



SVEA HOVRÄTT  
Mark- och miljööverdomstolen  
Rotel 060105

**DOM**  
2019-06-28  
Stockholm

Mål nr  
M 8717-18

## ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Nacka tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2018-08-22 i mål nr M 2033-07, se bilaga A

## PARTER

### Klagande

Länsstyrelsen i Södermanlands län  
611 86 Nyköping

### Motparter

1. SSAB EMEA AB, 556313-7933  
613 80 Oxelösund

Ombud: Advokaten M B

2. Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Oxelösunds kommun  
613 81 Oxelösund

3. Naturvårdsverket  
106 48 Stockholm

## SAKEN

Prövotidsfrågor m.m. avseende SSAB EMEA AB:s verksamhet i Oxelösunds kommun

## MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

(domslutet se sid. 2)

Dok.Id 1488113

| Postadress                   | Besöksadress         | Telefon                                    | Telefax       | Expeditionstid                 |
|------------------------------|----------------------|--|---------------|--------------------------------|
| Box 2290<br>103 17 Stockholm | Birger Jarls Torg 16 | 08-561 670 00<br>08-561 675 50             | 08-561 675 59 | måndag – fredag<br>09:00–16:30 |
|                              |                      | E-post: svea.hovratt@dom.se<br>www.svea.se |               |                                |

1. Mark- och miljööverdomstolen ändrar villkoren 8i och 9b i mark- och miljödomstolens dom så att de får följande lydelse:

8i. Halten av föroreningar i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening (gasreningsvattnet) får högst uppgå till

Suspenderade ämnen 10 mg/l

Zink 1,5 mg/l

Cyanid (CN), som frigörs lätt 0,1 mg/l

Halterna avser dygnsmedelvärden. Begränsningsvärdena ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna under ett kalenderår. Zinkhalten får som årsmedelvärde inte överstiga 1 mg/l. Begränsningsvärdena ska kontrolleras minst en gång per vecka på 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

9b. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från ämnesugnarnas skorstenar, får som årsmedelvärde uppgå till högst 690 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>.

Halten av kvävedioxid ska mätas kontinuerligt. Om fler än tre tim-medelvärden under ett dygn är ogiltiga på grund av att ett automatiskt mätsystem inte fungerar eller på grund av underhåll, ska alla värden under det dygnet anses vara ogiltiga.

Om alla värden under fler än sju efterföljande dygn är ogiltiga, ska verksamhetsutövaren meddela tillsynsmyndigheten och vidta de åtgärder som är lämpliga för att förbättra det automatiska mätsystemets tillförlitlighet.

2. Mark- och miljööverdomstolen upphäver mark- och miljödomstolens beslut att upphäva prövotidsförordnandena angående totala utsläpp till luft, U7, och angående totala utsläpp till vatten, U8, samt upphäver villkor 31 och återförvisar målet i dessa delar till mark- och miljödomstolen samt förordnar följande:
  - a) Prövotidsförordnandet angående totala utsläpp till luft, U7, förlängs på så sätt att bolaget åläggs att till mark- och miljödomstolen senast den 1 januari 2020 redovisa förslag till slutliga villkor för totala utsläpp till luft.

- b) Prövotidsförordnandet angående totala utsläpp till vatten, U8, förlängs på så sätt att bolaget åläggs att till mark- och miljödomstolen senast den 1 januari 2020 redovisa förslag till slutliga villkor för totala utsläpp till vatten.

Följande provisoriska föreskrift ska gälla i avvaktan på att slutliga villkor bestäms:

*Provisorisk föreskrift för utsläpp till vatten*

pH 6-9 ska innehållas i utgående vatten till recipienten. Begränsningsvärdet för pH ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna och ska kontrolleras minst en gång per vecka på 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

3. Mark- och miljööverdomstolen avslår överklagandet i övrigt.
-

## YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Länsstyrelsen i Södermanlands län har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska ändra mark- och miljödomstolens dom på följande sätt:

*Villkor 8i (U2) – Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem*

att villkor 8i ska ändras på så sätt att den högst tillåtna halten av föroreningar i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening (gasreningstvattnet) för zink ska sänkas från 2 mg/l till 1 mg/l som dygnsmedelvärde.

