att möjliggöra representativa uppföljningar av både BAT-AEL och villkor. Bolaget har vid förhandlingen på en övergripande nivå presenterat tre olika alternativ till åtgärder för att minska stoftutsläppen från den befintliga sodapannan. Avseende nya likriktare till elfiltret så är det en åtgärd som bolaget tog upp som en möjlig åtgärd för att nå BAT-AEL 23 i PP-BAT vid tillsynsbesök i anläggningen i februari 2018. Varför bolaget inte genomförde åtgärden redan i det skedet är oklart. Detta hade medfört en flera år längre drifttid än vad bolaget nu presenterar. Länsstyrelsen ställer sig också frågande till om byte

av likriktare är att se som en åtgärd i det här fallet eller om det inte mer rör sig om en underhållsåtgärd som generellt behövs för att hålla elfiltret i god funktion. Något som därmed redan borde ha gjorts. Några åtgärder som har vidtagits för att nå BAT-AEL har inte presenterats i samband med dispensansökan. Bolaget har sökt dispens till utgången av 2024.

Beslut gällande installation av ny sodapanna kommer att tas under 2020. I det fall någon ny sodapanna inte kommer installeras behöver åtgärder vidtas för att komma ner i BAT-nivå för den befintliga sodapannan. Bolaget har inte uppgett att sådana åtgärder i den befintliga sodapannan i det fallet skulle vara oskäligt. Enligt Naturvårdsverkets rapport 6702, vägledning om industriutsläppsbestämmelser, framgår att vid en dispensansökan krävs att sökanden redogör för vad en rimlighetsavvägning enligt 1 kap 16 §, enligt sökanden, resulterar i. I vägledningen anges även att ansökan bör innehålla en redogörelse av de åtgärder som har vidtagits för att minska utsläppen samt möjliga åtgärder för att uppfylla BAT-AEL. Där ska framgå varför dessa åtgärder bedöms orimliga med hänsyn till kostnaden för och effekten av dem. Kostnaderna samt minskningen av miljöpåverkan för det fall BAT-slutsatsen uppfylls jämfört med det fall som dispensansökan avser, bör redovisas. Redovisningen behöver vara transparent, så att t.ex. beräkningssätt (inklusive ränta och avskrivningstid), kostnader (kapitalkostnader, drift- och underhållskostnader, etc.) och miljönytta för relevanta parametrar framgår. Ansökan bör även innehålla en beskrivning av vilken miljöpåverkan respektive alternativ leder till, med hänsyn till de utsläpp som alternativen ger upphov till.

Trots bolagets presenterade uppgifter om tre alternativ för åtgärder av den befintliga sodapannan anser länsstyrelsen inte att tillräckliga uppgifter har redovisats för att möjliggöra beviljande av dispens. Redogörelsen är alltför övergripande och kortfattad för att möjliggöra bedömningen av skäligheten och miljöpåverkan.

#### Stoft

Bolaget har som villkor för utsläpp av stoft från fastbränslepannan angett 30 mg/m<sup>3</sup> ntg. I ansökan bedöms dock det framtida utsläppet uppgå till ca 18 mg/m<sup>3</sup> ntg.

Länsstyrelsen anser att BAT-AEL, tabell 12 i BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar ska användas som referens vid prövningen. Där ligger stoftutsläppen i ett intervall på 2–15 mg/m<sup>3</sup> ntg. Länsstyrelsen anser att bolaget ska komma in med en redogörelse för kostnaderna för att komma ner i stoftutsläpp till BAT-nivå.

BAT-AEL i PP-BAT för stoftutsläpp från mesaugnar ligger för ett nytt stoftreningsystem i intervallet 10 till 25 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt, BAT 27 tabell 9. Bolaget anmälde, till länsstyrelsen, i juni 2017 installation av ett nytt stofffilter till mesaugnen. I anmälan redogjordes för att stoffhalten bedömdes komma att uppgå till mindre än 10 mg/m<sup>3</sup> ntg och att bolaget därmed kommer att klara att BAT 27 gällande stoftutsläpp från mesaugnar. Bolaget har också vid möte med tillsynsmyndigheten i februari 2018 framfört att det är i den nivån utsläppet ligger.

Att fastställa ett villkor som ligger tre gånger högre än utsläppsnivån bedöms inte vara rimligt. Länsstyrelsen bedömer med detta som grund att det föreslagna begränsningsvärdet på 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt är för högt och anser att det istället ska fastställas till 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Länsstyrelsen är även tveksam till att genomföra mätningar endast vid fyra tillfällen per år för att följa upp ett villkor som är utformat som årsmedelvärde.

#### Processsvavel och svavelväte (gasformigt svavel)

För att det ska vara möjligt att följa upp villkorsefterlevnaden av begränsningsvärdet gällande utsläpp av processsvavel anser länsstyrelsen att det i villkoret ska preciseras hur detta ska kontrolleras. Länsstyrelsen anser att utsläppet av processsvavel ska fastställas i relation till producerad mängd massa. Föreslaget villkor utgår från bolagets redogörelse för bedömda emissionsnivåer vid tillståndsgiven och ansökt produktion, samt med avvägning mot PP-BAT.

#### Ammoniak och lustgas

Vid användning av SNCR-teknik för reduktion av kväveoxider kan utsläpp av ammoniak och lustgas genereras. Utsläpp av dessa gaser kan innebära problem och inverkar negativt på människors hälsa. De halter av ammoniak som förekommer i

Sverige bedöms ge negativa effekter på människors hälsa, t.ex. i form av astma, allergi och andra negativa symtom i andningsorganen. Halterna av ammoniak i luften anses vara som högst i landsbygdsmiljö. Gällande utsläpp av ammoniak finns också ett miljömål. Där framgår att pappers- och massaindustrin tillsammans med behandling av avloppsvatten är de största utsläppskällorna av ammoniak inom industrisektorn. I detta miljömål anges att Sverige till år 2020 har ett åtagande, enligt Göteborgsprotokollet, att minska utsläppen av ammoniak till 49 000 ton. Utsläppen för 2015 låg över 60 000 ton. Lustgas påverkar ozonskiktet och har även en påverkan på växthuseffekten. I förhållande till koldioxid har lustgas, räknat per kilo, en uppvärmningseffekt som är 300 gånger större. Med hänvisning till att bolaget har genomfört stickprovsmätningar av utsläpp av ammoniak och lustgas från fastbränslepannan och dessa visar på en ökning av framförallt ammoniakutsläpp anser länsstyrelsen att detta behöver utredas under en provotid.

### Buller

Bolagets förslag till bullervillkor ligger högt över Naturvårdsverkets riktvärden i "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller" (rapport 6538 april 2015). Länsstyrelsen bedömer att dessa villkor endast ska gälla under en provotid när bullerbegränsande åtgärder utreds. I bullerutredningen som redovisades i samband med att ansökan inlämnades, bilaga B13:1, anger bolaget att närfältsmätningar har utförts på ca 170 stycken dominerande fasta bullerkällor. Därefter har bullerberäkningar genomförts. Att forsen i det skedet ansågs vara en fast bullerkälla framgick inte tydligt i redovisningen. Bolaget har under målets handläggning angett att vissa ytterligare ljudemissionsmätningar har genomförts och att bullerberäkningarna därefter har uppdaterats. Det finns ingen förklaring till varför ytterligare ljudmätningar har genomförts, vilken typ av mätningar eller var. Inte heller redovisas resultaten av dessa utan det som redovisas är ett sammanslaget resultat där forsens bidrag har tagits bort. På bullerkartan som redovisas har färgerna för de olika bullernivåerna förändrats i förhållande till de som har använts i bilaga B13:1 vilket gör att det är svårt att jämföra dessa. Den beskrivande texten är tvetydig då det under punkt 5.2.1. anges att när forsens bullerbidrag stängs av så

underskrids bullernivåerna som anges i tabell 1 i Naturvårdsverkets rapport 6538. Längre ner, under punkt 5.3, anges dock att vid en bostad och två fritidshus utanför industriområdet ligger ljudnivån nattetid på 45 dB(A), det framgår också av bullerkartan, vilket överskrider Naturvårdsverkets riktvärden. Bolaget anger därefter att eventuellt tillkommande åtgärder endast kommer att ge en marginell effekt på omgivningsbullret och att det inte kommer att stå i proportion till de kostnader som kan förväntas.

Någon redogörelse för vilka åtgärder det skulle kunna vara och vad de kan tänkas kosta finns inte. Detta gör att det inte är möjligt att göra en rimlighetsavvägning i enlighet med 2 kap 7 § miljöbalken. Länsstyrelsen kan dock konstatera att Naturvårdsverkets riktvärden i rapport 6538 fortfarande överskrids vid bostäder både inom och utanför industriområdet. Dock är det vid färre bostäder utanför industriområdet som riktvärdet överskrids. Dessa bostäder ligger dessutom samlade i nordvästlig riktning från bolaget. Det borde sannolikt medföra att nödvändiga åtgärder för att nå riktvärdet inte blir lika omfattande och kostsamma för bolaget som kunde antas i första skedet. Länsstyrelsen anser att bolaget i enlighet med länsstyrelsens föreslagna utredningsföreskrifter ska utreda möjligheten att begränsa bullernivån vid bostäder inom respektive utanför industriområdet. Målet med utredningarna ska vara att komma ner i nivåer med Naturvårdsverkets riktvärden.

### Energi

Länsstyrelsen anser att eftersom bolaget bedriver en mycket energiintensiv verksamhet behöver det fortlöpande energieffektiviseringsarbetet på ett systematiskt vis dokumenteras. I energiplanen ska identifierade energieffektiviseringsåtgärder redovisas. Även bolagets arbete med utfasning av fossila bränslen ska utredas och redovisas. De ekonomiska förutsättningarna för de identifierade åtgärderna ska framgå. I energiplanen ska bland annat vidare utredning om möjligheten till ökad intern elproduktion med hjälp av mottryckskraft vid installation av ny sodapanna framgå.

#### Kemikalier och farligt avfall

Det är viktigt att förvaring, lagring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall sker på ett betryggande sätt och i övrigt så att eventuellt spill och läckage kan samlas upp och omhändertas på ett miljömässigt lämpligt sätt. Länsstyrelsen anser att en invallning som rymmer minst den största enskilda behållarens volym plus 10 % av volymen av övriga behållare inom samma invallning är ett vedertaget sätt för att säkerställa att spill kan samlas upp. Länsstyrelsen anser att frågan om invallning ska regleras i enlighet med länsstyrelsens förslag till villkor 13 ovan.

Hantering av mindre avsteg från detta villkor bör delegeras till länsstyrelsen (jfr D5).

Bolaget motsätter sig det av länsstyrelsen föreslagna villkor 13 gällande förvaring av kemiska produkter och farligt avfall, med hänvisning bl.a. till riskanalyser som genomfördes för tankar och cisterner under 2005-2006. Länsstyrelsen anser inte att riskanalyser som har genomförts för 13 år sedan kan ligga till grund för att inte godta länsstyrelsens förslag till villkor. Bolaget framför därutöver att vissa delar i anläggningen är konstruerade så att dränering och spill ska ledas till avloppet. En sådan lösning är enligt länsstyrelsen sådan att den kan anses vara ett mindre avsteg från villkoret och att länsstyrelsen därmed kan hantera det i enlighet med länsstyrelsens föreslagna delegationsvillkor D5.

#### Föroreningar i mark

På fastigheten har industriell verksamhet bedrivits under lång tid. Det är därför rimligt att anta att föroreningar i mark och sediment kan förekomma. Arbeten i mark och sediment ska därför inte utföras utan att tillsynsmyndigheten fått möjlighet att ta ställning till behovet av efterbehandling. Föreslaget villkor rörande markföroreningar syftar till att säkerställa att avfall eller föroreningar inte kvarlämnas i det fall verksamheten eller delar av denna upphör.

### **Naturvårdsverket**

Naturvårdsverkets synpunkter är avgränsade till frågor rörande utsläpp av kadmium och antrakinon till vatten, utsläpp till luft samt energiförbrukning. Naturvårdsverket har således inte tagit ställning till verksamhetens miljöpåverkan i övrigt, men instämmer i att bl.a. frågan om utsläpp av fosfor till vatten, som länsstyrelsen har yttrat sig över, är av väsentlig betydelse.

### *Naturvårdsverkets inställning till av sökanden föreslagna utredningsvillkor*

U1.(NVU2). Bolaget ska utreda möjligheten att minimera utsläppen av kväveoxider från befintlig respektive ny sodapanna, mesaugn, gasdestruktion och fastbränslepanna genom förbränningstekniska åtgärder, styrning av processen samt reningsteknik. För respektive förbränningsenhet ska därutöver särskilt gälla följande.

För en ny sodapanna ska möjligheten att använda SNCR- och SCR- och skrubberteknik utredas. Om betydande säkerhetsrisker identifieras under utredningsarbetet, och bolaget av detta skäl inte anser det rimligt att fortsätta utredningsarbetet ska bolaget snarast möjligt underställa utrednings-föreskriften för ny prövning hos mark- och miljödomstolen. Den nya sodapannan ska vad gäller förbränningsteknik och styrning utformas med bästa möjliga teknik i syfte att uppnå så låga utsläpp av kväveoxider som möjligt. Bolaget ska efter idrifttagande av den nya sodapannan trimma in och utvärdera pannan med avseende på utsläpp av kväveoxider. Målsättningen ska vara att utsläppen ska understiga 0,8 kg NO<sub>x</sub>/ton sulfatmassa, som årsmedelvärde.

För befintlig och ny mesaugn ska särskilt utredas åtgärder och utformning för att åstadkomma låga NO<sub>x</sub>-utsläpp även vid användning av fast biobränsle. För gasdestruktionspanna ska särskilt utredas ombyggnad för att åstadkomma stegvis förbränning. För fastbränslepannan ska installerad SNCR-teknik utvärderas och optimeras med avseende på utsläpp av kväveoxider, ammoniak och lustgas.

Utredningar för en ny sodapanna ska beträffande möjligheten att använda



SNCR-, SCR- och skrubberteknik redovisas senast den 31 maj 2022, och i övrigt, med förslag till slutliga villkor, senast två år efter idrifttagande av en ny sodapanna.

Utredningar för befintlig sodapanna, mesaugn, gasdestruktion och fastbränslepanna ska redovisas senast 31 maj 2022. I det fall att bolaget vid denna tidpunkt åtar sig att ta i drift en ny sodapanna senast den 31 december 2024 behöver ingen utredning redovisas för den befintliga sodapannan eller för gaspanna. Prövotidsredovisningarna ska innehålla kostnader och effekter av reningstekniker och andra möjliga åtgärder.

U2.(NVU4). Bolaget ska utreda möjligheterna att minimera utsläppen av stoft från den befintliga och från den nya sodapannan genom användning av förbränningstekniska åtgärder, styrning av processen samt reningsteknik. Redovisningen ska innehålla kostnader och effekter av möjliga åtgärder. Bolaget ska genom tillräckliga mätningar av stoftutsläppet verifiera utsläppsnivån från den befintliga sodapannan. Målsättningen för utsläpp av stoft från den befintliga sodapannan ska vara att komma ner under  $50 \text{ mg/m}^3$  ntg vid 6 % syrehalt och 0,4 kg/ton sulfatmassa. Redovisning med villkorsförslag ska ges in till mark- och miljödomstolen senast ett år efter att domen vunnit laga kraft. Målsättningen med utredningen för den nya sodapannan ska vara komma ned till utsläpp under  $10 \text{ mg stoft/m}^3$  ntg vid 6 % syrehalt. Redovisningen med villkorsförslag för utsläpp av stoft från den nya sodapannan ska komma in till mark- och miljödomstolen senast den 31 maj 2022.

U3.(NVUI) Under prövotiden ska bolaget, i samråd med tillsynsmyndigheten, utreda möjliga åtgärder att begränsa utsläppen till vatten av kadmium. Utredningen ska omfatta tekniker för avskiljning av kadmium, som till exempel asklakning samt utfällning och mekanisk separation.

Målsättningen ska vara att avskiljningsgraden av kadmium från elfilterstoff som blöds ut ska kunna uppgå till 90 %. Redovisningen ska utvisa avskiljningsgrad för alternativa tekniker för avskiljning samt förväntat utsläpp vid sökt produktion. Vidare ska investering, kapitalkostnad och driftskostnader redovisas, samt för- eller nackdelar ur andra miljöaspekter, såsom t.ex. energiförbrukning och kemikalieanvändning, för de olika alternativen. Redovisningen med villkorsförslag för utsläpp av kadmium till vatten ska ges in till mark- och miljödomstolen senast två år efter att domen vunnit laga kraft.

*Naturvårdsverkets förslag till ytterligare utredningsvillkor*

- NVU1. (NVU3) Bolaget ska utreda vilka konsekvenser den ökade massa- och kartongproduktionen får för utsläppet av stoft från fastbränslepannan. Kompletterande åtgärder vad gäller rökgasrening och förbränningstekniska åtgärder ska undersökas, med beräkning av kostnader för åtgärderna. Målsättningen för utredningen ska vara att kunna innehålla ett villkor om högst 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utredningen ska redovisas den 31 maj 2022.
- NVU2. (NVU5) Bolaget ska redovisa en energihushållningsplan för verksamheten. Planen ska göras med målsättningen att minska den specifika förbrukningen i massaproduktionen respektive i pappersproduktionen av värme respektive el med 13 % inom fem år och 24 % inom tio år. Med specifik förbrukning avses el- respektive värmeförbrukning i relation till mängd producerad massa respektive mängd producerad kartong. Målsättningen för planen ska också vara att höja självförsörjningsgraden för elektricitet till 55 % utan att mängden icke förnyelsebart bränsle ökar.

Redovisningen ska innefatta:

- a. Användningen av el och värme (bränsle) i olika processavsnitt (kokeri, tvätt- sileri- blekning, indunstning, sodapanna, kausticering, pappersproduktion etc.).
- b. Jämförelse av nuvarande energianvändning med vad som i respektive processavsnitt kan uppnås med bästa möjliga teknik samt sammantaget för massproduktionen respektive för pappersproduktionen.
- c. Möjliga åtgärder i syfte att minska energianvändningen, uppdelat på elektricitet respektive värme (bränslen). Särskilt bör redovisas åtgärder för att minska användningen av icke förnyelsebara energikällor.
- d. Möjliga åtgärder för att i större utsträckning ta tillvara sekundärvärme för externa behov (fjärrvärme) och att minska friblåsning av ånga.
- e. Möjliga åtgärder för att öka självförsörjningsgraden av elektricitet, inbegripet förutsättningarna för att öka elproduktionen genom installation av en ny, större turbin. I redovisningen ska ingå möjligheten att genomföra detta utan ökad användningen av fossilt bränsle.
- f. För åtgärderna enligt punkterna c, d och e redovisas kostnads kalkyler för lönsamhet baserad på investeringskostnad, driftskostnad, energibesparing, avskrivningstid och ränta.
- g. Ställningstagande från bolaget om vilka åtgärder man åtar sig att genomföra samt när.

Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten och Naturvårdsverket och redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter lagakraftvunnen dom.

För det fall mark- och miljödomstolen föreskriver slutliga villkor för utsläpp av kväveoxider, instämmer Naturvårdsverket i länsstyrelsens förslag till

utredningsvillkor avseende utsläpp av ammoniak och lustgas från fastbränslepannan, LSTU4.

*Naturvårdsverkets inställning till av sökanden föreslagna provisoriska föreskrifter*

- a) (NVP1). Utsläpp av kväveoxider uttryckt som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) får som årsmedelvärde inte överstiga följande värden, från
- a) befintlig sodapanna, mesaugn och gasdestruktionspanna - 1,6 kg NO<sub>x</sub> per ton sulfatmassa
  - b) ny sodapanna och mesaugn\* - 1,2 kg NO<sub>x</sub> per ton sulfatmassa
- \*någon gaspanna förutsätts inte finnas när en ny sodapanna tagits i drift.
- c) fastbränslepanna - 150 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt
- b) (NVP2). Utsläpp av stoft får som årsmedelvärde inte överstiga följande värden.
- a) från befintlig sodapanna - 0,7 kg per ton sulfatmassa
  - b) från ny sodapanna - 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt
  - c) från fastbränslepanna - 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt

*Naturvårdsverkets förslag till ytterligare provisoriska föreskrifter*

- NVP1. (NVP3). Utsläppet av kväveoxider uttryckt som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från mesaugn, gasdestruktionspanna, fastbränslepanna och sodapanna får inte överstiga 600 ton per år.