*Villkor 8j (U3) – Stoft stålverk*

att villkor 8j ska ändras så att utsläppet av stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem får uppgå till högst 30 mg/Nm<sup>3</sup> i stället för 40 mg/Nm<sup>3</sup>.

*Villkor 9a (U5) – Svaveloxider och svavelväte (eldningsolja i ämnesugnar)*

att villkor 9a ska ändras på så sätt att eldningsolja Eo5 ska ersättas med Eo3 eller annat lågsvavligt bränsle inom två år efter lagakraftvunnen dom i stället för beslutade tre år, att tiden för ett eventuellt åtagande vad gäller naturgas ska vara genomfört inom fyra år efter lagakraftvunnen dom i stället för beslutade fem år.

*Villkor 9b – 9f (U6) – Kväveoxider*

att villkor 9b

*i första hand* ändras så att andra och tredje stycket får följande lydelse:

Halten av kväveoxid ska mätas kontinuerligt.

*i andra hand* att tredje stycket ändras så att antal dygn som ska ses som ogiltiga minskas från tio till tre,

*i sista hand*, om paragrafen ska ha den i domen angivna lydelsen, att även innehållet i 33 § i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar om hur utsläppskontrollen ska registreras, bearbetas och presenteras tas med i villkoret.

att andra och tredje meningen i villkor 9c ska ha följande lydelse:

Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år under förutsättning att anläggningen är i drift minst sex månader under kalenderåret. Om anläggningen är i drift mindre än sex månader under kalenderåret ska manuell mätning ske minst två gånger per år.

att andra och tredje meningen i villkor 9d ska ha följande lydelse:

Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år under förutsättning att anläggningen är i drift minst sex månader under kalenderåret. Om anläggningen är i drift mindre än sex månader under kalenderåret ska manuell mätning ske minst två gånger per år.

att andra och tredje meningen i villkor 9f ska ha följande lydelse:

Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år under förutsättning att anläggningen är i drift minst sex månader under kalenderåret. Om anläggningen är i drift mindre än sex månader under kalenderåret ska manuell mätning ske minst två gånger per år.

att villkoret om delegation enligt 22 kap. 25 § miljöbalken till tillsynsmyndigheten avseende kontroll av utsläpp av kväveoxider ska upphävas.

#### *Totala utsläpp till luft (U7)*

att mark- och miljödomstolens dom ska undanröjas i den del som avser att prøvotidsförordnandet U7 upphävs och att Mark- och miljööverdomstolen ska förlänga prøvotiden på så sätt att bolaget ska åläggas att redovisa förslag till slutliga villkor för totala utsläpp till luft till mark- och miljödomstolen senast den 1 augusti 2019.

#### *Totala utsläpp till vatten (U8)*

att mark- och miljödomstolens dom ska undanröjas i den del som avser att prøvotidsförordnandet U8 upphävs och att Mark- och miljööverdomstolen ska förlänga prøvotiden på så sätt att bolaget ska åläggas att redovisa förslag till slutliga villkor för totala utsläpp till vatten till mark- och miljödomstolen senast den 1 januari 2020.

*Villkor 8d – Utsläpp av kväveoxider från varmapparater*

att Mark- och miljööverdomstolen ska upphäva ändringen av villkor 8d och återförvisa frågan om ändring av villkoret till mark- och miljödomstolen för ny handläggning samt ålägga bolaget att komplettera utredningen med förslag till begränsningsvärde för varmhållning av varmapparater.

**SSAB EMEA AB** (bolaget) har bestritt att mark- och miljödomstolens dom ändras. Bolaget har vidare angett, för det fall ändring sker, att de föreslagna tiderna i länsstyrelsens yrkanden för bolaget att inkomma med förslag till slutliga villkor enligt U7 och U8 är allt för korta och att det i så fall behövs längre tid.

**Naturvårdsverket** har medgett länsstyrelsens ursprungliga yrkanden i överklagandet.

**Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Oxelösunds kommun** har inte avgett någon inställning till Mark- och miljööverdomstolen.

## UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN

**Länsstyrelsen** har anfört bl.a. följande till stöd för sin talan:

*Villkor 8i (U2) – Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem*

Zink är utpekat som ett särskilt förorenande ämne enligt EU-direktivet 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område, det s.k. ramdirektivet för vatten. Zink är också ett utpekat ämne i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. Vattenlevande organismer i recipienten kan skadas av för höga zinkhalter. Av bolagets recipientkontroll vid Oxelösundskusten avseende tidsperioden 2007–2015 framgår att halterna av zink i sedimenten vid SSAB Oxelösund uppvisar en stor avvikelse från Naturvårdsverkets jämförelsevärden (jfr Naturvårdsverkets rapport 4914). God status för zink i Östersjön ligger på 1,1 µg/l enligt HVMFS 2013:19 (bilaga 5, avsnitt 4.2, tabell 1). Medelhalten av zink i Inre Ålöfjärden från två mätningar år 2014 överskrider dock 1,1 µg/l. Mätningar av zink i

sediment och abborre mellan åren 2007 och 2012 visar på förhöjda halter jämfört med Naturvårdsverkets jämförelsevärden. Ur miljösynpunkt och med hänsyn till att bolaget endast vid ett fåtal mättillfällen överskrider 1 mg/l, anser länsstyrelsen att ett dygnsmedelvärde på 1 mg/l är motiverat. Villkoret är rimligt och ger tillräcklig marginal eftersom det är uppfyllt om värdet innehålls vid minst 80 % av mätningarna.

Länsstyrelsen har redovisat hur vattenförekomsten i Inre Ålöfjärden har klassificerats utifrån de mätvärden som finns för zink i fjärden. Resonemanget bygger på de riktlinjer som finns för statusklassificering inom ramen för den svenska implementeringen av ramdirektivet för vatten. Med så få mätvärden som idag finns för zink i Inre Ålöfjärden har ämnet inte klassats i VISS, men om zink hade klassats så hade status för zink blivit måttlig.

#### *Villkor 8j (U3) – Stoft stålverk*

Bolaget har inte visat att det är orimligt att uppfylla länsstyrelsens yrkande att utsläpp av stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem får uppgå till högst 30 mg/Nm<sup>3</sup>. Enligt utredningen i målet klarar bolaget av ett sådant begränsningsvärde 80 % av tiden. Projekt målet var att utsläppsnivåerna från den nya anläggningen skulle klara av att uppfylla högst 30 mg/Nm<sup>3</sup> under blåsning som månadsmedelvärde. Vidare har leverantören i sin tekniska specifikation redovisat att anläggningen ska klara av högst 30 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### *Villkor 9a (U5) – Svaveloxider och svavelväte (eldningsolja i ämnesugnar)*

Två år är en rimlig tid för utbyte av eldningsolja Eo5 till Eo3. Bolaget har inte beskrivit vilken tid som behövs för att byta ut Eo5 eller när naturgas kan börja användas som bränsle till ämnesugnarna. Det har inte heller beskrivits fullt ut i vilka delar av verksamheten bolaget avser att elda med naturgas, endast att naturgas ska ersätta koksugns gas och masugns gas.

*Villkor 9b – 9f (U6) – Kväveoxider*

Länsstyrelsen anser att kontinuerlig mätning ska finnas för ämnesugarna.

Länsstyrelsen motsätter sig den riktvärdesliknande utformningen av villkor 9b med antal dygn som ska räknas som ogiltiga. För det fall att Mark- och miljööverdomstolen trots allt anser att denna villkorskonstruktion ska användas, yrkar länsstyrelsen att antal dygn som ska ses som ogiltiga ska minskas från tio till tre.

Länsstyrelsen motsätter sig den av mark- och miljödomstolen beslutade delegationen för kontroll av utsläpp från normaliseringsugarna. Det är inte ett sådant villkor av mindre betydelse som mark- och miljödomstolen får överlåta åt tillsynsmyndigheten att besluta om enligt 22 kap. 25 § miljöbalken. I vart fall är det inte lämpligt att ge utrymme för att tillåta endast två mätningar per år.

*Totala utsläpp till luft (U7)*

Länsstyrelsen motsätter sig hur mark- och miljödomstolen har hanterat frågan och ifrågasätter att stora utsläpp till luft med negativ påverkan på omgivningen kan lämnas oreglerade. Det gäller t.ex. utsläpp från varmhållningen av varmapparater och skänkvärmare, men också andra utsläpp som kommer från bl.a. underhåll av utrustning och omhändertagande av rester från driftstörningar.