*Naturvårdsverkets inställning till av sökanden föreslagna slutliga villkor*

1. Allmänt villkor. Ingen erinran
- 2.-5. Utsläpp till vatten. Naturvårdsverket har inte avgivit någon inställning.
6. Antrakinon. Ingen erinran.
7. Sjögull. Naturvårdsverket har inte avgivit någon inställning.
8. (NV2) Utsläppet av gasformigt processsvavel från sodapanna, mesaugn samt destruktion av starka luktgaser får inte överstiga 0,1 kg svavel per ton sulfatmassa

som årsmedelvärde. (NV3) Utsläpp av gasformigt svavel från övriga källor än de som anges i villkor NV2 får inte överstiga 0,2 kg svavel per ton sulfatmassa som årsmedelvärde. Kontroll ska ske genom mätning minst fyra gånger per år av de mer betydande utsläppskällorna och minst en gång varje år av övriga källor.

Utsläppskällorna ska anges i kontrollprogrammet.

9. Utsläpp av stoft från fastbränslepannan ska regleras med provisorisk föreskrift, jfr. NVP2.

10. Utsläppet av stoft från mesaugnen får inte överstiga 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. Utsläppet ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år.

11. *Damning*. Ingen erinran.

12. *Buller*. Naturvårdsverket har inte avgivit någon inställning.

13.-19. *Kemikalier, deponi, kontroll*. Naturvårdsverket har inte avgivit någon inställning.

20. *Energihushållning* ska regleras som ett utredningsvillkor, jfr. NVU2.

21. *Efterbehandling*. Naturvårdsverket har inte avgivit någon inställning.

*Naturvårdsverkets förslag till ytterligare slutliga villkor*

NV1. (NV7) Vid installation av en ny mesaugn ska denna vara utformad för att kunna förbränna fast biobränsle samt dimensionerad för att även med fast biobränsle kunna bränna om all den mesa som uppstår vid produktionen av sulfatmassa.

*Naturvårdsverkets inställning till av sökanden föreslagna delegationsvillkor*

D1-D5 Naturvårdsverket har inte avgivit någon inställning.

D6. *Medgivande av undantag från utredningskravet i UI.* Bestrids då det är en för stor fråga för delegation.

*Naturvårdsverkets förslag till ytterligare delegationsvillkor*

NVD1. Avsteg från föreskriften i villkor NV3 om med vilken frekvens mätning av gasformigt svavel från övriga källor ska ske.

*Motivering till Naturvårdsverkets inställning*

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

#### Utsläpp till vatten

##### Utsläpp av kadmium

Naturvårdsverket välkomnar att bolaget har medgett att frågan om slutliga villkor för utsläpp till vatten av kadmium skjuts upp och att bolaget ska utreda möjliga åtgärder för att begränsa utsläppen med målet att uppnå en avskiljningsgrad om 90 %. Bolaget har dock föreslagit att utredningen ska redovisas till domstolen senast två år efter laga kraftvunnen dom istället för efter ett år. Naturvårdsverket kan acceptera att frågan skjuts upp under en period om två år från det att domen vinner laga kraft. Naturvårdsverket vidhåller i övrigt att utredningsföreskriften bör utformas i enlighet med NVU1.

##### Användning av antrakinon

Med hänvisning till ECHA RAC background document Anthraquinone från 4 december 2015 är det mycket som tyder på att AQ, eller vanlig förorening i AQ, är cancerogen och därmed kan vara skadlig för bl.a. människors hälsa och vattenlevande organismer. Som bolaget anger är AQ varken ett prioriterat ämne eller klassificerat som ett särskilt förorenande ämne enligt vattendirektivet. Det är emellertid inte enbart användningen och utsläppen av de allra mest skadliga ämnen som bör begränsas utan skyldigheten enligt de allmänna hänsynsreglerna att begränsa användningen av skadliga ämnen är av stor betydelse även för andra särskilt farliga ämnen, t.ex. sådana som är cancerogena. Vid utsläpp av AQ i

recipient ger ämnet även upphov till en mängd nedbrytningsprodukter som det inte finns full kännedom om, varken vilka som bildas och dessa nedbrytningsprodukters skadlighet.

Naturvårdsverket anser att bolaget inte har redovisat tillräckligt underlag avseende bedömda utsläpp i recipienten vid den användning av AQ vid full produktion som bolaget redovisat. Det saknas vidare utredning avseende eller vilka effekter utsläppen kommer att medföra i recipienten. Det är viktigt att en uppföljning säkerställer att bolagets utsläpp inte medför risk för överskridande av aktuella PNEC-värden i recipienten, särskilt gäller det sediment. En eventuell användning av AQ kan ligga långt fram i tiden och det är viktigt att vidare uppföljning utformas utifrån aktuellt kunskapsläge. Därtill bör det tydligare utredas vilka nedbrytningsprodukter som kan uppstå och därför ska mätas.

Naturvårdsverket anser mot denna bakgrund att det i villkoret bör tilläggas att bolaget innan dess att AQ börjar användas på nytt ska redovisa till tillsynsmyndigheten aktuellt kunskapsläge gällande AQ:s påverkan på vattenmiljö, inklusive sediment. Därefter ska, med det som underlag, ett kontrollprogram tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten gällande AQ och dess nedbrytningsprodukter.

#### Utsläpp till luft

##### Utsläpp av gasformigt svavel

Naturvårdsverket håller med bolaget om att det är lämpligt med ett villkor som reglerar maximal mängd utsläppt svavel. Nivån på bolagets föreslagna begränsningsvärde för gasformigt processsvavel i villkorsförslaget motsvarar i princip en uppräknig av tillåtna totala utsläpp enligt dagens villkor till full produktion efter produktionsökningen i steg 2. Eftersom produktionsökningen i steg 2 enligt bolagets tidplan ligger långt fram i tiden anser Naturvårdsverket att det är angeläget med ett villkor för utsläppen av gasformigt svavel som är reglerande även för tiden dessförinnan. Utöver ett sådant villkor behövs enligt

Naturvårdsverket även en reglering av specifika utsläpp som säkerställer att anläggningen vid varje tidpunkt och oavsett omfattning på produktionen bedrivs på miljömässigt bästa sätt. Naturvårdsverket menar därför att utsläppen av gasformigt svavel även fortsättningsvis ska regleras även med produktionsrelaterade villkor.

Naturvårdsverket anser vidare att det är angeläget att ett sådant produktionsrelaterat villkor omfattar samtliga utsläppskällor. Bolaget har redovisat att utsläppen av gasformigt svavel under åren 2013–2016 varierat mellan 0,12–0,24 kg S/ton massa som månadsmedelvärde. Enligt bolagets redovisning av utsläppen av gasformigt svavel i ansökan och i bolagets miljörapporter framgår att utsläppen av gasformigt svavel, räknat som kg S/ton massa, är stabila. Åren 2014–2017 varierar utsläppen som årsmedelvärde från sodapanna, mesaugn, destruktion av starka luktgaser mellan 0,03–0,04 kg S/ton massa och diffusa utsläpp från övriga källor mellan 0,1–0,2 kg S/ton massa. Diffusa utsläpp av svavel från övriga källor kontrolleras som stickprov.

Mot denna bakgrund och eftersom mätningen av diffusa utsläpp är osäkrare och svårare att genomföra så att tillförlitliga värden erhålls anser Naturvårdsverket att det lämpligen föreskrivs ett produktionsrelaterat villkor som omfattar punktkällorna sodapannan, mesaugn och gaspannan samt ett separat villkor för övriga utsläpp. Det säkerställer att inte osäkerheten i mätningarna av de diffusa utsläppen ska påverka bedömningen av om begränsningsvärdena för punktkällorna innehålls. Flera andra bruk har liknande uppdelad reglering av svavelutsläpp i tillståndsvillkor, däribland Husum och Iggesund. Naturvårdsverket utgår ifrån att produktionsökningen inte kommer leda till högre utsläpp per producerad massa.

Mot denna bakgrund bedömer Naturvårdsverket att ett begränsningsvärde om 0,1 kg svavel per ton sulfatmassa som årsmedelvärde är en rimlig nivå på ett produktionsrelaterat begränsningsvärde för utsläppen från sodapannan, mesaugn och gaspannan. För övriga utsläppskällor och de diffusa utsläppen bedömer Naturvårdsverket att ett rimligt begränsningsvärde är 0,2 kg svavel per ton sulfatmassa som årsmedelvärde.



Bolaget har framhållit att om separata villkor föreskrivs för respektive utsläppskälla behövs det en marginal i respektive begränsningsvärde vilket leder till att det summerat behövs en större marginal mellan förväntade utsläppsvärden och begränsningssvärden jämfört med om utsläppen från alla utsläppskällor regleras i ett gemensamt villkor. Naturvårdsverket medger att så är fallet. Bolaget har vidare framfört att utsläppen relaterade till produktionen (t.ex. kg svavel/ton massa) varierar mer än utsläppet angett i absoluta tal (ton/år). Bolaget menar att av den anledningen behövs det med ett produktionsrelaterat begränsningsvärde större marginal mellan förväntad utsläppsnivå och begränsningsvärdet. Bolaget har i ansökan uppgett att för emissioner av processsvavel kan det förväntas förhållandevis stora procentuella utsläppsvariationer eftersom utsläppen från punktkällorna är låga och utsläpp via svaga gaser mäts enbart som stickprov. Angående den principiella frågan om begränsningsvärden i absoluta tal eller ett specifikt värde i relation till produktionen anser Naturvårdsverket att det senare alternativet på ett bättre sätt säkerställer att verksamheten konstant drivs med användning av bästa möjliga teknik, däribland drivs och underhålls på bästa sätt oavsett produktionsnivå. Ett villkor i absoluta tal sätts med nödvändighet efter den maximala produktion som bolaget ges tillstånd för. Det innebär att vid lägre produktionsnivå kommer det finnas en extra marginal vilket innebär lägre krav på verksamhetens miljöprestanda än vad som avsågs vid bedömningen i förhållande till maximal produktion. Om det finns ett tillräckligt starkt samband mellan produktionsnivå och utsläpp menar Naturvårdsverket därför att specifika utsläppsvärden är att föredra. I ett sulfatmassabruk finns det ett sådant uppenbart och starkt samband mellan produktionen av sulfatmassa och svavel-utsläppen som motiverar att villkoret utformas med ett produktionsrelaterat begränsningsvärde. Beträffande utsläpp från punktkällorna sodapanna, mesaugn och gaspanna mäts dessa kontinuerligt och utsläppet över ett år bör dessa mätvärden ha god tillförlitlighet även vid låga nivåer.

Hur utsläpp via reservbrännkammare mäts eller beräknas framgår inte av ansökan. Naturvårdsverket kan därför inte bedöma tillförlitligheten i den metod som används

vid Frövi bruk. Det är dock bolagets ansvar att även dessa utsläpp mäts med tillräcklig noggrannhet.

Med en fortsatt hög tillgänglighet på ordinarie system för starkgasförbränning (enligt bolagets senaste miljörapport >99,9 % under år 2017) dvs. att reservbrännkammaren behöver användas endast kort period under året, kommer detta utsläpp ha liten betydelse. Det specifika utsläppet av svavel från sodapanna, mesagn, gaspanna och reservbrännkammare år 2017 uppgick till 0,034 kg svavel per ton sulfatmassa, vilket är mycket lågt. Sedan 2014 har utsläppet samtliga år legat under 0,04 kg svavel per ton massa. Naturvårdsverkets uppfattning är att utsläppet stabilt legat väl under den nivå som Naturvårdsverket yrkat som begränsningsvärde för dessa utsläppskällor, 0,1 kg svavel per ton sulfatmassa. Övriga svavelutsläpp sker från ett flertal mindre källor ("diffusa källor") i lägre koncentration ("svaga gaser"). Dessa utsläpp står för merparten av svavelutsläppen vid Frövi bruk, under år 2017 uppgick de till 73 % av de totala utsläppen. Eftersom utsläppen kommer från ett stort antal källor är det inte realistiskt att mäta dessa kontinuerligt. Istället sker detta kampanjvis. Enligt bolagets uppgifter mäts vid Frövi bruk samtliga dessa utsläppspunkter vart tredje år, de mest betydande en gång varje år.

Erfarenhetsmässigt kan utsläppen från en del av dessa källor variera inom relativt stora marginaler beroende på de aktuella produktionsförhållandena. Vanligtvis finns det ett mindre antal källor som har större betydelse för det sammanlagda utsläppet. Bolagets strategi att mäta vissa källor med längre mellanrum och andra källor oftare är därför rimlig. Den mätfrekvens som bolaget uppger är dock enligt Naturvårdsverkets uppfattning inte tillräcklig. Om de betydande källorna endast mäts som stickprov en gång per år och övriga som stickprov en gång vart tredje år är det förståeligt om man får stora variationer i resultatet. Denna brist i tillförlitlighet bör dock inte lösas genom att begränsningsvärdet sätts med extra stor marginal, istället bör tillförlitligheten öka genom mer frekvent mätning. Tiden under vilken mätning sker spelar också roll.

Naturvårdsverkets bedömning är att som utgångspunkt bör gälla att mätning ska göras minst fyra gånger per år i de mer betydande utsläppskällorna och minst en gång varje år i övriga källor. Eftersom någon närmare redovisning av utsläppen från de olika diffusa källorna inte har gjorts i ansökan går det inte att specificera vilken mätfrekvens som ska gälla för respektive utsläppskälla. Efterhand som bättre kunskap fås bör mätprogrammet kunna justeras vad gäller vilka källor som mäts och hur ofta. Naturvårdsverket anser därför att det närmare avgörandet om mätfrekvens bör delegeras till tillsynsmyndigheten.

Bolaget har uppgett att vid installation av ny sodapanna kommer gaspannan tas ur bruk och starka gaser istället förbrännas i sodapannan. Även svavelhaltiga gaser från smältalösaren kommer att ledas in i sodapannan, vilket torde vara den etablerade lösningen för en ny sodapanna. Vad gäller svaga gaser uppger bolaget att ett antal källor idag behandlas i skrubber. En skrubber har dock begränsad effekt och avskiljer huvudsakligen de vattenlösliga föreningarna svavelväte och metylmerkaptan, däremot inte icke vattenlösliga föreningar såsom dimetylsulfid och dimetyldisulfid. Om svaga gaser istället leds till sodapannan kan en bättre reduktion uppnås. Denna fråga har inte belysts i ärendet, men torde i vart fall då en ny sodapanna uppförs vara en möjlighet för bolaget att minska utsläppen. Bolaget har vidare uppgett att i steg 2 planeras en ny flisficka i batchlinjen. Detta ger ytterligare en möjlighet till utsläppsreduktion genom att nya flisfickor kan utformas täta utan utsläpp av svaga gaser. Naturvårdsverket bedömer mot denna bakgrund att det finns möjligheter för bolaget att undvika att utsläppet av svaga gaser ökar vid en högre produktion och med tillräcklig marginal underskrida nivån för Naturvårdsverkets villkorsyrkande, 0,2 kg svavel per ton massa. Med hänvisning till tidigare uppmätta utsläppsnivåer och tekniska åtgärdsalternativ vidhåller Naturvårdsverket tidigare yrkanden, såväl vad gäller villkorens utformning och nivåer.

Utsläppet av gasformigt svavel från processen uppgick år 2017 till 53 ton. Bolagets villkorsyrkande, 110 ton per år, innebär att utsläppet skulle tillåtas att mer än fördubblas. Därutöver tillkommer utsläpp från fastbränslepannan, vilket 2017 var

7,4 ton och som bolaget uppger förväntas öka till 10–50 ton per år vid sökt produktion. Totalt skulle alltså med bolagets yrkande om utsläppsvillkor för processen och prognosticerat utsläpp från fastbränslepannan, dagens utsläpp på ca 60 ton svavel tillåtas öka till 120–160 ton per år. Bolagets påstående om att det skulle vara praxis att reglera utsläpp av svavel endast i absoluta tal är inte korrekt. Det finns ett stort antal domar från såväl mark- och miljödomstolarna som mark- och miljööverdomstolen där utsläppsvillkoren är angivna i ”kg/ton sulfatmassa”. Det är också vanligt att separata villkor föreskrivs för processsvavel från de större punktkällorna (sodapanna, mesaugn, gasdestruktionspanna och fackla) respektive från s.k. diffusa källor”. Naturvårdsverket delar heller inte bolagets uppfattning att de diffusa utsläppen är låga och att det därför inte skulle vara motiverat med någon mer frekvent mätning. Som påtalat i tidigare yttrande står, enligt bolagets uppgifter, diffusa gaser för en stor del av de totala utsläppen, 73 % år 2017 och 76 % 2018. I absoluta tal 44 ton år 2017 och 46 ton 2018. Vid ansökt massaproduktion har bolaget beräknat utsläppet till 55 ton.

Naturvårdsverket vidhåller därför att det finns behov av utökad mätfrekvens. Bolaget har inte heller visat att det skulle vara orimligt med den ökade mätfrekvensen med hänsyn till ökade kostnader. Genom den delegation (D1) till tillsynsmyndigheten som Naturvårdsverket yrkat, om att medge undantag vad gäller mätningar, kommer det att vara möjligt att anpassa mätfrekvensen till vad som är nödvändigt för att få tillräcklig säkerhet i mätresultaten. Naturvårdsverket anser att det är angeläget att inte svavelutsläppet ökar i den omfattning som bolaget förutspår och att bästa möjliga teknik tillämpas även vid en lägre produktion än den ansökta. De villkor som Naturvårdsverket yrkar anser Naturvårdsverket är i linje med praxis i branschen.

#### Utsläpp av stoft från mesaugnen

Naturvårdsverket har som villkor yrkat ett årsmedelvärde om 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Bolaget har vidhållit sitt yrkande 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Bolaget har som skäl för den högre nivån anfört att reningseffekten i det nyinstallerade

våteelektrofiltret kan förväntas avta med tiden samt att den större belastningen på filtret, som den ökade produktionen medför, kommer att ge upphov till högre utsläpp än vid de mätningar som gjordes under 2017. Vid dessa mätningar uppmättes enligt bolaget en halt av  $10 \text{ mg/m}^3$  ntg. Bolaget påtalar också skillnaden mellan vad som kan uppnås vid normal drift jämfört med all drift omfattande även onormala driftförhållanden. BAT-AEL för utsläpp av stoft ifrån en mesaugn finns i BAT 27, tabell 9 (BAT-slutsatser för produktion av massa, papper och kartong (2014/6787/EU)). Eftersom en ny stoftreningsutrustning installerats gäller de värden som anges för nytt stoftreningsystem eller omfattande ombyggnad av stoftreningsystemet,  $10\text{--}25 \text{ mg/m}^3$  ntg vid 6 % syrehalt. De uppmätta värdena vid bolagets mesaugn bekräftar att  $10 \text{ mg/m}^3$  ntg kan uppnås vid användande av bästa möjliga reningsteknik. Naturvårdsverket vill påtala att normal drift inte är detsamma som optimal drift. Eftersom BAT-AEL avser årsmedelvärde ingår normala variationer under året, då utsläppen under vissa perioder kan vara något högre. Naturvårdsverkets yrkande avser likaså ett årsmedelvärde vilket gör att tillfälliga driftsproblem utjämnas under året. Med hänvisning till detta anser Naturvårdsverket inte att bolagets villkorsyrkande är rimligt. Med hänsyn till vad bolaget framfört om ökad belastning på mesaugnen och ett visst åldrande för våteelektrofiltret, föreslår Naturvårdsverket att begränsningsvärdet sätts till  $20 \text{ mg/m}^3$  ntg, 6 % syrehalt som årsmedelvärde.

#### Utsläpp av stoft från fastbränslepannan

Utsläppen av stoft från fastbränslepannan har under åren 2012-2017 varit låga,  $6\text{--}8 \text{ mg/m}^3$  ntg vid 6 % syrehalt. Bolaget bedömer att utsläppen vid ansökta produktionsnivåer kommer uppgå till  $18 \text{ mg/m}^3$  ntg vid 6 % syrehalt och föreslår ett begränsningsvärde om  $30 \text{ mg/m}^3$  ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde. I LCP BAT (BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar, BAT 26, tabell 12.) anges BAT-AEL för utsläpp av stoft från befintliga pannor för eldning med biomassa till  $2\text{--}12 \text{ mg/m}^3$  ntg, 6 % syrehalt. Bolagets bedömning är att de inte klarar att innehålla den övre nivån för BAT-AEL. Anledningen till detta uppger man vara en ökad belastning på pannan till följd av den högre produktionsnivån. Någon närmare

beskrivning eller analys av hur pannans och elfiltrets dimensionering eller andra tekniska förutsättningar att klara en högre effekt och större rökgasflöde utan förhöjda utsläpp görs dock inte. Inte heller redovisas vilka tekniska åtgärder som skulle kunna vidtas, t.ex. i form av förbättrad stoftrening, för att motverka detta eller kostnaderna för sådana. Dessa utsläppsvärden enligt BAT-AEL motsvarar vad som ska kunna uppnås under normala driftförhållanden med tillämpning av bästa tillgängliga teknik. I förordningsmotiven till industriutsläppsförordningen anges att den lägre nivån i intervallet baseras på vad de bäst presterande anläggningarna i sektorn släpper ut vid normal drift, det övre värdet i intervallet fås genom att hänsyn tas till den prestandanivå som är relaterad till tillämpningen av bästa tillgängliga teknik under normala driftförhållanden (Fm 2013:1, sid. 25).

Oavsett om en BAT-slutsats ingår i verksamhetens huvudslutsatser eller sidoslutsatser, och vid vilken tidpunkt de måste uppfyllas, ska BAT-slutsatserna användas som referens vid fastställande av villkor i tillståndsprövningar dessförinnan, i enlighet med 1 kap. 13 § industriutsläppsförordningen. För bedömningen av vad som utgör bästa möjliga teknik utgör alla BAT-slutsatser ett underlag, se t.ex. Mark- och miljööverdomstolens dom den 28 februari 2017 i mål M 4407-13.

Det är möjligt att en ökad belastning på pannan kommer att ge högre stoftutsläpp, men Naturvårdsverket anser inte att bolaget tillräckligt visat att så verkligen skulle bli fallet, och till vilken grad. För att få ett bättre kunskapsunderlag medger Naturvårdsverket att bolaget under en provotid får möjlighet att utvärdera hur utsläppet efter produktionsökningen påverkas. I en provotidsutredning ska därutöver ingå att undersöka hur ett ökat utsläpp kan motverkas, genom styrning av förbränningen, bränslesammansättning eller komplettering av stoftreningssystemet. Naturvårdsverket medger att som provisorisk föreskrift anges 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. För att kunna utvärdera hur produktionsökningen påverkar utsläppet bör tidpunkten för provotidsredovisning sättas till två år efter att produktionsvolymen överstigit nuvarande tillstånd.

## Utsläpp av stoft från befintlig sodapanna (dispens)

Naturvårdsverket medger att en tidsbegränsad dispens beviljas till och med den 31 december 2023. Naturvårdsverket yrkar att mark- och miljödomstolen som villkor för dispensen ska föreskriva att utsläppet vid normal drift till och med den 31 december 2020 inte får överstiga 0,65 kg stoft per ton massa och därefter inte överstiga 0,55 kg stoft per ton massa, beräknat som årsmedelvärde.

Enligt förordningsmotiven till 1 kap. 16 § industriutsläppsförordningen bör resultatet av den skälighetsbedömning som ska ske enligt paragrafen i huvudsak överensstämma med vad som skulle bli resultatet av en tillämpning av 2 kap. 7 § miljöbalken. En svårighet i att jämföra miljönyttan av en åtgärd med dess kostnad är att miljönyttan ofta uttrycks kvalitativt, t.ex. som minskad försurning, eller ett kvantitativt värde, t.ex. ett visst antal ton minskade utsläpp. Detta värde ska sedan, tillsammans med andra faktorer, vägas mot ett monetärt värde, dvs. kostnaden för åtgärden uttryckt i kronor. Som ett stöd i avvägningen kan det därför i vissa fall vara lämpligt att använda schablonvärden som underlag för bedömningen av miljönyttan. Detta förekommer i flera andra länder när de gör motsvarande bedömning som det nu är fråga om. Naturvårdsverket anser att som underlag för bedömningen av nyttan av de redovisade åtgärderna för att minska stoftutsläppet kan användas schablonvärden för samhällseliga skadekostnader för utsläpp till luft ur EEA:s rapport *Revealing the cost of air pollution from industrial facilities in Europe*<sup>2</sup>. Schablonvärden från EEA anger beräknade svenska genomsnittsvärden för skador som svenska industriutsläpp orsakar och är därför det just nu bästa underlaget som finns att tillgå för att uppskatta en del av nyttan av industrins minskade utsläpp. I rapporten anges för Sverige med 2005 års kostnadsnivå en kostnad om 4 964–15 067 euro per ton PM<sub>10</sub>. Motsvarande för PM<sub>2,5</sub> anges en kostnad om 7 644–23 204 euro per ton (2005 års kostnadsnivå). De olika nivåerna avser användningen av två olika metoder för att värdera miljö- och hälsorelaterade skadekostnader (se bilaga 2 till EEA 2014 för en närmare beskrivning, kostnaderna anges i tabell A2.8, s. 60). De i rapporten angivna skadekostnaderna är, som anges

ovan, generella genomsnittsvärden för Sverige. Uppskattningar av skadekostnader är alltid förenade med osäkerheter. Det kan därför finnas anledning till försiktighet vid tillämpning av de i rapporten angivna schablonvärdena. När det kommer till en enskild prövning av en dispensansökan ska kostnader och nyttor bedömas utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet. Nyttan av en utsläppsminskning i ett enskilt fall är t.ex. till stor del beroende av närhet till större tätorter och utsläppspunktens höjd. Samtidigt är inte alla effekter på hälsa och miljö inkluderade i de uppskattade skadekostnaderna (se s. 54 i EEA 2014 för en detaljerad beskrivning av vilka effekter som är inkluderade och exkluderade).

Bolaget har i dispensansökan uppgett att nuvarande utsläpp av stoft från sodapannan uppgår till ca 0,52 kg per ton massa, med den mätmetod som anges i BAT-slutsatserna. Naturvårdsverket uppfattar utifrån bolagets uppgifter i tabell 12–5 i den tekniska beskrivningen att stoftutsläppen från sodapannan kommer att ligga kvar på dagens nivå även efter utökningen i steg 1. Baserat på den produktion av massa som bolaget har utgått ifrån, 300 ton, beräknar Naturvårdsverket bolagets årliga stoftutsläpp från sodapannan under de närmaste åren till ca 156 ton. Det saknas i det aktuella målet uppgifter om hur stor andel av stoftet som kan antas vara PM<sub>10</sub> respektive PM<sub>2,5</sub>. Enligt tidigare undersökningar utgörs större delen av stoftutsläppen från sodapannor generellt av PM<sub>2,5</sub>. Naturvårdsverket bedömer mot denna bakgrund att det är rimligt att utgå ifrån att merparten av stoftutsläppet består av PM<sub>2,5</sub>. Naturvårdsverket anser att nyttan av mängden minskade stoftutsläpp generellt sett kan uppskattas med schablonvärde för PM<sub>2,5</sub> från EEA (2014) inflationsjusterad till 2019-års prisnivå, till 95–288 kr/kg. Den samhällsekonomiska kalkylens ekonomiska livslängd bör antas vara 6 år, utifrån att bolaget ansöker om dispens till och med ca sex år efter det att begränsningsvärdet skulle följas, och en samhällsekonomisk diskonteringsränta på 3,5 % bör användas. Som angetts ovan finns det skäl till viss försiktighet vid tillämpning av schablonvärden och det kan t.ex. beaktas att den aktuella anläggningen inte är belägen nära någon större tätort.



Naturvårdsverket instämmer i att det, under den begränsade tiden fram till dess att sodapannan ska bytas ut, skulle medföra oproportionerligt höga kostnader att installera ytterligare en kammare till befintligt elfilter, till en kostnad om 115 mnkr. Naturvårdsverket bedömer därmed att det skulle medföra oproportionerligt höga kostnader för bolaget att följa begränsningsvärdet och att skäl för tidsbegränsad dispens kan anses föreligga.

Möjligheten till dispens ska hanteras restriktivt, vilket bl.a. medför att det mildare begränsningsvärde som enligt 1 kap. 16 § industriutsläppsförordningen ska föreskrivas inte bör sättas på en högre nivå än den nivå som kan innehållas utan att det medför oproportionerligt höga kostnader. Naturvårdsverket anser därför att det även bör bedömas om det är rimligt att någon annan utsläppsbegränsande åtgärd vidtas, även om det inte resulterar i att begränsningsvärdet kan följas. Bolagets uppskattning att en installation av nya likriktare i elfiltret skulle medföra en minskning av stoftutsläppen om upp till ca 10 % innebär, utifrån uppgifterna om utsläpp ovan, en årlig utsläppsminskning om upp till ca 15,6 ton stoft.

Naturvårdsverkets bedömning, efter en avvägning mot nyttan som denna utsläppsminskning skulle innebära, är att bolaget inte har visat att det skulle medföra oproportionerligt höga kostnader att vidta åtgärder så att utsläppen kan minskas med ca 10 % under tiden tills sodapannan byts ut. Enligt Naturvårdsverket framstår det som att nyttan redan inom några år kan överstiga kostnaden för den redovisade åtgärden. Naturvårdsverkets bedömer mot denna bakgrund att det är rimligt att bolaget vidtar åtgärder så att utsläppen minskas med ca 10 %, dvs. ned till 0,47 kg stoft per massa och att begränsningsvärdet bör baseras på denna utsläppsnivå. Ett begränsningsvärde om 0,55 kg stoft per massa bedöms rimligt. Med hänsyn till att åtgärden behöver genomföras i samband med nästa underhållsstopp, vilket är planerat till hösten 2020, bör begränsningsvärdet följas från och med år 2021.

Bolaget har uppgett att det under år 2020 ska fattas investeringsbeslut angående utökningen. Naturvårdsverket bedömer att det är rimligt att såväl en ny sodapanna

som ett nytt elfilter i den befintliga sodapannan bör kunna vara i drift den 1 januari 2024. Detta kommer innebära att begränsningsvärdet för stoff därefter kan följas. Naturvårdsverket anser att det inte i nuläget är visat att det skulle innebära oproportionerligt höga kostnader att följa begränsningsvärdet efter den tidpunkten. Naturvårdsverket anser därför att en tidsbegränsad dispens endast bör beviljas som längst till den 31 december 2023.

#### Utsläpp av kväveoxider

Eftersom det finns ett flertal oklarheter om hur den framtida anläggningen kommer att vara utformad kan Naturvårdsverket medge, som bolaget yrkat, att samtliga utsläpp av kväveoxider skjuts upp under de av bolaget föreslagna provotiderna.

Naturvårdsverket delar inte bolagets uppfattning om att tillsynsmyndigheten ska ges rätt att p.g.a. säkerhetsrisker medge undantag från skyldigheten att utreda SNCR-teknik. Detta är en fråga av så stor betydelse att den bör underställas mark- och miljödomstolen. Det finns heller ingen anledning att i utredningsföreskriften ange att utredningen ska ske branschgemensamt. Ett sådant arbete pågår men hur bolaget väljer att utreda frågan torde ligga utanför målet.

Naturvårdsverket delar inte bolagets uppfattning att det skulle vara praxis att reglera utsläppen endast i absoluta tal, ton/år. Det finns ett stort antal domar med villkor angivna som produktionsrelaterad mängd (kg/ton massa) liksom det finns domar med villkor angivna i absoluta tal. Eftersom bolaget själv föreslagit en provisorisk föreskrift som produktionsrelaterad mängd, men även medgett en föreskrift i absoluta tal ser Naturvårdsverket inte detta som en tvistefråga i nu aktuellt mål.

Som Naturvårdsverket framfört i tidigare yttrande är det inte lämpligt att relatera utsläppet till ”summa massa + kartong” eftersom utsläppen från sodapanna, mesagn och gaspanna endast är relaterade till massaproduktionen.

Naturvårdsverket vidhåller därför att den produktionsrelaterade föreskriften för dessa utsläppskällor endast ska relateras till massaproduktionen.

Den provisoriska föreskriften för utsläpp från befintlig sodapanna, mesaugn och gaspanna anser naturvårdsverket ska anges till 1,6 kg NO<sub>x</sub>/ton sulfatmassa. Fr.o.m. att den nya sodapannan tagits i drift bör den provisoriska föreskriften för processutsläppen anges till 1,2 kg NO<sub>x</sub>/ton sulfatmassa. Enligt bolagets tidplan kan en ny sodapanna inte vara i drift förrän under 2024. Ett alternativ skulle kunna vara att uppskjuta avgörandet om provisorisk föreskrift för det produktionsrelaterade utsläppet efter att den nya sodapannan tagits i drift tillsammans med behandlingen av den redovisning av SNCR som bolaget åtagit sig att inge senast den 31 maj 2022.

För fastbränslepannan vidhåller Naturvårdsverket att eftersom den inte på samma sätt direkt är relaterad till massproduktionen, det lämpligaste är att det produktionsrelaterade utsläppet anges som högsta koncentration i rökgaserna. Naturvårdsverket vidhåller tidigare framställt yrkande att den provisoriska föreskriften ska anges till högst 150 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Naturvårdsverket vidhåller även tidigare yrkande om att som provisorisk föreskrift ska anges att det totala utsläppet inte får överstiga 600 ton NO<sub>x</sub> per år.

Utsläpp av kväveoxider samt ammoniak från fastbränslepanna (biobränslepanna) Naturvårdsverket konstaterar i likhet med länsstyrelsen att utsläppen av ammoniak och lustgas är höga, vad gäller ammoniak t.o.m. mycket höga. Utsläpp av ammoniak har liksom utsläpp av kväveoxider negativa effekter på miljön i form av kvävebelastning på mark och vatten samt försurning. Om SNCR tillämpas på ett sådant sätt att utsläppet av ammoniak ökar alltför mycket kommer detta att förta effekten av kväveoxidreningen. Lustgas är en förening med mycket stark växthuseffekt varför det är angeläget att även hålla detta utsläpp så lågt som möjligt. Naturvårdsverket delar länsstyrelsens uppfattning att det finns skäl att reglera utsläppet av ammoniak. Bolaget bör, i enlighet med länsstyrelsens yrkande, åläggas att utreda möjligheten att reducera ammoniakutsläppet och hur man hittar den miljömässigt bästa balansen mellan utsläpp av kväveoxid, ammoniak och lustgas.

Eftersom denna fråga hänger ihop med utsläppet av kväveoxider yrkar Naturvårdsverket att frågan om utsläpp av kväveoxider från fastbränslepannan

skjuts upp under en prøvotid. Utredningen som behövs är inte särskilt omfattande och innefattar i princip tillämpning av känd teknik. Prövotiden bör därför göras relativt kort. En provisorisk föreskrift bör anges till samma utsläppsnivå som vi tidigare yrkat som slutligt villkor, dvs. 150 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.

#### Energihushållning

Naturvårdsverket uppfattning är att de mål för energieffektivisering som riksdagen beslutat om och som Sverige åtagit sig inom EU ska vara utgångspunkten för vad som bör åstadkommas inom olika delar av samhället. I det enskilda fallet kan utfallet och kraven bli större eller mindre beroende på förutsättningarna. Intill detta klarlagts bör dock de övergripande målen användas som utgångspunkt för vad som utgör en rimlig energieffektivisering över tid, dvs. 2,7 % per år fram till år 2030, räknat som energianvändning per ton produkt. Räknat fem år fram i tiden innebär det en effektivisering på 13 %, tio år framåt 24 %. Den effektivisering som bolaget redovisat, mätt i specifik el- och värmeförbrukning, är jämfört med dessa målsättningar alltför liten.

Naturvårdsverket anser att bolaget i sin ansökan inte har visat att hänsynsreglerna i 2 kap 5 § miljöbalken kommer att uppfyllas vid den ansökta produktionsökningen. Det kan ifrågasättas om ansökan innehåller tillräckligt underlag för att tillåtligheten ska kunna bedömas och tillstånd medges till utökad produktion. Naturvårdsverket bedömer dock att det finns förutsättningar för att hänsynsreglerna ska kunna uppfyllas i verksamheten. För att detta ska säkerställas fordras dock att bolaget inkommer med ytterligare utredningar och att på grundval av dessa mark- och miljödomstolen föreskriver särskilda villkor om energihushållning. Med dessa förbehåll kan Naturvårdsverket medge att tillstånd ges till utökad produktion.

Av dessa skäl anser Naturvårdsverket att frågan om energihushållning ska skjutas upp under en prøvotid. Bolaget bör under prøvotiden genomföra en utredning i huvudsak enligt de punkter, och med de målsättningar, som Naturvårdsverket begärt. Redovisning bör ske senast två år efter att domen vunnit laga kraft.

Bolagets påstående att det inte skulle vara möjligt, eller rimligt, att föreskriva villkor om energihushållning är inte i överensstämmelse med prejudicerande avgöranden från Mark- och miljööverdomstolen. Mark- och miljööverdomstolen har i ett flertal avgöranden slagit fast att för större processindustri, av det slag som Frövi bruk utgör, kan det vara lämpligt att utöver mer allmänt hållna villkor som syftar till ett löpande energieffektiviseringsarbete, även föreskriva särskilda, mer preciserade villkor. Sådana villkor kan t.ex. avse energianvändning relaterat till produktions-nivån eller att vissa specificerade tekniska åtgärder ska vidtas. Vilken slags villkor som är lämpligast får avgöras i det enskilda fallet. Naturvårdsverket menar att Mark- och miljööverdomstolens prejudicerande domar är tillämpbara på Frövi bruk. Enligt 2 kap. 5 § miljöbalken ska en verksamhetsutövare hushålla med energi och i första hand använda förnybara energikällor.

För att uppfylla hänsynsreglerna i 2 kap 5 § miljöbalken anser Naturvårdsverket att det i villkor bör föreskrivas att om en ny mesaugn installeras ska denna vara utformad så att den kan eldas även med förnyelsebart fast biobränsle, dvs. spån av trä, bark eller liknande. Mesaugnen ska också vara dimensionerad så att den kan bränna om all den mesa som uppkommer vid anläggningen, och detta även vid användning av fast biobränsle i mesaugnen.

#### **Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB)**

*MSB:s inställning till av sökanden föreslagna utredningsvillkor*

U4. *Utredning rörande användning och hantering av svaveldioxiderna samt inbyggnad av lagrings- och lossningsplats för svaveldioxiderna.* MSB har ingen erinran mot sökandens slutliga förslag.

*MSB:s inställning till av sökanden föreslagna slutliga villkor*

13. *Hantering av kemiska produkter och farligt avfall.* MSB anser att bolagets förslag till villkor 13 om kemikalier bör utformas på ett mer tydligt sätt så att det framgår vilka skyddsåtgärder som avses.

Flytande kondenserad svaveldioxid är tillsammans med ammoniak och klor bland de farligaste industrikemikalier som används i Sverige idag. Denna grupp av toxiska kondenserade gaser har en särställning beträffande förgiftningsrisker. MSB anser att farorna med svaveldioxidhantering som helhet, även om sannolikheten för olyckor bedöms som låg, inte ska förringas eller uteslutas. Ett okontrollerat utsläpp kan innebära att så höga koncentrationer uppnås att de exponerade kan få svåra eller till och med dödande lungskador. MSB:s generella uppfattning är att hanteringen av flytande kondenserad svaveldioxid bör upphöra.

Flertal bruk i branschen har avvecklat hanteringen av flytande kondenserad svaveldioxid. Exempelvis används metoden med förbränning av svavel idag, såvitt MSB vet, vid Stora Enso Skoghall, Stora Enso Nymölla och BillerudKorsnäs Gruvön. SCA Östrand har valt ersätta svaveldioxid med svavelsyra och natriumbisulfit.

## **SÖKANDES BEMÖTANDE**

### **Utsläpp till vatten**

Bolaget motsätter sig ett prövotidsförfarande som länsstyrelsen har föreslagit för de huvudsakliga utsläppen till vatten, med hänvisning till att tillräckligt underlag enligt bolagets mening redan nu finns för fastställande av slutliga villkor. Vissa av länsstyrelsen föreslagna utredningspunkter avser dessutom allmänna recipientfrågor utan direkt koppling till den nu ansökta verksamheten, frågor som det inte kan åligga bolaget att utreda inom ramen för tillståndsprövningen.

### *Utsläpp till vatten i jämförelse med BAT*

Vid verksamheten i Frövi har långtgående åtgärder vidtagits för en begränsning av utsläppen till vatten. I massabruket finns interna åtgärder med system för omhändertagande av spill, syrgasdelignifiering, klorfri blekning med återföring av blekerifiltrat och biologiskt försteg för rening av överskott av blekerifiltrat. I kartongbruket finns system för filtrering för möjlig återanvändning av bakvatten och utrustning för kemisk fällning av vissa avloppsvatten. För det samlade avloppsvattnet från massa-

och kartongbruket finns försedimentering och långtgående biologisk rening. I den tekniska beskrivningen till ansökan, avsnitt 11.3 tabell 11-2 redovisades bedömda utsläpp för tillståndsgivna och ansökta förhållanden tillsammans med BAT-AEL för motsvarande produktionsnivåer.

Vid en jämförelse med beräknade BAT-AEL för de produktionsnivåer som är aktuella framgår att de bedömda utsläppen från Frövi i samtliga fall ligger inom eller t.o.m. under intervallen. Utsläppen av COD och kväve ligger i den nedre delen av intervallet och utsläppet av fosfor ligger mycket under den lägre BAT-nivån. Bolagets bedömning är därför att utsläppen är låga och att det inte finns några relevanta åtgärder för en ytterligare begränsning av utsläppen.

I Frövi analyseras TOC på grund av mätsystemets känslighet på förfiltrerade prover, 70 µm. De värderingar som gjorts visar att skillnaden mellan filtrerade och ofiltrerade prover är <5 %. Utredning pågår om det är möjligt genom homogenisering av provet eller anpassning av mätsystemet kunna mäta på ofiltrerade prover. Bedömningen är att bolagets förslag till villkorsnivå inte skulle påverkas av om utsläppsnivån regleras på ofiltrerat prov utan det som behöver säkerställas är att analysmetoden fungerar tillförlitligt.

Av genomförd recipientbedömning som redovisades som bilaga (Bilaga B 10:1) till och som sammanfattades i miljökonsekvensbeskrivningen som lämnades in med ansökan framgår att Frövis nuvarande verksamhet har en begränsad påverkan på vattendraget Borsån och sjön Väringen. De bedömda utsläppsnivåerna av näringsämnen och organiskt material från ansökta utökade produktioner av massa och kartong bedöms även fortsättningsvis ligga på en acceptabel nivå.

Sammanfattningsvis bedömdes ansökt verksamhet inte försämra nuvarande status och inte heller försvåra möjligheten att ekologisk ytvattenstatus och kemisk ytvattenstatus uppnås. Med det underlag som finns anser bolaget därför även att slutliga villkor kan föreskrivas.

*Länsstyrelsens förslag till provotid*

Länsstyrelsen anser att frågan om utsläpp till vatten i huvudsak ska sättas på provotid och föreslår endast slutliga villkor för utsläpp av komplexbildare.

Länsstyrelsen anser att bolaget ska utreda förutsättningarna för minskade utsläpp till vatten och föreslår utredningar som är mer långtgående än vad som kan anses rimligt mot bakgrund av bolagets utsläppsnivå enligt vad som bl.a. redovisas ovan.

Av länsstyrelsens resonemang framgår att de är mest fokuserade på utsläppet av fosfor, som är den styrande faktorn av näringsämnen för primärproduktion i sötvatten. Som redovisas ovan bedöms inte utsläpp av fosfor komma att öka vid ansökta förhållanden trots den ökade produktionen. Det visar att bolaget arbetar kontinuerligt med sina utsläpp till vatten, vilket är i linje med vattenmyndighetens förslag på åtgärder för att minska belastningen på Borsån och Väringen. Utsläppen av fosfor får ses som relativt sett låga, vilket bekräftas av att fosfor för ansökt produktion är väl under BAT-AEL-värdena.

Bolaget har redan i tidigare provotidsärende 2008 utrett utsläpp av fosfor för samma utsläppsnivåer som för nu ansökt utökad produktion samt där olika källor till fosforbelastning på Väringen har beaktats. Slutsatsen var att skillnaden för Väringens fosfor- och klorofyllhalt var liten för de studerade utsläppsnivåerna (5 respektive 8 kg/dygn).

Några av länsstyrelsens föreslagna utredningspunkter avser vidare förhållanden i recipienten i allmänhet och är inte direkt kopplade till bolagets verksamhet, vilket gör att bolaget avvisar dem. Såsom exempel kan nämnas utredning av Borsåns och Väringens förbättringsbehov av fosfor, Väringens internbelastning gällande fosfor samt kompensationsåtgärder för att minska belastningen av fosfor till avrinningsområdet.

Länsstyrelsen anser att möjligheten att minska utsläppet genom beprövade tekniker som tertiära reningssteg även bör utredas. Tertiärrening, dvs. ytterligare reningssteg efter biologisk rening kan vara filtrering eller kemisk fällning. Filtrering kan ge



effekt om halten suspenderat material, bioslam som innehåller bl.a. fosfor, är hög och varierande i utgående avloppsvatten.

Reningen i Frövi fungerar redan bra med relativt låga halter suspenderat material, bedömd nivå ca 35 mg/l för både nuvarande och framtida verksamhet. Det är halten som tillsammans med ett relativt lågt avloppsflöde ger ett utsläpp av fosfor som är betydligt lägre än den undre nivån av spannet för BAT-AEL. Då halten alltså redan bedöms som relativt låg skulle potentialen för denna teknik vara begränsad.

Erfarenheterna av denna teknik är dessutom fortfarande begränsad för avlopp från massabruk med stor osäkerhet i reningsresultat och driftsäkerhet som följd. Den andra typen av teknik, kemisk fällning, är relativt avancerad och resurskrävande i form av tillkommande investering, behov av kemikalier och el samt främst att stora mängder kemfällningsslam genereras som är svårt att avsätta.

#### *Kadmium*

Både länsstyrelsen och Naturvårdsverket anser att frågan om utsläpp av kadmium ska hanteras under en provotid. Bolagets bedömning är att ökad sulfatmassa-produktion kan innebära behov till ökad utblödning av stoft/aska och därmed ökade utsläpp av kadmium. Bolaget har föreslagit en utredningsvillkor rörande kadmium i enlighet med vad som framgått ovan, och motsätter sig en villkorsformulering i enlighet med det av Naturvårdsverket föreslagna.

#### *Antrakinon*

Bolaget har idag ett villkor för eventuell användning av antrakinon. Bolaget accepterar av Naturvårdsverket föreslaget tillägg till gällande villkor för användning av antrakinon.

#### *Komplexbildare*

Länsstyrelsen föreslår ett högsta utsläpp på 300 kg/dygn att jämföra med bolagets förslag på 350 kg/dygn, vilken bolaget inte kan acceptera. Utsläppet av komplexbildare kan variera kraftigt mellan enskilda år och beror på satsning i

massabruket och reduktionsgrad över reningen är bedömningen att villkorsnivån inte kan vara lägre än av bolaget föreslagna 350 kg/dygn.

#### *Övriga utsläpp till vatten*

##### Fosfor

Bolagets bedömning av fosforutsläpp vid ansökt produktion baseras på en tidigare modellberäkning, som tas upp med slutsatser och referens i miljökonsekvensbeskrivningen, avsnitt 10 och Bilaga B10:1. I modellberäkningen simulerades påverkan från Frövi genom att ansätta olika emissionsnivåer (1,8; 2,4 ton och 2,9 ton per år samt även nollutsläpp). Den övergripande slutsatsen var att skillnaden för Värings fosfor- och klorofyllhalt är liten mellan de studerade utsläppsnivåerna. Exempelvis vid ett nollutsläpp från Frövi konstaterades att förhållandevis höga koncentrationer av fosfor skulle ändå råda i Väringen, inklusive algblomningar. Fosforemissionen för nu ansökt produktion har bedömts bli ca 2,2 ton/år, vilket har bedömts till <10 % av den totala fosforbelastningen till Väringen. Detta är i linje med länsstyrelsens bedömning som anger bolagets bidrag till ca 9 %. Det kan noteras att länsstyrelsen baserat yttrandena på högre utsläppsnivåer av fosfor (2,8 ton/år) än vad som bedömts vara relevant långtidsmedelvärde för utsläpp av fosfor.

Fosforemissionen vid ansökt produktion bedöms vara densamma som för tillståndsgiven produktion, trots ökad massa- och pappersproduktion. Detta visar att Frövi arbetar med att reducera fosforemissionen. Det styrks även av att den nu bedömda fosforemissionen för ansökt produktion är lägre jämfört med tidigare ingivna ansökningar. Detta är i linje med att inte försvåra möjligheten att uppnå god ekologisk status för såväl Borsån som Väringen.

Länsstyrelsen anser att bolaget ska utreda tertiär rening, t.ex. kemisk fällning. Koncentrationen av fosfor efter biologisk rening till recipienten är i Frövis fall mycket låg, vilket är huvudorsaken till de låga utsläppen av fosfor. År 2018 uppgick medelkoncentrationen av totalfosfor till 0,15 mg/l avloppsvatten. Tack vare befintlig biologisk rening och en noggrann uppföljning och styrning av

reningsanläggningen har Frövi kunnat uppnå denna låga koncentration. Detta innebär att potentialen för kemisk fällning i bolagets anläggning är liten.

Konsekvenserna av att införa en tertiär rening är inte utredda i Frövi men översiktligt innebär det komplettering av utrustning för kemikaliehantering, doseringsutrustning, en flotationsanläggning för avskiljning av kemslam, avvattningsutrustning och sist men inte minst att finna en metod för kvittblivning av kemslammet. En grov uppskattning baserad på utsläpp av suspenderat material i utgående avloppsvatten indikerar att vid installation av kemisk fällning skulle cirka 5 000 ton vått kemslam behöva omhändertas varje år.

#### Temperatur på kyl- och processvatten

Länsstyrelsen har lyft frågan beträffande temperaturen i Borsån med koppling till redovisade förhållanden under sommaren 2018. Sommaren 2018 var exceptionell, mycket varm och torr, med låga vattenföringar som följd, vilket medförde att vattentemperaturen var högre än en normalsommar.

Temperaturen på bolagets utsläpp av kylvatten är bland annat beroende av behovet att leverera fjärrvärme till Linde Energi och hur hög återvinningsgraden av spillvärme är. Under sommarperioden, när fjärrvärmebehovet är som lägst, finns ett flödes- och värmeöverskott i massabruket vilket innebär att varm- och hetvattentankarna periodvis bräddar till recipienten. Av den anledningen finns en spraykylning installerad i denna del av ån för att säkerställa att temperaturen nedströms inte överskrider kritiska nivåer.

Bolaget ser inte heller 2018 års temperaturer i Borsån som acceptabla. Bolaget ser för närvarande över möjligheterna att redan till sommaren 2019 helt eller delvis reglera ner temperaturöverskottet vilket skulle sänka temperaturen i ån under huvudsakligen mitten av maj - september.

De tänkbara åtgärder som övervägs är:

1. Stänga av värmeåtervinningen från fastbränslepannans rökgaser.

2. Stänga av varmvattensteget i skrubbern i sodapannan.
3. Reducera värmeåtervinningen i imkondensorn.
4. Stänga av värmeåtervinningen i en värmeväxlare i mesaugnen.

Dessa åtgärder måste dock genomföras under beaktande av att de kan komma att påverka utsläppen till luft från dessa enheter.

De registrerade vattentemperaturerna bedöms dock inte utgöra någon risk för påverkan under aspens lekperiod och reproduktion. Detta då de förhöjda vattentemperaturerna infaller under sommarperioden, medan aspleken sker i april, följt av kläckning i början av maj.

Aspleken infaller normalt när vattentemperaturen överstigit 8°C. Under tidiga och varma vårar kan vattentemperaturen ibland uppgå till 10°C innan leken startar, vilket kan tyda på att även andra faktorer som dagslängd och flöde spelar in. I Mälardalen sägs leken normalt starta kring den 20 april. Detta är i linje med en studie beträffande romeftersök i Borsån 20 april 2014. Kläckningen sker efter två till tre veckor<sup>1</sup>, varefter ynglen driver nedströms och söker sig aktivt till lugnare områden. Den egentliga leksträckan för aspen vid järnvägsbron är troligen relativt kort (<50 m) enligt romeftersökstudien 2014, och utgör ett mindre område än vad länsstyrelsen uppger. Aspleklokalen är belägen ca 500 m nedströms dammen, som är ett vandringshinder för aspen.

Bolaget anser att frågor gällande vattentemperatur i Borsån kan hanteras inom ramen för länsstyrelsens tillsyn av verksamheten.

#### Dagvatten från vedgården

BAT 4 e lyder ”Uppsamling av förorenat avrinningsvatten från vedgården och avskiljning av suspenderbart material innan biologisk rening.” Avseende tillämpligheten anges följande. ”Tillämpligheten kan begränsas av

*föroreningsgraden på avrinningsvattnet (låg koncentration) och/eller storleken på avloppsreningsanläggningen (stora volymer).”*

Ingen bevattning sker på vedgården varför påverkan på recipienten ur den aspekten är låg. Avrinningen från vedgården sker huvudsakligen via ett fåtal diken. Den äldre utredningen som länsstyrelsen nämner resulterade då i ett antal åtgärder. Bl.a. försågs ett dagvattendike med en anordning som fungerar som en oljeavskiljare. Den positionen och även andra positioner kontrolleras och slamsugs enligt ett upprättat schema. Området för lagring av ved har inte förändrats eller utökats sedan den tidigare utredningen genomfördes och för planerad produktionsökning förutses inte heller någon utökning av lagerytor för ved.

Bolaget anser att frågor gällande dagvatten från vedgården kan hanteras inom ramen för länsstyrelsens tillsyn av verksamheten.

#### Rengöringsmedel och biocid

Länsstyrelsen tar upp att ett par kemikalier har visats ha en PEC/PNEC-kvot på över 1 och borde utredas under provotid för att se om dessa påverkar recipienten negativt och om de då kan fasas ut. De utpekade kemikalierna utgörs av en biocid och två rengöringsmedel. Slutsatsen var dock att kemikalierna inte bedöms medföra några oacceptabla risker för vattenmiljön.

Bolaget har dock arbetat vidare med frågan. Biociden, som används i råvattenbehandlingen, planeras bli ersatt under första kvartalet 2019. Bedömningen för de aktiva komponenterna i de två rengöringsmedlen (alkoholetoxilater) är att dessa bör avskiljas i den biologiska reningsanläggningen. Vidare kan tilläggas att den kemiskbiologiska karakteriseringen visade på att utgående, biologiskt behandlat avloppsvatten var icke-toxiskt/marginellt toxiskt. Bolaget planerar ändå att även följa upp de två rengöringsmedlen och detta bör kunna hanteras som ett tillsynsärende.

Bolaget anser att frågor gällande kemikalieanvändningen kan hanteras inom ramen för länsstyrelsens tillsyn av verksamheten.

#### *Slutsatser*

Mot bakgrund av vad som redovisas ovan anser bolaget att det finns tillräckligt underlag för att i huvudsak kunna föreslå slutliga villkor avseende utsläpp till vatten och att de villkorsförslag bolaget har föreslagit avseende utsläppsnivåer kan föreskrivas.

#### **Utsläpp till luft**

##### *Svavel*

Bolagets inställning är att det är mer ändamålsenligt med vissa utsläpp i absoluta tal, ton/år eller ton/dygn, främst då specifika utsläpp normalt är högre vid låg produktion och det behöver beaktas i fastställande av villkorsnivå. Ett villkor i absolut mängd innebär då att marginalen mellan dimensionerande utsläppsnivå och villkorsvärde kan vara mindre och det totalt villkorade utsläppet blir därmed lägre. Vidare är det totala utsläppet som miljön känner av och som är det som ska konsekvensbedömas. Med industriutsläppsdirektivet, IED, och de BAT-slutsatser som gäller för massa- och pappersframställning finns krav avseende specifika utsläppsnivåer, även om dessa gäller för normal drift, och ger därmed den reglering Naturvårdsverket efterfrågar. Dessa gäller dessutom per källa. Bolagets uppfattning är att rådande praxis avseende utsläpp i absoluta tal för t.ex. processvavel och kväveoxider för hela verksamheten är ett lämpligt sätt att reglera utsläppen i miljövillkor och ett bra komplement till BAT-AEL.

Med produktionsrelaterade utsläpp krävs principiellt en större marginal mellan bedömd utsläppsnivå och villkorsnivå, då variationen är större i specifika tal och ofta kan det specifika utsläppet vara högre vid låg produktion. Till detta kommer att ett uppdelat villkor kräver ytterligare större marginal än om alla källor regleras via ett samlat villkor, där variationen mellan olika delar till viss del tar ut varandra. Bolagets bedömning är att det specifika utsläppet blir något lägre för ansökta

förhållanden i steg 2 än för nu tillståndsgivna förhållanden och för steg 1 (utökad kartongproduktion). En minskning från nivån 0,27 till 0,24 kg S/ton massa. Detta innebär att marginalen inte helt sammanhänger med produktionsnivån. Utsläppsnivån bedöms för tillståndsgivet och steg 1 till ca 80 ton/år att jämföra med ca 90 ton/år för steg 2.

Länsstyrelsen föreslår ett högsta utsläpp som årsmedelvärde på 0,3 kg S/ton massa, men då det är ett produktionsrelaterat gränsvärde anser bolaget att marginalen till bedömt utsläpp som flerårsmedelvärde inte är tillräcklig.

Bolaget konstaterar att de olika villkorsförslagen alla reglerar ett högsta svavelutsläpp som är av samma nivå, 110 ton/år vid 375 000 ton/år massa (motsvarande 0,29 kg S/t massa). Vidare har bolaget visat att det inte är så stor skillnad i bedömd utsläppsnivå mellan steg 1 och steg 2, 80 ton/år respektive 90 ton/år. Naturvårdsverket och bolaget är överens om att det är en fördel att föreskriva ett villkor om ett högsta absolut utsläpp, ton/år. Mot bakgrund av detta står bolaget fast vid sitt förslag för utsläpp av svavel från verksamheten.

Naturvårdsverket har i sina villkor för utsläpp av svaga/diffusa gaser framfört en hög frekvens för mätning och uppföljning. Naturvårdsverket anger att samtliga källor ska mätas en gång per år och att de mest dominanta källorna ska mätas fyra gånger per år. Detta ställer betydligt högre krav på mätning och uppföljning jämfört med bolagets nuvarande rutiner, där samtliga källor mäts ca vart tredje år och de mest dominanta källorna mäts en gång per år. Utsläppen från svaga/diffusa gaser är normalt låga och även om de varierar så är det på en låg nivå. Den mer omfattande uppföljningen skulle innebära ett ökat resursbehov och ökade kostnader som inte kan anses motiverade.

Om mark- och miljödomstolen föreskriver ett villkor om utsläpp av gasformigt processsvavel i enlighet med Naturvårdsverkets förslag (NV3), medger sökanden Naturvårdsverkets förslag till delegationsvillkor (NVD1) med delegation till tillsynsmyndigheten att besluta om avsteg från mätfrekvensen av gasformigt svavel.

*Stoft*Mesaugnen

Bolaget har efter anmälan till tillsynsmyndigheten under 2017 har installerat ett vått elfilter för reduktion av stoft från mesaugnen. Detta finns redovisat i den tekniska beskrivningen avsnitt 12 och där har bolaget angett utfallet för 2017 till ca 10 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Kompletteringen av mesaugnens elfilter är dock anpassad för en framtida högre produktion och därmed högre belastning på mesaugnen efter en eventuell utbyggnad av densamma. Detta innebär att systemet idag är lågt belastat och de bedömningar som har gjorts är att stofthalten vid framtida högre produktionsnivå uppgår till ca 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som flerårsmedelvärde. Vidare kan effektiviteten förutses komma att minska över tid. Det är mot bakgrund av detta som bolaget utifrån en rimlig marginal för variationer mellan enskilda år har föreslagit ett villkor på 30 mg/m<sup>3</sup> ntg som årsmedelvärde.

Naturvårdsverket har höjt utsläppsvärdet för sitt villkor för mesaugnen till 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde, där bolagets förslag är 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Naturvårdsverkets förslag motsvarar bolagets bedömning av stofthalten vid framtida högre produktionsnivå ca 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som flerårsmedelvärde. Naturvårdsverkets förslag saknar därmed fortfarande en nödvändig marginal för variationer mellan enskilda år. Bolaget vidhåller sitt tidigare förslag avseende villkor för utsläpp av stoft från mesaugnen.

Fastbränslepannan

När det gäller utsläpp av stoft från fastbränslepannan framför Naturvårdsverket att BAT-LCP för stora förbränningsanläggningar ska gälla som referens vid tillståndsprovning och i kompletteringen i maj 2018 redogjorde bolaget för hur fastbränslepannan förhåller sig till de kommande kraven. Avseende stoft redovisades ett spann på 1–9 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde vid normal drift. Detta var tyvärr fel och begränsningsvärdet för fast biomassa som årsmedelvärde för befintliga anläggningar är 2–12 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som Naturvårdsverket anger.



Bolaget konstaterar att pannan har svårt att klara denna nivå och här korrigerade högre nivåer förändrar inte saken. BAT-AEL för stora förbränningsanläggningar gäller som sidoslutsatser och kommer att börja gälla först fyra år efter det att nya BAT-slutsatser beslutats för massa- och papperstillverkning. Det kan därmed inte anses rimligt att redan nu göra tekniska och ekonomiska utvärderingar av åtgärder för att uppfylla dessa kommande slutsatser. När slutsatserna väl börjar gälla kommer de att gälla även för fastbränslepannan i Frövi och inför det kommer då aktuella förutsättningar och åtgärdsbehov att värderas.

Naturvårdsverket gör jämförelser med de faktiska utfallen för perioden 2012-2017, nivån 4,3-8,8 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt, men denna period innebar en lägre belastning än vad som motsvaras av både nu tillståndsgivna och ansökta förhållanden med en högre kartongproduktion och förändrad intern elproduktion. Bolagets bedömning för ansökta förhållanden med en högre kartongproduktion är nivån 18 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt (15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 13 % CO<sub>2</sub>). Det är mot bakgrund av denna bedömda nivå för framtida förhållanden som bolaget har föreslagit en villkorsnivå på 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt för att ha rimlig marginal för variationer mellan enskilda år. Bolaget vidhåller sitt tidigare förslag avseende villkor för utsläpp av stoft från fastbränslepannan.

#### Befintlig och ny sodapanna

För utsläpp av stoft förutser inte bolaget att någon egentlig utredning ska genomföras utan det som ska föreskrivas är att den nya sodapannan ska utrustas med stoftreningsutrustning med målet att nå ett stoftutsläpp på nivån 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som flerårsmedelvärde. Prövotiden ska användas för att trimma in och utvärdera den nya pannan och stoftreningsutrustningen. Då det provisoriska villkoret ska gälla under igångkörning, intrimning och utvärdering anser bolaget att det är rimligt att det anges som riktvärde.

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisades bedömda konsekvenser för utsläpp till luft i avsnitt 11. Bedömningarna baserades på en spridningsberäkning som genomfördes 2004 och som baserades på ett stoftutsläpp på 185 ton/år.

Bedömningarna baserades på ett utsläpp om 0,3 kg stoft/ton massa från befintlig sodapanna. Ett utsläpp på nivån 0,7 kg/ton massa innebär en ökning av stoftutsläppen med 120 ton/år, vilket då innebär ett totalt utsläpp på 240 ton/år.

Miljö kvalitetsnormen för stoft (PM<sub>10</sub>) är 40 och 50 µg/m<sup>3</sup>, som års- och dygnsmedel samt som timvärde 90 µg/m<sup>3</sup> (Luftkvalitetsförordning 2010:477). Vidare finns riktvärden för att uppnå miljö kvalitetsmålet ”Frisk luft”. ”*Halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål. Riktvärdena sätts med hänsyn till känsliga grupper och innebär att halten av partiklar (PM<sub>10</sub>) inte överstiger 15 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde eller 30 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett dygnsmedelvärde.*”

Regional bakgrundshalt vid Frövi har för PM<sub>10</sub> bedömts till 10 µg/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde. Tillskottet från Frövi i närområdet, baserat på utsläppsnivån 185 ton/år, beräknades år 2004 till som högst 1,3 och 0,3 µg/m<sup>3</sup> som dygns- och årsmedel och visade att miljö kvalitetsnormen för PM<sub>10</sub> underskreds med bred marginal.

Det riktvärde för utsläpp av stoft som nu föreslås för befintlig sodapanna (0,7 kg/ton massa) skulle innebära ett totalt utsläpp på 240 ton/år eller en ökning på ca 30 % jämfört med i underlaget för utförda spridningsberäkningar. Bidragen enligt utförd spridningsberäkning var dock mycket låga, vilket innebär att inte heller den högre utsläppsnivån bedöms överskrida miljö kvalitetsnormerna för stoft eller riktvärdet för partiklar för att uppnå miljö kvalitetsmålet.

#### *Kväveoxider*

Då bolaget planerar att installera en ny sodapanna och då mesaugnen kommer att byggas ut eller ersättas med en ny finns det i nuläget inte tillräckligt underlag för att fastställa villkorsnivåer från dessa källor.

Bolaget har vidare informerat om det begränsade underlag som finns beträffande utsläpp av lustgas och ammoniak från fastbränslepannan, men föreslagit att under en provotid även studera pannans SNCR-system och möjligheterna att begränsa utsläppen av ammoniak. I det fall SNCR-systemet på fastbränslepannan ska trimmas in och utvärderas kan det komma att påverka utsläppet av kväveoxider och det finns därmed inte tillräckligt underlag för fastställande av utsläppsnivån från fastbränslepannan heller. Till detta kommer att starka gaser planeras förbrännas i den nya sodapannan och därmed ersätta nuvarande förbränning i gaspannan.

Mot bakgrund av detta behövs det provotid för samtliga källor och det är då rimligt att reglera utsläppet med en provisorisk föreskrift och då som ett riktvärde. Bolaget har föreslagit ett riktvärde på 0,8 kg/ton summa sulfatmassa och kartong, vilket är en skärpning jämfört med nuvarande villkor och en anpassning till bedömd utsläppsnivå för steg 1 och steg 2.

Länsstyrelsen har föreslagit ett slutligt villkor uppdelat per källa med villkor för mesaugn, sodapanna med olika nivåer för befintlig och ny, gaspanna och fastbränslepanna.

Källorna i massabruket (sodapanna, mesaugn och gaspanna) omfattas av BAT-AEL enligt IED för massa- och pappersframställning så även om en provotidsföreskrift avser det totala utsläppet finns det även en reglering av utsläppet från respektive källa. När det gäller fastbränslepannan är dess utsläpp reglerat via förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar.

Mot bakgrund av ovanstående står bolaget fast vid sitt förslag på ett provisoriskt villkor för det totala utsläppet av kväveoxider i likhet med nuvarande villkor. Om ett utsläpp i ton/år är att föredra föreslår bolaget ett riktvärde på 600 ton/år, vilket då ger den marginal som är rimlig för en provotid med de osäkerheter som gäller.

Det ska noteras att remissmyndigheter och bolaget är överens om att fastbränslepannans utsläpp av kväveoxider ska utredas under en provotid där

utsläppen av ammoniak och lustgas med anledning av pannans SNCR-teknik ska utredas under en provotid.

Under provotiden ska bolaget utreda utsläpp av kväveoxider från sodapannan, mesaugnen och fastbränslepannan. På fastbränslepannan används SNCR och systemet ska optimeras med avseende på utsläpp av NH<sub>3</sub> och lustgas. För sodapannan ska bolaget utreda möjligheten att använda SNCR-teknik för en begränsning av utsläppet. Om säkerhetsrisker identifieras under utredningsarbetet får tillsynsmyndigheten medge undantag från utredningskravet i berörd del. Resultat från utredningarna jämte kostnader för olika åtgärder samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen efter tre år.

Bolaget bestrider att utredningsvillkoret ska omfatta utredning rörande skrubberteknik och SCR-teknik. Utredning rörande SCR-teknik avser en separat teknisk funktion som skulle äventyra tidsplanen för den nya sodapannan.

### **Miljörisker**

Länsstyrelsen har föreslagit ett långtgående villkor avseende lagring av kemiska produkter och farligt avfall.

Bolaget anser, baserat på av länsstyrelsen tidigare godtagen riskanalys, att nuvarande reglering av frågan är tillräcklig. Eftersom den nämnda riskanalysen genomfördes för cirka tio år sedan accepterar dock bolaget att inom ramen för tillsynsverksamheten uppdatera analysen samt rapportera resultatet till länsstyrelsen.

Inom ramen för nuvarande villkor 19 har riskanalyser på tankar och cisterner genomförts under åren 2005–2006. Riskanalyserna har skett som grovanalyser och bland annat beaktat vilket media som lagras, möjligheterna att tanken kan brädda, möjlighet till läckage, fel media fylls i tanken, tanken havererar, brand, tryck i tanken, bräddning av invallning.

I riskanalysen har det också följts upp vilken lagrad volym som förekommer, invallningskapacitet, om en bräddning sker vart kommer då mediet att avledas. Fokus var om avledning kan ske mot spilldamm, ån, mark eller spillutsystemet. Arbetet har följts upp i samband med tillsynsbesök av länsstyrelsen.

Av minnesanteckningar från tillsynsbesök 2006-04-06 har länsstyrelsen antecknat i punkt 1 följande "*Villkor 19 följdes upp varvid följande noterades:*

- *Riskanalyser har genomförts på all lagring av kemiska produkter och farligt avfall utomhus. Undersökningen visar att alla cisterner är invallade och att riskerna i stort sett är acceptabla.*
- *Oljecisternerna för E01 och E05 har under hösten invallats.*
- *Bolaget kommer att införa en rutin för tömning av invallningar.*
- *Ett tak har även monterats på dieseltanken vid balmassan.*
- *Cisternen för E0 besöktes. Invallningen såg bra ut. PH påpekade att Bolaget bör montera ett nederbördsskyddat uppsamlingstråg vid påfyllnadsstället för E01, vilket BL inte hade något att invända mot" (anm. PH är signatur på tjänsteman från länsstyrelsen och BL Frövis representant)."*

### **Energihushållning**

Naturvårdsverkets anser att det finns behov av villkor om energihushållning med krav på val av energikällor och kostnadseffektiva åtgärder i en individuell miljöprövning för möjligheten att nå de av samhället uppsatta energi- och miljömålen.

Naturvårdsverket har inte angett hur de anser att energihushållningen ska regleras. Det som ibland diskuteras är högsta förbrukningstal uttryckta per ton produkt. I praktisk drift och speciellt i komplexa produktionsanläggningar med många olika produkter kan det vara en stor variation i den specifika energiförbrukningen mellan enskilda år. Energiförbrukningen för massaproduktionen beror på fördelningen mellan massaprodukter, dels oblekt och blekt massa och för blekt massa skiljer det mellan löv- och barrvedsmassa. För kartongproduktionen finns en variation som

beror på de olika produkter som produceras och fördelningen mellan dessa. Detta innebär att det förekommer en variation i specifik energiförbrukning mellan olika år. Vidare finns inte förutsättningar att exakt följa energiförbrukningen för olika produkter beroende på att all förbrukning inte mäts utan det finns en viss allmänförbrukning som kan vara svår att allokera på rätt sätt, t.ex. elförbrukning för vatten- och avloppsbehandling.

Därtill kommer att kvalitetsutveckling av produkter och miljövårdsåtgärder ofta innebär ökad energiförbrukning. Åtgärder för minskade utsläpp till vatten och luft för att klara villkor kan även de innebära att energiförbrukningen ökar, vilket innebär att villkor då hamnar i konflikt med varandra. Mot bakgrund av detta är det svårt att följa energiförbrukningen över tid, t.ex. för att fastställa energi-effektiviseringen per produkt och det är därmed inte heller rimligt att reglera den specifika energiförbrukningen.

Bolagets uppfattning är att energieffektivisering, både avseende värme och el, är ett kontinuerligt arbete där kostnadseffektiva lösningar kan genomföras successivt och som lämpligen beskrivs och redogörs för i den årliga miljörapporten. Enligt vad bolaget tidigare har framfört är Frövi certifierat enligt energiledningssystemet ISO 50001, och bolaget har deltagit i de två programperioderna inom PFE och genomfört effektiviseringsåtgärder, vilket visar på detta kontinuerliga arbete utan att det har varit reglerat i villkor. Numer omfattas bolaget av lagen om energikartläggning i stora företag, där åtgärder kommer att identifieras och om de är kostnadseffektiva även genomföras. Möjliga åtgärder och effekten av dessa är dock svåra att värdera över tid, då förändringar av processer och produktionsanläggning förändras över tid.

De nivåer Naturvårdsverket anger avseende energibesparingar av både värme och el, 13 % inom fem år och 24 % inom tio år, är inte möjliga att uppnå inom nuvarande produktionsanläggning och för den högre nivån är det även tveksamt om det ens skulle vara möjligt att nå rent tekniskt i en helt ny produktionsanläggning, och än mindre med rimliga ekonomiska insatser.

När det gäller självförsörjningsgrad anger Naturvårdsverket att självförsörjningsgraden vid integrerade massa- och pappersbruk med övervägande sulfatmassa-produktion under 2016 varierade mellan 26 och 74 %. Enligt Naturvårdsverket hade 13 bruk högre självförsörjningsgrad och 2 bruk hade lägre självförsörjningsgrad än Frövi. Variationen i process- och produktionsförhållanden vid svenska integrerade pappersbruk är stor, vilket även påverkar förutsättningarna för självförsörjningsgraden. De faktorer som innebär att självförsörjningsgraden i Frövi är begränsad är:

- Ingen tillverkning av avsalumassa, dvs. all massa används i pappersbruket.
- Externt behov av fibrer i kartongsproduktionen, främst CTMP.
- Kartongprodukt med höga kvalitetskrav i och med till stora delar produktion av livsmedelskartong.
- Begränsad pannkapacitet på fastbränsle.

Energianvändningen står för en betydande del av produktionskostnaden och det finns därmed ekonomiska incitament att effektivisera användningen och hushålla med resurserna. Bränsleanvändningen och fördelningen mellan bränslen påverkas av prisutvecklingen, inklusive skattepolitik och avgifter, för olika typer av bränslen och den lokala tillgången.

Mot bakgrund av vad som redovisats ovan anser bolaget att det inte är motiverat med en prövotid avseende energihushållning. Energiförbrukningen varierar med produktions- och processförhållanden och även om åtgärder genomförs för minskad energiförbrukning går det inte alltid att följa denna i energispecifika tal.

Bolaget anser att principen i det av länsstyrelsen föreslagna villkoret är lämplig och motsvarar det sätt på vilket bolaget anser att arbetet med energieffektivisering ska bedrivas. Bolaget anser dock inte att det är relevant att inkludera transporter i villkoret. Bolaget har begränsade möjligheter att påverka hela transportkedjan, dess resurs- och miljöpåverkan. Vidare föreslår bolaget att rapporteringen ska anpassas till den rapporteringsfrekvens som anges i lagen om energikartläggning i stora företag, dvs. revidering av energiplanen vart fjärde år.

Sökanden bestrider Naturvårdsverkets förslag till slutligt villkor rörande mesaugnen och uppger att ambitionen är att en ny mesaugn ska kunna förbränna bibränsle.

Bolaget vidhåller att frågan om energihushållning ska regleras slutligt i enlighet med villkorsförslag 20. Om mark- och miljödomstolen kommer fram till att energihushållning ska regleras som utredningsvillkor, har bolaget i andra hand föreslagit ett utredningsvillkor enligt vad som framgår ovan.

### **Buller**

Med hänsyn till beskrivna speciella förhållanden i kombination med i sammanhanget låga bullernivåer, motsätter sig bolaget länsstyrelsens förslag om provotid för buller.

Nuvarande bullervillkor gäller vid bostäder utanför stadsplanlagt industriområde. Av stadsplanen för Frövifors som vann laga kraft 1985-10-31 framgår att målsättningen är att den ekvivalenta ljudnivån nattetid inte ska överskrida 50 dB(A) på ett avstånd av 750 meter från sodapannan.

Lindesbergs kommun arbetar för närvarande med en ny detaljplan för angränsande mark till Frövi. I samrådsunderlaget diskuteras industribuller vid bostäder endast översiktligt. För buller beroende av spårtrafik och vägar finns en hänvisning i samrådsunderlaget till FO 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader. I förordet till Naturvårdsverkets rapport 6538 anges *”Då värden för omgivningsbuller angivits i planbeskrivning i detaljplan eller i bygglov för ny bostadsbebyggelse blir de styrande även i tillsynen.”*

De ljudnivåer som länsstyrelsen hänvisar till finns redovisade i tabell 1 i Naturvårdsverkets rapport 6538. Av texten i anslutning till tabell 1 framgår bland annat följande *”Nivåerna i tabell 1 bör i normalfallet vara vägledande för bedömning av om buller utgör en olägenhet men det kan finnas skäl att tillämpa andra nivåer än tabellvärdena, såväl högre som lägre, liksom andra tider.”*



*”Nivåerna i tabellen ovan avser immissionsvärden vid bostäder, förskolor, skolor och vårdlokaler. De gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För bostäder avser nivåerna i första hand bostadsbyggnader där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats före den 2 januari 2015.”*

På sidan 10 anges att Boverkets riktvärden, som bör gälla vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse i områden som påverkas av industri- och annat verksamhetsbuller, för natt 22-06 ligger 5-10 dB (A) högre jämfört med Naturvårdsverkets nivåer i tabell 1. Nivån 40 dB(A) gäller dock för ljuddämpad sida. På sidan 16-17 i rapporten diskuteras rimlighetsavvägningar vid bedömning av tillkommande åtgärder. Här anges bland annat följande. *”I rimlighetsavvägningen ska ingå en bedömning av vilken effekt de åtgärder som övervägs har på de olägenheter som bullret orsakar eller kan förväntas orsaka i förhållande till kostnaderna.”*

#### *Fastigheter lokaliserade nära Frövi*

I anslutning till Frövi finns ett mindre antal fastigheter som påverkas av verksamheten. De fastigheter som är belägna utanför det stadsplanlagda industriområdet är huvudsakligen belägna i anslutning till infarten från söder till industriområdet och i nära anslutning till järnvägen (stambanan). De fastigheter som närmast berörs av buller från verksamheten är belägna norr om stambanan och är 8 till antalet. Därutöver finns en fastighet för permanent boende och två fritidsfastigheter belägna nordväst om Frövi. Samtliga bostäder är uppförda före den 2 januari 2015. Det finns inga skolor, vårdlokaler etc. i området.

Inom det stadsplanlagda industriområdet finns 2 mindre hyresfastigheter med sammanlagt 12 mindre lägenheter och 4 enfamiljshus. Samtliga bostäder ägs av Frövi. I hyreshusen hyrs 6 lägenheter ut på långtidskontrakt som successivt ska göras om till korttidskontrakt och 6 hyrs ut på korttidskontrakt för nyanställda.

Av enfamiljshusen hyrs för närvarande ett ut till en entreprenör på korttidskontrakt och ett av husen ska rivas. De två andra är för närvarande inte uthyrda. De sex lägenheter som hyrs ut på långtidskontrakt kommer, efter avflyttningar, att fortsättningsvis hyras ut på kort tid till nyanställda och entreprenörer etc.

I miljökonsekvensutredningen, avsnitt 13, redovisas konsekvenser för buller. Sedan ansökan lämnades har vissa ytterligare ljudemissionsmätningar genomförts och bullerberäkningarna har därefter uppdaterats. I samband med uppdateringarna har en omvärdering av källorna genomförts så till vida att det vattenfall/fors som är belägen vid den så kallade nedre dammen (som ägs av Mälarenergi) har uteslutits vid beräkning av bullernivåer vid bostäder.

#### *Bostäder belägna utanför industriområdet*

Bullernivån under kväll/natt uppgår till 45 dB(A). Det gäller när bidraget från forsens (vid nedre dammen) inkluderas. Vid bullerberäkning där forsens bullerbidrag ”stängts av” underskrids de bullernivåer som föreslås i länsstyrelsens utredningsförslag U3. Analogt underskrids då de bullernivåer som anges i tabell 1 i Naturvårdsverkets rapport.

Bullernivån beroende av Frövi under kväll/natt uppgår vid den bostad som är belägen närmast vedgården och som påverkas av ljud från forsens till 38 dB(A). Vid den bostad som är belägen nordväst om Frövi, och som inte påverkas av ljud från forsens, uppgår bullernivån under kväll/natt till 45 dB(A) på plan 1.

*Tabell - Resultat från bullerkartering 2014 (data från miljökonsekvensbeskrivningen B13:1) jämfört med uppdaterat resultat 2018. Beräkningar för bostäder utanför industriområdet.*

Kontrollpunkt	Kväll/Natt Från MKB med bidrag från forsen 18 00-22 00/ 22 00-07 00	Kväll/Natt Utan bidrag från forsen
	Ekvivalent ljudnivå dB(A)	
Skogstorp 311	29	29
Stora Hjältmyra	45	45
Fröviforsvägen 16	45	38
Hus 380	45	34
Skogsstigen 1	40	30
Fröjdtorp	39	39

*Bostäder belägna innanför industriområdet*

Bullernivån beroende av Frövi under kväll/natt uppgår vid hyreshusen till 51 dB(A) på plan 1 och 50 dB(A) på bottenvåning vid fasad som är riktad mot Frövi. Här överskrider bullernivån som anges i tabell 1 i Naturvårdsverkets rapport 6538 och tangerar riktvärdet som anges i stadsplan för bullernivåer på ett avstånd av 750 meter från sodapannan. Fastigheten är belägen 450 meter från sodapannan.

Sammanfattningsvis är det ett fåtal bostäder i området som påverkas av buller från Frövi. För bostäder söder om Frövi som är belägna utanför industriområdet finns det ingen egentlig bullerdämpad sida. Ena hållet vetter mot Frövi den andra mot järnvägen. Stadsplanen anger att 50 dB(A) som riktvärde ska underskridas nattetid på ett avstånd av 750 meter från sodapannan. Den närmsta bostaden till sodapannan är belägen på ett avstånd av cirka 450 meter.

Bolaget har för avsikt att successivt ersätta de längre hyreskontrakten i bostäder innanför det stadsplanlagda industriområdet med korttidskontrakt för nyanställda. Frövi har successivt löst in bostäder belägna nära verksamheten. Dessa åtgärder har medfört att antalet personer bosatta i nära anslutning till Frövi successivt har minskat. Av samrådsunderlag för det industriområde som planeras av Lindesbergs kommun diskuteras bullernivåer från spårtrafik och vägar som är högre jämfört med

Naturvårdsverkets riktvärden i ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller”.

Bolaget anser att de av länsstyrelsen föreslagna prøvotiderna för buller i syfte att utreda förutsättningarna för att vid bostäder utanför respektive innanför industriområdet komma ner till ljudnivåer motsvarande Naturvårdsverkets riktvärden i ”Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller” inte ska genomföras. De bostäder som är belägna utanför industriområdet ligger efter att underlaget för beräkningarna omvärderats i huvudsak redan idag under Naturvårdsverkets riktlinjer.

Vid en bostad och två fritidsfastigheter belägna utanför industriområdet ligger ljudnivån nattetid på 45 dB(A). Samtliga fastigheter belägna innanför industriområdet ägs av Frövi och av dessa hyrs ett fåtal lägenheter ut på långtidskontrakt. Eventuellt tillkommande åtgärder kommer endast att ge marginella effekter på omgivningsbullret och kommer inte att stå i proportion till de kostnader som kan förväntas.

### **Övriga villkor och delegationer**

Bolaget motsätter sig det av länsstyrelsen föreslagna villkoret om att omfattande arbeten i mark och sediment inte får genomföras utan att tillsynsmyndigheten getts möjlighet att ta ställning till behovet av efterbehandlingsåtgärder (LST2). Arbeten i vatten kräver anmälan eller tillstånd, och såvitt avser markarbeten skulle villkoret begränsa bolagets flexibilitet i fråga om arbeten på området.

### **Dispens för stoftutsläpp från befintlig sodapanna**

Det primärt åberopade dispensskälet är anläggningens tekniska egenskaper, men även de lokala miljöförhållandena har betydelse. Åtminstone sammantaget gör åberopade skäl att kostnaderna för att följa det aktuella begränsningsvärdet skulle vara oproportionerligt höga.

Länsstyrelsen och Naturvårdsverket har haft möjlighet att lämna ytterligare synpunkter utifrån de kompletterande uppgifter som bolaget har gett.

*Länsstyrelsen yttrande*

Länsstyrelsen nämner inte på vilket sätt dispensansökan i detta fall brister, utan hänvisar bara i allmänna ordalag till Naturvårdsverkets vägledning om industriutsläppsbestämmelser. Bolaget vill därvid erinra om att det i Naturvårdsverkets vägledning framhålls att det inte har införts någon bestämmelse i industriutsläppsförordningen om vilka krav som kan ställas på det underlag som i en dispensansökan ges in till prövningsmyndigheten. Vägledningen utgör alltså Naturvårdsverkets tolkning av vilket underlag om krävs, vilket bland annat innebär att kraven på underlaget måste anpassas till det enskilda fallet, såsom Naturvårdsverket konstaterar i sitt nedan bemötta. Bolaget vidhåller att det redovisade underlaget i det ljuset är fullt tillräckligt för bedömning av ansökan. I sammanhanget vill bolaget framhålla att en möjlighet till installation av nya likriktare som bolaget redovisat avser uppgradering av befintliga likriktare för ökad reningrad. Det är således inte frågan om någon underhållsåtgärd på det sätt som länsstyrelsen antyder.

Länsstyrelsen har i andra hand, i det fall domstolen anser att bolaget har visat att förutsättningar för dispens föreligger anfört att dispens inte kan medges för längre tid än till den 31 december 2021, och att begränsningsvärdet för utsläpp av stoft ska sättas till högst 0,5 kg/ton luft torr massa, som årsmedelvärde.

Bolaget konstaterar att den bortre tidsgränsen i förslaget inte motsvarar ens den kortaste tid som skulle vara möjlig för uppförande av en ny sodapanna med de planeringsförutsättningar som redovisats. Det förslag till begränsningsvärde som länsstyrelsen anser sig kunna acceptera är heller inte möjligt att innehålla utan den installation av ytterligare kammare till befintligt elfilter till mycket höga kostnader som också redovisats. Efter en sådan installation skulle en dispens dessutom sannolikt inte ens vara nödvändig. Det kan för övrigt noteras att det av länsstyrelsen föreslagna begränsningsvärdet för en dispens ligger väsentligt lägre än det

provisoriska begränsningsvärde som länsstyrelsen gemensamt med Naturvårdsverket föreslagit ska gälla för utsläpp av stoft från den befintliga sodapannan under en provotid. Detta gäller även om hänsyn tas till att ett BAT-AEL-värde endast gäller för normala driftförhållanden.

Bolaget motsätter sig sammanfattningsvis länsstyrelsens andrahandsyrkande.

#### *Naturvårdsverkets yttrande*

Bolaget godtar Naturvårdsverkets krav på att bolaget under höststoppet 2020 installerar redovisade nya likriktare.

Naturvårdsverket yrkar att en dispens ska tidsbegränsas till och med den 31 december 2023 istället för enligt bolagets yrkande den 31 december 2024. Med de planeringsförutsättningar som redovisades vid huvudförhandlingen är det inte uteslutet att en dispens tidsbegränsad enligt verkets förslag är tillräcklig. Bolaget accepterar därför förslaget. Skulle bedömningen visa sig felaktig förhåller sig bolaget möjligheten att återkomma med ett yrkande om förlängd dispenstid.

Naturvårdsverket godtar av bolaget föreslaget begränsningsvärde om 0,65 kg stoft per ton massa att gälla initialt under dispenstiden. Dock anser verket att dispensvärdet bör skärpas till 0,55 kg stoft per ton massa att gälla från och med årsskiftet efter installation av nya likriktare. Skärpningen motsvarar ca 15 % av utgångsvärdet, trots att Naturvårdsverket enligt yttrandet utgår från att utsläppen enligt bolaget kan minska ca 10 %. Vid huvudförhandlingen redovisade bolaget följande om vilket minskat utsläpp av stoft som åtgärden kunde bedömas medföra. ”Osäker potential, uppskattad reduktion av stoftutsläpp på upp till 10%”.

Om bolagets föreslagna begränsningsvärde ska skärpas under dispensperioden kan bolaget därför inte acceptera ett begränsningsvärde lägre än 0,60 kg stoft per ton massa, motsvarande en sänkning med något under 10 %.

## DOMSKÄL

### Inledning

Bolaget har ansökt om tillstånd till utökad årlig produktion av 600 000 ton kartong och 375 000 ton massa, varav 175 000 ton blekt massa. Den ansökta produktionssökningen är tänkt att ske i två steg; i ett första steg utökas kartongproduktionen till 600 000 ton per år, och i ett andra steg utökas massaproduktionen till 375 000 ton.

Kartongbrukets kapacitet är enligt uppgift från bolaget redan i dag högre än den tillståndsgivna produktionsnivån 500 000 ton per år. För att nå den ansökta omfattningen om 600 000 ton kartong per år krävs endast effektiviseringar och mindre kompletterande investeringar. För att nå den högre framtida massaproduktionen krävs däremot större åtgärder, bl.a. måste den befintliga sodapannan ersättas och eventuellt även mesaugnen. Ansökan om tillstånd omfattar installation av en ny sodapanna, såväl som en ny mesaugn.

Bolaget har i målet uppgett att ett investeringsbeslut rörande sodapannan kan förväntas till första kvartalet år 2020, varpå pannan, efter en byggnationsperiod om mellan 24 och 28 månader, kan tas i drift tidigast i slutet av år 2022. När det gäller mesaugnen, är det enligt bolaget osäkert om det är tekniskt och ekonomiskt rimligt att nå den högre kapaciteten med befintlig ugn och ansökan omfattar därför ett alternativ med en ny mesaugn.

### Tillåtlighet

Naturvårdsverket, MSB och länsstyrelsen har tillstyrkt att tillstånd kan lämnas till den ansökta verksamheten, under förutsättning att myndigheternas respektive förslag till villkor, andra skyddsåtgärder och utredningar tillgodoses. Naturvårdsverket har anfört att särskilt frågan om hur energihushållningen ska regleras är avgörande för om verksamheten ska anses tillätlig. Inga enskilda intressenter eller organisationer har yttrat sig i målet.

Tillståndsprövningen ska omfatta en bedömning av om verksamheten utformats och bedrivs i överensstämmelse med de BAT-slutsatser som anges i industriutsläpps-

förordningen (2013:250) för verksamheter som omfattas av slutsatser i 2 kap. i förordningen. Bolaget har, som framgått ovan, ansökt om dispens från de värden avseende utsläpp av stoft från sodapannan som anges i BAT-AEL för produktion av massa, papper och kartong. Mark och miljödomstolen finner att bolaget i övrigt i sin verksamhet, såsom den har beskrivits i ansökan och under handläggningen av målet, kommer att kunna uppfylla vad som föreskrivs i för verksamheten gällande BAT-slutsatser.

Såvitt avser de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken bedömer domstolen att bolaget har redovisat underlag som visar att bolaget uppfyller hänsynskraven. När det gäller hushållningskravet i 2 kap. 5 § miljöbalken, föreskriver mark- och miljödomstolen därutöver ett utredningsvillkor gällande energihushållningen, som, om det efter utredning bedöms vara nödvändigt, kan resultera i villkor rörande energibesparingsåtgärder.

Mark- och miljödomstolen anser sammantaget att underlaget i målet visar att verksamhetens påverkan på människors hälsa och miljön inte är större än att den, med föreskrivna villkor och andra åtaganden av bolaget, kan godtas. Tillstånd, med de villkor som domstolen har bedömt ska föreskrivas, kan alltså lämnas till ansökt verksamhet.

### **Miljökvalitetsnormer**

Miljökvalitetsnormen för vattenförekomsten i området, som är en del av Arbogaån (Vedevågsjön-Väringen, VISS SE659684-147279), ska uppnå god ekologisk status år 2027. I den senaste statusklassningen har vattenmyndigheten klassificerat vattenförekomsten till måttlig ekologisk status. Vattenmyndigheten har inte angivit förslag på juridiskt bindande åtgärder eller förslag till möjliga åtgärder med koppling till bolagets verksamhet.

Länsstyrelsen anser att utsläppen av fosfor måste minska över tid för att verksamheten ska bidra till att förbättra vattenkvaliteten i vattenförekomsten, och har därför i första hand yrkat på att fosfor ska utredas under en provotid och i andra



hand ett slutligt villkor om maximalt 8 kg/dygn som månadsmedelvärde och maximalt 6 kg/dygn som årsmedelvärde.

Utblödningen av stoft/aska kan leda till att kadmiumhalten i utsläppen ökar. Bolaget har åtagit sig att under en provotid utreda möjliga åtgärder för att begränsa utsläppen av kadmium. Bolaget har därutöver gjort gällande att den ansökta produktionen inte kommer att äventyra uppnående av miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsten. Fosforutsläppen kommer enligt uppgift i målet att öka marginellt med produktionsökningen och bedömningen är att det inte kommer att påverka recipienten.

Enligt mark- och miljödomstolen kommer det att vara möjligt att meddela slutliga villkor för utsläpp av kadmium som innebär att bolagets tillståndssökta verksamhet inte står i strid med vattenförvaltningsförordningens krav i förhållande till gällande miljö kvalitetsnorm för vattenförekomsten.

Mark- och miljödomstolen bedömer att den föreskrivna provotiden med avseende på utsläpp till vatten av kadmium tillsammans med det slutliga villkoret för fosfor är tillräcklig för att ickeförsämringskravet ska anses vara uppfyllt.

#### **Dispens från BAT-slutsatserna avseende utsläpp av stoft från sodapanna**

Enligt 1 kap. 8 § industriutsläppsförordningen ska BAT-AEL gälla som begränsningsvärden för utsläpp från industriutsläppsverksamheter under normala driftförhållanden, och ska i fråga om utsläppsvärden i huvudslutsatser följas senast den dag som inträffar fyra år efter huvudslutsatsernas offentliggörande.

Miljöprövningsdelegationen får enligt 1 kap. 16 § industriutsläppsförordningen ge dispens från ett sådant begränsningsvärde om det med hänsyn till var den anläggning som verksamheten bedrivs på ligger geografiskt, anläggningens tekniska egenskaper och de lokala miljöförhållandena skulle medföra oproportionerligt höga kostnader jämfört med miljönyttan att följa begränsningsvärdet, och dispensen förenas med ett villkor om att istället följa ett mindre strängt begränsningsvärde. En

dispens enligt 16 § upphör att gälla när det begränsningsvärde som dispensen avser har ersatts med en ny slutsats, eller för en kortare tidsperiod som miljöprövningsdelegationen bestämmer, 1 kap. 18 § industriutsläppsförordningen.

Bolaget har som skäl för dispensansökan uppgett att det förekommer en systematisk skillnad i mätresultatet vid uppföljning av stoft från sodapannan beroende på val av mätmetod. En våtkemisk mätmetod, som bolaget tidigare har använt sig av, ger resultat innebärande att BAT-AEL innehålls, medan en gravimetrisk metod, som bolaget har övergått till, ger ett resultat innebärande att BAT-AEL inte kan innehållas. De våtkemiska mätningarna ger en betydligt lägre stofthalt jämfört med den gravimetriska metoden. Både anläggningens tekniska egenskaper och de lokala miljöförhållandena har åberopats som rättsliga grunder för dispens.

Naturvårdsverket har medgett ansökt dispens till och med den 31 december 2023, och har yrkat att mark- och miljödomstolen som villkor för dispensen ska föreskriva att utsläppet vid normal drift till och med den 31 december 2020 inte får överstiga 0,65 kg stoft per ton massa och därefter inte överstiga 0,55 kg stoft per ton massa, beräknat som årsmedelvärde. Naturvårdsverket har vidare ställt krav på att bolaget under höststoppet 2020 ska installera redovisade nya likriktare.

Länsstyrelsen har motsatt sig att dispens beviljas.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Utgångspunkten är att dispensinstitutet enligt industriutsläppsförordningen ska tillämpas med restriktivitet. I aktuellt fall har bolaget fram till hösten 2018 genomfört mätningar utvisande att BAT-AEL innehålls. Bolaget avser att i slutet av 2022 ta en ny sodapanna i drift, innebärande att BAT-AEL, oavsett mätmetod, kommer att innehållas. Med de krav respektive villkor för dispensen som Naturvårdsverket har föreslagit, nämligen att bolaget under hösten 2020 ska installera nya likriktare i sodapannans elfilter för att på så sätt kunna begränsa utsläppen något, och att därefter ett något lägre begränsningsvärdet ska gälla, är det

domstolens bedömning att dispens under den relativt korta tidsperioden fram till den 31 december 2023 kan lämnas.

Såvitt avser begränsningsvärdet efter den 31 december 2020, har bolaget uppgett att en ny likriktare kan antas minska stoftutsläppen med ca 10 %. Ett rimligt begränsningsvärde efter en sådan åtgärd ska enligt domstolen därför bestämmas till 0,60 kg stoft/ton massa.

### **Miljökonsekvensbeskrivningen**

Länsstyrelsen beslutade i oktober 2017 att verksamheten vid Frövi inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Med beaktande av att fråga är om ansökan om ett nytt tillstånd för en omfattande miljöfarlig verksamhet, ifrågasätter domstolen länsstyrelsens bedömning i detta avseende. Som Naturvårdsverket har konstaterat, har sökanden, trots länsstyrelsens beslut, genomfört samråd och miljökonsekvensutredning med utgångspunkten att verksamheten i och för sig kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Mark- och miljödomstolen bedömer med beaktande av det nu anförda att miljökonsekvensbeskrivningen, med de kompletteringar som skett under handläggningen av målet, uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken, och att den därför kan godkännas.

### **Utredningsvillkor, slutliga villkor och provisoriska föreskrifter**

I det följande redovisar mark- och miljödomstolen sina överväganden i fråga om de villkor, utredningsvillkor och provisoriska föreskrifter som tillståndet ska förenas med.

#### *Allmänt villkor*

Ett allmänt villkor där sökanden bekräftar vad sökanden har åtagit sig i målet utöver de villkor, utredningar och provisoriska föreskrifter som föreskrivs, anser mark- och miljödomstolen är lämpligt och ska därför föreskrivas.

*Utsläpp till vatten*Kadmium (U3)

Bolaget och remissmyndigheterna är överens om att villkor för utsläpp av kadmium till vatten ska skjutas upp under en provotid om två år efter lagakraftvunnen dom, och att bolaget under den perioden ska utreda möjliga åtgärder och alternativa tekniker för att begränsa utsläppen som härrör från utblödning av elfilteraska och stoft, med målsättningen att nå en avskiljningsgrad av kadmium om 90 %.

De av bolaget respektive Naturvårdsverket föreslagna villkorsformuleringarna skiljer sig åt i vissa avseenden, bl.a. anser Naturvårdsverket att utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten och att kostnaderna ska redovisas fördelat på kapital- respektive driftskostnader.

Mark- och miljödomstolen instämmer i parternas bedömning att det är lämpligt att föreskriva att ett villkor för att utreda vilken avskiljningsgrad av kadmium i utsläppen som går att nå vid sökt produktion.

När det gäller villkorets formulering anser domstolen det inte vara nödvändigt att i villkoret föreskriva att samråd måste ske med tillsynsmyndigheten, eller ange alternativa tekniker. Frågan om vilka tekniker sökanden väljer att vidareutreda bör istället vara en del av redovisningen till domstolen.

Domstolen anser i likhet med Naturvårdsverket att kostnaderna i någon utsträckning ska specificeras, men att det är en fråga för domstolen att bedöma i samband med redovisningen av utredningen. Hur kostnaderna närmare ska redovisas behöver alltså inte anges i villkoret. Sammanfattningsvis anser domstolen att utredningsvillkoret ska formuleras i enlighet med bolagets förslag.

Länsstyrelsens förslag till utredningsvillkor av utsläpp till vatten (LSTU3)

## Temperatur

Bolaget har redogjort för tänkbara åtgärder för att helt eller delvis reglera ner temperaturöverskottet, vilket skulle sänka temperaturen i Borsån under

huvudsakligen mitten av maj till september, samt att frågan om vattentemperaturen bör hanteras genom tillsynsverksamheten. Bolagets bedömning är att de uppmätta vattentemperaturerna inte utgör någon risk för påverkan på aspen under dess lekperiod och reproduktion. Detta då de förhöjda temperaturerna infaller under sommarperioden, medan aspleken sker i april, följt av kläckning i början av maj.

Länsstyrelsen anser att det är bolagets ansvar att utreda vad en temperaturhöjning i ån har för konsekvenser för biologin i Borsån, samt vilka åtgärder som krävs för att minska temperaturpåverkan, och att frågan om vattentemperaturen i Borsån ska regleras genom ett utredningsvillkor.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolaget och parterna är överens om att temperaturhöjningen skulle kunna påverka miljön i recipienten vid vissa specifika situationer. Domstolen instämmer i länsstyrelsens bedömning att temperaturregleringen i Borsån är en viktig fråga som faller under bolagets ansvar. Domstolen anser dock att frågan lämpligen hanteras inom ramen för länsstyrelsens tillsyn av verksamheten. Med den bedömningen ska något utredningsvillkor inte föreskrivas.

#### Dagvatten från vedgården

Bolaget har uppgett att det inte sker någon bevattning på vedgården, och att avrinningen sker via ett fåtal diken. Det finns enligt bolaget inte någon oljeavskiljare för dagvattnet. Bolaget anser att frågor gällande dagvatten från vedgården kan hanteras inom ramen för länsstyrelsens tillsyn av verksamheten.

Länsstyrelsen menar att bolaget inte har visat att dess utsläpp av dagvatten kan ske utan påverkan på recipienten, samt att, då frågan behöver utredas närmare, domstolen ska föreskriva ett utredningsvillkor. Resultatet av en sådan utredning ska enligt länsstyrelsen ligga till grund för en bedömning av behovet av rening av dagvattnet innan utsläppet i Borsån.

Mark- och miljödomstolen gör samma bedömning som i fråga om vatten-temperaturen, nämligen att frågan är sådan att den lämpligen hanteras genom länsstyrelsens tillsyn av verksamheten.

TOC och suspenderat material, SÄ<sub>GF/A</sub> (villkor 2-3)

Bolaget har uppgett att utsläppen av TOC på förfiltrerat prov (70 µm) de senaste åren har legat under tillståndsgiven nivå på 1,8 kg/dygn, och att de framtida utsläppen kommer att understiga 2,0 kg/dygn för ansökt steg 1, och 2,2 kg/dygn för ansökt steg 2. Enligt bolaget har utsläppen av SÄ<sub>GF/A</sub> de senaste åren legat under 1,2 kg/dygn, och kommer även framdeles att understiga 1,2 kg/dygn för sökt produktion.

Länsstyrelsen anser att utsläppsnivåerna för TOC och SÄ<sub>GF/A</sub> ska fastställas i slutliga villkor i det lägre intervallet för BAT-AEL, och att villkoret för TOC ska avse ofiltrerade prover.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

För att hålla utsläppen på en så låg nivå som möjligt behöver verksamheten bedrivas på ett sätt som ger en kontinuerlig och jämn drift. Ett månadsmedelvärde bidrar till att säkerställa en sådan drift. Domstolen anser mot denna bakgrund att villkoren ska konstrueras i enlighet med länsstyrelsens förslag om angivande även av ett månadsmedelvärde. När det gäller nivåer för respektive värde, är det domstolens bedömning att de nivåer som framgår av domslutet är rimliga och därför ska föreskrivas.

Länsstyrelsen har gjort gällande att villkoret ska formuleras så att det framgår att utsläppsnivåerna avser ofiltrerat prov. Bolaget har haft inställningen att resultatet skiljer sig endast marginellt (<5 %) mellan ofiltrerat och filtrerat prov, varför en sådan formulering inte är nödvändig. Bolaget har dock under huvudförhandlingen bekräftat att provtagning i och för sig kan avse ofiltrerat prov. Mark- och miljödomstolen anser att provtagning ska ske på ofiltrerat prov. Med beaktande av

de små skillnaderna i provresultat är det enligt domstolen inte nödvändigt att föreskriva detta i villkoret. Det bör istället kunna hanteras inom ramen för kontrollprogrammet.

#### Fosfor (LSTU5, villkor 4)

Länsstyrelsen har i första hand yrkat att de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för att, trots ökad produktion, minska de totala utsläppen av fosfor med hjälp av tertiärrening, ska utredas under en tid av ett år efter lagakraftvunnen dom. Länsstyrelsen har i andra hand föreslagit ett slutligt villkor med innebörden att utsläppsmängden av totalfosfor inte får överstiga, som månadsmedelvärde, 8 kg/dygn och, som årsmedelvärde, 6 kg/dygn. Länsstyrelsen anser att fosforbelastningen på recipienten måste minska och då är den antropogena belastningen enklast att åtgärda. Därför bör ytterligare reningsåtgärder införas eller optimera befintlig rening.

Bolaget har motsatt sig föreslaget utredningsvillkor och föreslagit ett slutligt villkor för fosforutsläpp som innebär att utsläppet av fosfor från avloppsvattenreningen inte får överstiga 8 kg/dygn som årsmedelvärde. Bolaget har till stöd för sin inställning anfört i huvudsak följande. Det saknas utredningsbehov såvitt avser fosforutsläppen. Koncentrationen av fosfor efter biologisk rening till recipienten är i Frövis fall mycket låg, och ligger väl inom BAT-AEL; år 2018 uppgick medelkoncentrationen av totalfosfor till 0,15 mg/l avloppsvatten. Konsekvenserna av att införa en tertiärrening är inte närmare utredda i Frövi, men innebär i stora drag komplettering av utrustning för kemikaliehantering, doseringsutrustning, en flotationsanläggning för avskiljning av kemsлам, avvattningsutrustning och sist men inte minst att finna en metod för kvittblivning av kemsلامmet. Bolaget uppskattar att ca 5 000 ton vått kemsلام skulle behövas omhändertas varje år. Filtrering är inte ett alternativ när halten för suspenderade ämnen ligger på 35 mg/l. Fosfor i sig har inte sitt ursprung i själva produktionen i fabriken utan tillsätts i den efterföljande biologiska reningen för att den ska fungera optimalt.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Bolaget har beskrivit svårigheterna med tertiärrening, framförallt att kemiskt fälla ett vatten som har så låg halt av suspenderade ämnen. Kems lammet som uppstår vid en sådan fällning ger i sin tur en miljöbelastning vid omhändertagande och kvittblivning av slammet. Mark- och miljödomstolen anser mot bakgrund av bolagets redogörelse att det i dagsläget varken är nödvändigt eller rimligt att närmare utreda möjligheten att använda tertiärrening. Fosforutsläpp från avloppsvattenreningen ska därmed regleras genom ett slutligt villkor.

För att hålla utsläppen på en så låg nivå som möjligt behöver vattenreningsanläggningen drivas på ett sätt som ger en kontinuerlig drift med begränsat antal oplanerade stopp. Ett månadsmedelvärde bidrar till att upprätthålla en sådan drift. Mark- och miljödomstolen anser därför att det är motiverat att frågan om utsläpp av fosfor från avloppsvattenreningen ska regleras som ett slutligt villkor med angivande även av ett månadsmedelvärde i enlighet med länsstyrelsens förslag. Fosforutsläppen från verksamheten har legat under 6 kg/dygn de senaste åren och bolaget anger att även framtida utsläpp från sökt produktion kommer att understiga 6 kg/dygn. Utifrån dessa uppgifter bedömer mark- och miljödomstolen att de nivåer för utsläpp av totalfosfor som anges i domslutet är rimliga.

Utsläppen av fosfor vid ansökt produktion bedöms, trots ökad massa- och pappersproduktion, bli marginellt större än vid tillståndsgiven produktion. Detta visar att bolaget arbetar aktivt med att reducera fosforutsläppen. Den slutsatsen får stöd även av den omständigheten att det nu bedömda fosforutsläppet för ansökt produktion är lägre jämfört med tidigare ingivna ansökningar, som har avsett en lägre produktionsnivå. Enligt mark- och miljödomstolens bedömning innebär detta att den ansökta verksamheten inte försvårar möjligheten att uppnå god ekologisk status i Borsån och Väringen.



Komplexbildare (villkor 5)

Bolaget har föreslagit ett villkor innebärande att utsläppet av komplexbildare inte får överstiga 350 kg/dygn som årsmedelvärde. Bolaget anger att utsläppet av komplexbildare kan variera kraftigt mellan enskilda år och beror på satsning i massabruket och reduktionsgrad över reningen. Villkorsnivån kan därför inte vara lägre än av bolaget föreslagna 350 kg/dygn som årsmedelvärde.

Länsstyrelsen anser med hänvisning till bolagets redovisning av långtidsmedelemissioner av komplexbildare, som de senaste fem åren har legat under 200 kg/dygn, samt bolagets förväntade utsläpp på under 250 kg/dygn, att fastställande av villkor på 350 kg/dygn som årsmedelvärde är för högt.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Komplexbildare är, som länsstyrelsen har påpekat, svårnedbrytbara i vattenmiljön. Utsläppen har minskat sedan 2012 och bolaget anger att utsläppen kommer att ligga under 250 kg/dygn räknat som 100%-ig syra. Domstolen anser i likhet med länsstyrelsen att nivån bör skärpas till 300 kg/dygn som årsmedelvärde.

Antrakinon (villkor 6)

Antrakinon är en utbyteshöjande kemikalie som kan användas för att öka massautbytet i kokningsprocessen. Bolaget har redan idag ett villkor för eventuell användning av antrakinon och har accepterat Naturvårdsverkets förslag till tillägg. Länsstyrelsen har ingen erinran mot bolagets förslag till formulering.

Mark- och miljödomstolen anser att villkoret rörande antrakinon ska finnas kvar och formuleras enligt bolagets slutliga villkorsförslag.

*Åtgärder i recipienten*Bekämpning av sjögull (villkor 7)

Åtagandet att bedriva bekämpning av sjögull i norra delen av Väringen har funnits med i tidigare tillstånd i form av ett villkor med samma lydelse som det bolaget nu

har föreslagit. Länsstyrelsen har ingen erinran mot formuleringen. Det har inte framkommit att villkoret skulle vara onödigt. Mark- och miljödomstolen anser att villkoret kan vara lämpligt och därför ska föreskrivas.

#### *Utsläpp till luft*

##### Kväveoxider (U1, P1)

Bolaget har föreslagit en provisorisk föreskrift innebärande ett riktvärde för totalutsläpp, uttryckt som kvävedioxid, om 0,8 kg NO<sub>x</sub>/ton oblekt massa och kartong. Skälet till att villkoret anger ett specifikt utsläpp baserat på produktionen av oblekt massa *och kartong* är enligt bolaget att bruket är ett integrerat massa- och pappersbruk och att fastbränslepannans energi används till torkning av kartongen. Fastbränslepannans NO<sub>x</sub>-utsläpp kan därför kopplas till kartongproduktionen, medan övriga utsläpp kan relateras till massaproduktionen. Bolaget motsatte sig inledningsvis ett utredningsvillkor omfattande den befintliga sodapannan, med hänvisning till att den ska ersättas av en ny panna. Under handläggningen av målet har bolaget dock accepterat ett utredningsvillkor som omfattar den befintliga pannan, men som inte behöver redovisas till domstolen om bolaget senast den 31 maj 2022 åtar sig att senast den 31 december 2024 installera en ny sodapanna.

Naturvårdsverket har godtagit bolagets förslag om att föreskriva en provisorisk föreskrift, med tillhörande utredningsvillkor, för samtliga utsläppskällor. Enligt Naturvårdsverket är det dock inte korrekt att basera de specifika utsläppen både på producerad massa och kartong, då den andel kartong som produceras från inköpt massa inte ska ingå i de specifika utsläppen från bruket. Naturvårdsverket har därför föreslagit att NO<sub>x</sub>-utsläppen fördelas på de anläggningar som ingår i processen för massaproduktionen och då som ett specifikt värde. Fastbränslepannans NO<sub>x</sub>-utsläpp ska enligt Naturvårdsverket anges i mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt, vilken är den gängse enheten både vad gäller reglering enligt förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar och BAT-AEL. Enligt Naturvårdsverket ska utredningen omfatta ombyggnad av gaspannan för att åstadkomma en stegvis förbränning och en

utvärdering av NO<sub>x</sub>-utsläppen från mesaugnen för det fall den använder fasta biobränslen.

Bolaget anser att Naturvårdsverkets föreslagna villkorskonstruktion ger alltför små marginaler utifrån de utredningar som ska genomföras. Bolaget har medgivit att ett SNCR-system ska utredas för den nya sodapannan. Däremot anser bolaget att tidplanen för den nya sodapannan äventyras om utredningen även ska omfatta SCR-teknik, som Naturvårdsverket har föreslagit.

Länsstyrelsen anser att slutliga villkor kan sättas för alla NO<sub>x</sub>-utsläpp, även för den nya sodapannan, och har angett förslag på nivåer för utsläppen (LST1).

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

De huvudsakliga NO<sub>x</sub>-utsläppen sker från sodapannan, gaspannan, mesaugnen och fastbränslepannan. Bolaget har planer på, och ansökan omfattar, installation av en ny sodapanna och eventuellt ny mesaugn. Bolaget har redogjort för hur installerade tekniker för reduktion av kväveoxider på, och driften av, de olika anläggningarna påverkar storleken av kväveoxidutsläppen från respektive källa. Bolaget har därför föreslagit, slutligen, att verksamhetens kväveutsläpp från samtliga utsläppskällor ska utredas, och att den provisoriska föreskriften ska föreskrivas som ett totalt specifikt utsläpp.

Mark- och miljödomstolen anser att det finns anledning att, som bolaget har uppgett, ta hänsyn vid villkorsskrivningen till hur de olika utsläppskällorna påverkar varandra. För att uppnå en så låg utsläppsnivå som möjligt och för att de slutliga villkoren, när de fastställs, ska omfatta även den variation som kan finnas genom att driften av anläggningarna påverkar varandra, anser domstolen att alla källor ska omfattas av utredningen. Av betydelse för denna bedömning är att tillståndsprövningen avser verksamheten i sin helhet och de förändringar i verksamheten, särskilt installation av ny sodapanna, som är planerade att genomföras i närtid. Då bolaget ännu inte har fattat något investeringsbeslut för en

ny sodapanna, bedömer domstolen att den villkorskonstruktion som parterna kommit överens om är lämplig.

När det gäller provisoriska föreskrifter för kväveoxidutsläppet under utredningsperioden, instämmer mark- och miljödomstolen i Naturvårdsverkets förslag till villkorskonstruktion. Utsläppsvärden för kväveoxiderna ska enligt domstolen fördelas som process-NO<sub>x</sub> för sodapannan, mesaugnen och gaspannan, respektive NO<sub>x</sub> från fastbränslepannan, samt fördelas på befintliga respektive nya anläggningar. En annan ordning skulle ge alltför stora utsläppsmarginaler efter installation av en ny sodapanna, och eventuellt mesaugn, som förväntas innebära lägre utsläppsnivåer.

I den tekniska beskrivningen anger bolaget att utsläppsnivån av process-NO<sub>x</sub>, för såväl befintlig som ansökt steg 1, ligger på 1,5 kg/ton massa. Domstolen har kommit fram till en något högre marginal än Naturvårdsverkets förslag om 1,6 kg/ton massa, och föreskriver ett årsmedelvärde om 1,7 kg per ton massa. Med den högre marginalen finns enligt domstolen inte skäl att, som bolaget har yrkat, föreskriva villkoret som ett riktvärde.

Genom den föreskrivna villkorskonstruktionen, med utsläppsnivåer för respektive källa, finns inte heller anledning att basera utsläppet även på kartong. Enligt vad bolaget har uppgett bidrar kartongproduktionen till kväveoxidutsläppen från fastbränslepannan.

Vad gäller fastbränslepannan anser mark- och miljödomstolen i likhet med Naturvårdsverket att utsläppsvärdet ska föreskrivas i den enhet som återfinns i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar och BAT-AEL, dvs. i mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt, och att nivån ska bestämmas till 150 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.

Skrubberteknik har redan utretts av branschen och bolaget anser därför att ytterligare utredningar inte behövs. Vidare har bolaget beskrivit svårigheterna med att använda SCR-teknik på en sodapanna. I dagsläget finns det inga studier som

visar att det är möjligt att använda den tekniken, bl.a. med hänsyn till egenskaperna hos sodapannans stoft. Domstolens bedömning mot denna bakgrund är att utredningen ska omfatta enbart SNCR-teknik.

#### Stoft (U2, villkor 9 och 10)

##### Befintlig och ny sodapanna (U2, P2)

Bolaget har inledningsvis under målet handläggning motsatt sig att utreda den befintliga sodapannan eftersom den mest troligt kommer att ersättas med en ny sodapanna. Bolaget och Naturvårdsverket har vid huvudförhandlingen kommit överens om en skrivning i utredningsvillkoret som innebär att utredningskravet för den befintliga sodapannan faller om bolaget vid en viss tidpunkt, den 31 maj 2022, åtar sig att senast 31 december 2024 ta i drift en ny sodapanna.

För den befintliga sodapannan är bolaget och remissmyndigheterna överens om en provisorisk föreskrift innebärande en utsläppsnivå om 0,7 kg stoft per ton massa.

Då bolaget ännu inte har fattat något investeringsbeslut för en ny sodapanna, bedömer domstolen att den villkorskonstruktion som parterna kommit överens om är lämplig. Bolagets stoftutsläpp från befintlig sodapanna klarar inte kraven enligt BAT-AEL och bolaget har därför ansökt om, och genom denna dom beviljats, dispens enligt industriutsläppsförordningen. Den föreslagna provisoriska föreskriften för den befintliga sodapannan innebärande en utsläppsnivå om 0,7 kg stoft per ton massa ligger i linje med det alternativvärde som domstolen föreskriver för dispensen. Den föreslagna provisoriska föreskriften är mot nu angiven bakgrund rimlig och ska föreskrivas, dock att nivån, i konsekvens med utsläppsvillkoret för den nya sodapannan, ska anges som 0,70 kg stoft per ton massa.

På fråga från rätten uppgav bolaget under huvudförhandlingen att bolaget inte genomför mätningar av stoftutsläpp från imskorstenen, men att en reningsutrustning i form av en skrubber finns installerad. Domstolen anser det vara otillfredsställande

att dessa utsläpp inte mäts, men bedömer att de i det här fallet inte behöver regleras särskilt.

Naturvårdsverket har föreslagit ett mer detaljerat utredningsvillkor för den nya sodapannan (NVU4) där bl.a. målsättningsvärden finns med.

För den nya sodapannan förutser inte bolaget att någon egentlig utredning ska genomföras, utan det bör enligt bolaget föreskrivas att den nya sodapannan ska utrustas med stoftreningsutrustning med målet att nå ett stoftutsläpp på nivån 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som flerårsmedelvärde. Utredningstiden ska användas för att trimma in och utvärdera den nya pannan och stoftreningsutrustningen. Då det provisoriska villkoret ska gälla under igångkörning, intrimning och utvärdering av den nya sodapannan anser bolaget att det är rimligt att det anges som riktvärde, och att nivån bestäms till 0,25 kg stoft/ton massa. Bolaget har alltså inte accepterat den av Naturvårdsverket föreslagna föreskriften på 15 mg stoft/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.

Mark- och miljödomstolen anser den av bolaget föreslagna utsläppsnivån om 0,25 kg stoft per ton massa är lämplig under utredningstiden för den nya sodapannan.

Enligt domstolen finns det i detta fall skäl att ge bolaget viss marginal genom att föreskriva villkoren som riktvärden.

Av bolagets förslag till utredningsvillkor framgår inte klart vad den första utredningen rörande nya sodapannan, som ska redovisas senast den 31 maj 2022, ska innehålla. Bolaget har uppgett att domstolen bör föreskriva att den nya sodapannan ska utrustas med en stoftreningsutrustning. Med beaktande av detta, anser domstolen att utredningen ska ta sikte på utformningen av sodapannan i detta avseende. Utredningsvillkor för stoft från anläggningen ska sammanfattningsvis utformas i enlighet med domslutet.

**Fastbränslepannan (villkor 9)**

Bolaget har bedömt utsläppet av stoft från fastbränslepannan vid ansökta förhållanden, med en högre kartongproduktion, till nivån 18 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Mot denna bakgrund, och för att ha en rimlig marginal för variationer mellan enskilda år, har bolaget föreslagit ett slutligt villkor innebärande att stoftutsläppet från pannan inte får överstiga 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.

Naturvårdsverket har föreslagit ett utredningsvillkor och en provisorisk föreskrift för stoftutsläppen från fastbränslepannan (NVU1 och NVP2). Syftet med utredningen är att få ner utsläppen av stoft till högst 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde, och att ha en marginal under prøvotiden genom en provisorisk föreskrift om 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. När det gäller utsläpp av stoft från fastbränslepannan framför Naturvårdsverket att BAT-AEL för stora förbränningsanläggningar ska gälla som referens vid tillståndsprövning (begränsningsvärdet för fast biomassa som årsmedelvärde för befintliga anläggningar är 2–12 mg/m<sup>3</sup> ntg).

Länsstyrelsen anser att BAT-AEL för stora förbränningsanläggningar, ska användas som referens vid prövningen och har yrkat ett slutligt villkor innebärande att utsläppet av stoft inte får överstiga 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.

Bolaget har anfört att fastbränslepannan har svårt att klara de av remissmyndigheterna föreslagna nivåerna. Bolaget har vidare uppgett att BAT-AEL för stora förbränningsanläggningar gäller som sidoslutsatser och kommer att börja gälla först fyra år efter det att nya BAT-slutsatser beslutats för massa- och papperstillverkning, varför det inte kan anses rimligt att redan nu göra tekniska och ekonomiska utvärderingar av åtgärder för att uppfylla dessa kommande slutsatser. När slutsatserna väl börjar gälla kommer de att gälla även för fastbränslepannan i Frövi och enligt bolaget kommer aktuella förutsättningar och åtgärdsbehov då att värderas.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning

Fastbränslepannan omfattas av förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar. Begränsningsvärdet för stoft uppgår enligt förordningen till 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. De BAT-AEL för stora förbränningsanläggningar, BAT 26, tabell 12, som parterna hänvisar till har ännu inte trätt ikraft. Antagna BAT-slutsatser, oaktat att de inte har trätt ikraft och oavsett om de ingår i huvudslutsatser eller sidoslutsatser, ska användas som referens vid fastställande av villkor i tillståndsprövningar dessförinnan, 1 kap. 13 § industriutsläppsförordningen. Detta innebär inte, enligt domstolens bedömning, att tillståndsvillkor, som till skillnad från BAT-slutsatserna är straffsanktionerade vid överträdelse, måste sättas inom intervallet för relevanta, men ännu ej gällande, BAT-slutsatser.

Domstolen anser det inte vara nödvändigt med ett utredningsvillkor med syfte att utreda huruvida stoftutsläppen kan minskas för att innehålla BAT-AEL när de träder ikraft. Det ankommer på bolaget att, oaktat ett utredningsvillkor härom, förhålla sig till föreskrivna värden i BAT-AEL.

Med beaktande av det nu anförda godtar mark- och miljödomstolen bolagets motivering till att föreskriva ett slutligt villkor för stoftutsläppen från fastbränslepannan. Den utsläppsnivå som bolaget har föreslagit motsvarar den nivå som anges i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar, när hänsyn har tagits till 30 § i förordningen om validering för mätosäkerheter. Det är enligt domstolen lämpligt att föreskriva ett slutligt villkor i nivå med detta.

Mesaugn (villkor 10)

Bolaget har föreslagit en stoftutsläppsnivå från mesaugnen om 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Som skäl för den högre nivån jämfört med BAT-AEL om 10-25 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt, har bolaget uppgett att systemet idag är lågt belastat och de bedömningar som har gjorts är att stofthalten vid framtida högre produktionsnivå kommer att uppgå till ca 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som flerårsmedelvärde, samt att effektiviteten kan förutses minska över tid. Det är mot



bakgrund av detta som bolaget utifrån en rimlig marginal för variationer mellan enskilda år har föreslagit ett villkor på 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt som årsmedelvärde.

Naturvårdsverket har yrkat ett villkor med ett utsläppsvärde på stoft från mesaugnen om 20 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt. Länsstyrelsen har yrkat ett villkor med ett utsläppsvärde om 15 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt.

Mark- och miljödomstolen godtar bolagets motivering till varför nivån ska ligga i det övre intervallet, och bedömer att den föreslagna nivån om 30 mg/m<sup>3</sup> ntg vid 6 % syrehalt är rimlig.

#### Gasformigt processsvavel (villkor 8 och NVD1)

Bolaget har föreslagit att ett villkor som reglerar totalutsläppet av gasformigt processsvavel ska föreskrivas och att värdet sätts till maximalt 110 ton/år. Bolaget anser att det är mer ändamålsenligt med ett begränsningsvärde uttryckt i absoluta tal, då det genom industriutsläppsdirektivet och de BAT-slutsatser som gäller för massa- och pappersframställning finns krav på specifika utsläppsnivåer per utsläppskälla. Bolaget anser vidare att ett produktionsrelaterat gränsvärde inte har tillräcklig marginal till bedömt utsläpp som flerårsmedelvärde. Bolaget konstaterar att de olika villkorsförslagen reglerar ett högsta svavelutsläpp som är på samma nivå, 110 ton/år vid 375 000 ton/år massa (motsvarande 0,29 kg S/t massa). Vidare har bolaget redogjort för att skillnaden i bedömd utsläppsnivå mellan steg 1 och steg 2, 80 ton/år respektive 90 ton/år, är marginell.

Naturvårdsverket och länsstyrelsen anser att utsläppen ska vara produktionsrelaterade, dvs. specifika. Naturvårdsverket har yrkat att svavelutsläppen därutöver ska fördelas så att utsläppet av starka gaser inte överstiger 0,1 kg S/ton massa och svaga gaser inte överstiger 0,2 kg S/ton massa. Naturvårdsverket anser att mätningen av diffusa utsläpp är svårare att genomföra så att tillförlitliga värden erhålls, och att det därför är lämpligt att föreskriva ett produktionsrelaterat villkor som omfattar punktkällorna samt ett separat villkor för övriga utsläpp.

Länsstyrelsen föreslår ett högsta utsläpp som årsmedelvärde på totalt 0,3 kg S/ton massa.

Naturvårdsverket anser att finns det behov av en utökad mätfrekvens och har föreslagit mätning fyra gånger per år av de mer betydande utsläppskällorna och minst en gång per år av övriga källor. I och med att det genom föreslaget delegationsvillkor (NVD1) kommer att vara möjligt att anpassa mätfrekvensen till vad som är nödvändigt bör, enligt Naturvårdsverket, villkoret kunna föreskrivas med det kravet på mätfrekvens.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Enligt vad som har framkommit i målet kommer de starka gaserna från punktutsläpp, vilket gör de möjliga att fånga in och destruera i gaspannan, medan de svaga gaserna härrör från ett större antal diffusa källor, vilket gör dem mer svårinfångade. Av denna anledning är det totala utsläppet från de diffusa gaserna större än vad totalutsläppet från punktutsläppen är.

Bolagets bedömda totalutsläpp för svavel, för sökt produktion, är 88 ton/år. Såvitt domstolen kan bedöma överensstämmer det av bolaget föreslagna totalutsläppet med den av remissmyndigheterna föreslagna produktionsrelaterade nivån, dvs. 110 ton/år och 0,3 kg/ton massa. Utsläppen vid tillståndsgiven produktion ligger väl inom intervallet för BAT-AEL, och det har i målet inte framkommit att klagomål på lukt i omgivningen har förts fram. Mark- och miljödomstolens bedömning mot denna bakgrund är att ett villkor som reglerar totalutsläppen av gasformigt processsvavel är lämpligt och ett bra komplement till BAT-AEL.

Vad gäller frekvensen på mätningarna anser domstolen att den ska regleras i kontrollprogrammet. Därmed behövs inte den av Naturvårdsverket föreslagna delegationen.

Damning (villkor 11)

Mark- och miljödomstolen konstaterar att alla parter är överens om bolagets förslag till villkor för damning. Domstolen anser att villkoret så som det är utformat är lämpligt och behövligt, och därför ska föreskrivas.

*Buller*

Bolaget har föreslagit ett bullervillkor som ska gälla endast för bostäder utanför industriområdet och innebärande högre bullernivåer än de som framgår av Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller.

Länstyrelsen har yrkat att domstolen ska föreskriva ett villkor för att utreda förutsättningarna för att vid bostäder såväl inom som utanför industriområdet innehålla bullernivåer enligt Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Utanför det stadsplanlagda industriområdet, norr om stambanan, ligger åtta fastigheter som berörs av buller från verksamheten. Därutöver finns en fastighet för permanent boende och två fritidsfastigheter belägna nordväst om verksamhetsområdet. Det finns inga skolor, vårdlokaler etc. i området.

Vid en bostad, belägen nordväst om verksamheten (fastigheten Stora Hjältmyra) uppgår bullernivån under kväll (18.00-22.00) och natt (22.00-07.00) till 45 dB(A), dvs. den överskrider Naturvårdsverkets vägledande riktlinjer om maximalt 40 dB(A) under nattetid. För övriga bostäder i bullerkarteringen innehålls Naturvårdsverkets riktlinjer. Bolaget har bedömt att bullernivåerna inte kommer att bli högre vid ansökt produktionsökning.

Inom det stadsplanlagda industriområdet finns två mindre hyresfastigheter med sammanlagt 12 mindre lägenheter, varav sex lägenheter hyrs ut på långtidskontrakt och sex på korttidskontrakt, samt fyra enfamiljshus, varav två hus ska rivas, två är inte uthyrda och en bostad är uthyrd till en entreprenör på korttidskontrakt. De sex

lägenheter som hyrs ut på långtidskontrakt kommer, efter avflyttningar, att fortsättningsvis hyras ut för kort tid till nyanställda och entreprenörer etc.

Enligt mark- och miljödomstolens bedömning av det ovan anförda och det underlag som i övrigt har presenterats i målet, saknas skäl att vidta ytterligare utredningsåtgärder avseende nivåerna av buller från verksamheten. Något utredningsvillkor ska således inte föreskrivas. Domstolen gör vidare bedömningen, utifrån redovisad bullerpåverkan, att det saknas skäl att föreskriva strängare villkor för bullernivåerna utanför industriområdet.

När det gäller bullernivåer vid bostäder inom industriområdet, har bolaget redogjort för att dessa bostäder framdeles inte kommer att hyras ut på långtidskontrakt, utan användas som tillfälliga bostäder till t.ex. nyanställda. Det saknas enligt domstolen därmed skäl att genom villkor begränsa bullernivåerna vid bostäder inom industriområdet.

#### *Energihushållning*

Bolaget har föreslagit ett villkor rörande energihushållning med innebörden att bolaget fortlöpande ska kontrollera och effektivisera energihushållningen, och att resultatet av det arbetet ska rapporteras i miljörapporten. Villkoret innehåller en skyldighet för bolaget att revidera och tillhandahålla en energiplan till tillsynsmyndigheten vart fjärde år. Energiplanen ska innehålla en energianalys med förbättringsmöjligheter samt redovisning av insatser för att minska energianvändningen.

Naturvårdsverket har föreslagit ett utredningsvillkor rörande energihushållningen, innehållande målsättningsvärden relaterade till regeringens klimatmål för att minska förbrukningen av el och värme och öka självförsörjningsgraden. Naturvårdsverket har till stöd för sitt yrkande framhållit att verksamheten har en betydande energiförbrukning och att det saknas utredning kring möjligheterna att minska denna.

Länsstyrelsen har instämt i Naturvårdsverkets förslag, och har ett eget förslag till slutligt villkor som överensstämmer med bolagets förslag, med tillägget att även transporter ska omfattas av villkoret.

Bolaget har bestritt yrkandet om utredningsvillkor och hänvisat till att bolaget redan har vidtagit åtgärder för en mer effektiv energianvändning och tillämpar ett systematiskt arbetssätt för energieffektivisering. Bolaget anser också att en utredning skulle vara en onödig dubbelreglering i förhållande till lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag. För det fall domstolen skulle komma fram till att ett utredningsvillkor ska föreskrivas, har bolaget föreslagit en mer generell villkorslydelse än den av Naturvårdsverket yrkade.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Mark- och miljödomstolen delar Naturvårdsverkets bedömning att frågan om energihushållning är en viktig och angelägen fråga i sig och att det kan finnas behov av en individuell prövning och reglering utöver den som kan uppnås med generella styrmedel, se MÖD 2007:56 och MÖD 2008:23, samt bl.a. Mark- och miljödomstolens dom den 22 januari 2016 i mål nr M 10031-14.

I vilken utsträckning det finns förutsättningar att reglera energianvändningen genom villkor, och hur en sådan reglering i så fall bör utformas, kan inte avgöras förrän efter utredning.

Enligt mark- och miljödomstolens bedömning är det av bolaget i andra hand föreslagna utredningsvillkoret av tillräcklig omfattning för att uppnå syftet med ett sådant villkor. Det finns enligt domstolen inte skäl att föreskriva ett mer detaljerat villkor i enlighet med Naturvårdsverkets förslag eller att ange målsättningsvärden. En sådan villkorsformulering överensstämmer inte heller med Mark- och miljööverdomstolens praxis. Bolagets förslag till utredningsvillkor rörande energihushållning ska därför föreskrivas, istället för det av bolaget föreslagna slutliga villkoret om energihushållning.

Naturvårdsverket har även föreslagit ett villkor innebärande att vid installation av en ny mesaugn ska denna vara utformad för att kunna förbränna fast biobränsle, samt dimensionerad för att kunna bränna om all den mesa som uppstår vid produktionen av sulfatmassa.

Bolaget har bestritt yrkandet och anfört att bolagets ambition är att en ny mesaugn ska vara utformad för att förbränna biobränsle, med att det inte är rimligt att ställa upp det föreslagna villkoret om förbränning av *fast* biobränsle.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

I många fall kan det vara mindre lämpligt att ställa krav på en specifik hushållningsåtgärd som riskerar att låsa verksamhetsutövaren till en åtgärd som efter viss tid och mot bakgrund av senare teknisk utveckling kan visa sig mindre lämplig från såväl miljö- som företagsekonomisk synpunkt, MÖD 2014:42. En noggrann avvägning av lämpligheten får därför göras i varje enskilt fall.

Mark- och miljödomstolen finner vid en sådan avvägning att det inte finns skäl att föreskriva det specifika villkoret om utformning av mesaugnen.

#### *Miljörisker (U4)*

Bolaget har accepterat en villkorslydelse föreslagen av MSB, innebärande att bolaget ska utreda alternativ till användning och hantering av svaveldioxid, samt möjligheten till platstillverkning av svaveldioxid. Enligt villkoret ska bolaget, om befintlig hantering av svaveldioxid ska fortsätta, även utreda förutsättningarna för inbyggnad av nuvarande lagrings- och lossningsplats för svaveldioxid. Bolaget och MSB är överens om en utredningstid om två år.

Mark- och miljödomstolen finner att det villkorsförslag som bolaget slutligen har accepterat är tillräckligt och rimligt, och att det därför ska föreskrivas.

*Kemikalier (villkor 13 och D6)*

Bolaget har föreslagit ett villkor innebärande att kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att föroreningar genom spill eller andra typer av utsläpp förebyggs. Det föreslagna villkoret omfattar även en skyldighet att i samråd med tillsynsmyndigheten genomföra riskanalyser beträffande förvaring av flytande kemikalier och produkter, med syfte att klargöra vilka ytterligare skyddsåtgärder som är nödvändiga.

Länsstyrelsen har föreslagit ett mer preciserat villkor rörande skyldigheten för bolaget att vidta skyddsåtgärder, bl.a. ska lagring av flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ske på tät invallad yta eller med säkerhetssystem för uppsamling av vätska. Länsstyrelsen har vid huvudförhandlingen klargjort att villkoret skulle ersätta skyldigheten för bolaget att ge in riskanalyser till tillsynsmyndigheten, innebärande att även delegation till tillsynsmyndigheten rörande behovet av invallning eller andra åtgärder för att begränsa risken för läckage till mark och vatten av flytande produkter, skulle utgå om domstolen föreskriver villkoret.

MSB har uppgett att riskanalysen borde ha redovisats i målet för att domstolen ska kunna ta ställning till och föreskriva nödvändiga skyddsåtgärder som ett slutligt villkor, och, om det inte kan ske, skyldigheten att ge in riskanalys ska hanteras som ett utredningsvillkor. I linje med denna uppfattning har MSB uppgett att bolagets förslag till villkor för hantering av kemikalier ska utformas på ett tydligare sätt så att det framgår vilka skyddsåtgärder bolaget är skyldig att vidta. Enligt MSB ska behovet av skyddsåtgärder för att begränsa miljörisker inte beslutas av tillsynsmyndigheten efter delegation (jfr sökandens förslag D5) utan fastställas av domstol som ett villkor.

Mark- och miljödomstolen gör följande bedömning.

Enligt vad som har framkommit i målet har bolaget, i enlighet med villkor härom i befintligt tillstånd, givit in riskanalyser till tillsynsmyndigheten, senast år 2006.

Med anledning av den riskanalys bolaget har givit in till tillsynsmyndigheten, har tillsynsmyndigheten föreslagit vissa, mindre, åtgärder för att ytterligare öka säkerheten.

Den ordning som hittills har gällt för verksamheten, innebärande att bolaget i samråd med tillsynsmyndigheten har genomfört och följt upp riskanalyser, har såvitt framkommit i målet fungerat väl.

Nödvändiga skyddsåtgärder för hanteringen av flytande kemikalier och andra produkter kan variera över tid, varför viss flexibilitet kan vara önskvärd. Det finns därför inte skäl att, som MSB föreslår, i villkor föreskriva närmare vilka skyddsåtgärder som ska vidtas. Det är enligt domstolen lämpligare med ett generellt villkor innebärande en skyldighet för bolaget att förebygga förorening genom spill eller andra typer av utsläpp, samt ett delegationsvillkor för tillsynsmyndigheten att besluta om de ytterligare skyddsåtgärder som krävs för att upprätthålla bolagets skyldighet enligt tillståndet.

Det av länsstyrelsen föreslagna villkoret för hanteringen av kemikalier är enligt domstolen onödigt långtgående.

Domstolen finner sammanfattningsvis att det av bolaget föreslagna villkoret om kemikaliehantering och genomförande av riskanalyser i samråd med tillsynsmyndigheten ska föreskrivas. Tillsynsmyndigheten ges därmed också delegation att besluta om behovet av invallning eller andra åtgärder för begränsning av risken för läckage till mark och vatten från flytande kemikalier och produkter.

*Deponin (villkor 14-18)*

Länsstyrelsen har inte haft någon erinran mot bolagets förslag till villkor för deponin som dessa slutligen har formulerats. Villkoren är rimliga och tydliga och kan enligt domstolen föreskrivas.



*Kontroll (villkor 19)*

Länsstyrelsen anser att ett reviderat kontrollprogram ska skickas in till tillsynsmyndigheten inom tre månader från lagkraftvunnen dom, medan bolaget har angett att ett förslag till uppdaterat kontrollprogram ska lämnas in vid tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Enligt mark- och miljödomstolens bedömning är det av länsstyrelsen föreslagna villkoret tydligare formulerat, och lägger därtill ansvaret på bolaget att ge in kontrollprogrammet till tillsynsmyndigheten, istället för att det ska ankomma på tillsynsmyndigheten att begära in kontrollprogrammet.

**Igångsättningstid**

Bolaget har motsatt sig att det för tillståndet ska föreskrivas en igångsättningstid, samt, om domstolen bedömer att tillståndet ska innehålla en sådan föreskrift, begärt att igångsättningstiden ska bestämmas till tio år.

Enligt 22 kap. 25 § andra stycket miljöbalken ska igångsättningstid anges i en tillståndsdöm. Innebörden av bestämmelsen är att själva *den tillståndsgivna verksamheten* ska ha satts igång innan igångsättningstiden har löpt ut. Syftet med bestämmelsen är att tillförsäkra att den teknik som används och de villkor som föreskrivs är i enlighet med principen om bästa möjliga teknik. När det gäller miljöfarliga verksamheter syftar bestämmelsen främst på fall som gäller nyetablering, eller sådana ändringar som förutsätter byggnadsåtgärder. I aktuellt fall är fråga om tillstånd till produktionsökning i en befintlig verksamhet. Då tillståndet omfattar en produktionsökning såväl med som utan installation av nya anläggningar (sodapanna och mesaugn), saknas det enligt domstolen skäl att föreskriva en igångsättningstid för tillståndet.

**Verkställighetsförordnande**

Sökanden har yrkat att tillståndet ska få tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.

Huvudregeln är att en dom får tas i anspråk först när den har vunnit laga kraft. När det finns skäl till det får mark- och miljödomstolen förordna att tillståndet till en verksamhet får tas i anspråk, även om domen inte har vunnit laga kraft. Sökanden har att visa att det finns konkreta skäl för ett verkställighetsförordnande samt att 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 krävs också att sökandens intresse med viss marginal väger tyngre än de intressen som talar för att ett lagakraftvunnet avgörande bör finnas innan tillståndet får tas i anspråk.

Ansökt tillstånd avser utökning av en pågående verksamhet. De åtgärder som ska genomföras är kopplade till befintliga anläggningar och till den nya sodapannan i det fall bolaget beslutar att investera i en sådan. Mark- och miljödomstolen anser mot denna bakgrund att ett verkställighetsförordnande kan ges, och att de åtgärder som ska genomföras alternativt utredas inte påverkar möjligheten att återställa sådana åtgärder.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga 1 (MMD-01)

Överklagande senast den 1 augusti 2019.

Karin Röckert

---

Annika Billstein Andersson

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Karin Röckert, ordförande, och tekniska rådet Annika Billstein Andersson samt de särskilda ledamöterna Torbjörn Holmgren och Carl-Johan Alfthan.



## 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](http://www.domstol.se).