Mark- och miljödomstolen upphävde provotidsförordnandet U7 med motiveringen att de totala utsläppen till luft inte kan kontrolleras med den säkerhet som krävs för att föreskriva begränsningsvärden. Därmed saknas i dagsläget villkor som reglerar totala utsläpp till luft för verksamheten. Att lämna detta oreglerat är inte förenligt med den praxis som finns avseende prövning och reglering av stora miljöpåverkande verksamheter. SSAB:s anläggning är länets största föroreningskälla och det är olyckligt både för bolaget och tillsynsmyndigheten att så många frågor sköts upp i 2007 års tillståndsprövning. Tolv år senare har slutliga villkor för en rad utsläpp fortfarande inte kunnat fastställas. För att möjliggöra en effektiv tillsyn och underlätta överblick av verksamheten är det vidare av vikt att villkor för totala utsläpp till luft, och även till vatten, finns. Detta bör enligt länsstyrelsen vara till fördel för såväl



bolaget som tillsynsmyndigheten. Det är inte tillräckligt för en ändamålsenlig reglering och tillsyn att hänvisa till det allmänna villkoret och BAT-slutsatser.

I miljörapporten för 2017 framgår de beräknade och uppskattade totala utsläppen till luft för det provisoriska villkoret P10. I rapporten framgår att det uppskattade utsläppet till luft (1194 kg) av PAH:er är mycket större än det riktvärde som föreskrevs (700 kg) i deldomarna 2007 och 2016 i och med den provisoriska föreskriften P10.

#### *Totala utsläpp till vatten (U8)*

Genom mark- och miljödomstolens dom saknas ett villkor som reglerar totala utsläpp till vatten för verksamheten, förutom pH. Övriga totala utsläpp till vatten har lämnats oreglerade. Enligt länsstyrelsen är detta, på samma sätt som när det gäller totala utsläpp till luft, inte förenligt med den praxis som finns avseende prövning och reglering av stora miljöpåverkande verksamheter. Exempelvis följer föroreningar med dagvattnet ut i recipienten. I likhet med vad som anförts beträffande totala utsläpp till luft är det viktigt med villkor om totala utsläpp till vatten för att tillgodose krav på ändamålsenlig reglering och tillsyn. Den totala utsläppsbilden bör redovisas.

#### *Villkor 8d – Utsläpp av kväveoxider från varmapparater*

Utsläpp av kväveoxider från varmapparaterna bör omfattas av ett begränsningsvärde. Det sker ett stort utsläpp från varmapparaternas varmhållning som inte kan lämnas oreglerat i tillståndet. Oavsett om bolaget anser att utsläppet är litet i förhållande till verksamhetens övriga utsläpp, är utsläppet betydande i absoluta termer med en påverkan på människor och miljön. Vidare ska varmapparaterna anses ingå i den normala driften eftersom de utgör en helt integrerad del i masugnsprocessen. Mark- och miljödomstolen för ett resonemang om onormal drift och att rättsläget är oklart, men enligt länsstyrelsen kan varmhållningen inte ses som onormal drift.

Varmapparaterna ska regleras i tillståndet, eftersom en tillståndsprövning enligt miljöbalken enligt praxis utgår från tillståndsvillkor som omfattar all drift och samtliga processer.

**Bolaget** har anfört bl.a. följande till stöd för sin talan:

*Villkor 8i (U2) – Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem*

Länsstyrelsen har framhållit att zink utgör ett särskilt förorenande ämne och att halterna av zink i Ålöfjärden vid två mättillfällen under 2014 överstigit vad som enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder för särskilt förorenade ämnen i kustvatten och vatten i övergångszon ska anses som god status (1,1 µg/l). Det bör dock noteras att vattenförekomstens status inte har klassificerats såvitt avser bedömningsgrunderna för särskilt förorenande ämnen.

Vid bedömningen av zinkhalterna ska hänsyn tas till bakgrundshalterna i recipienten. Utredningen i målet visar att bolagets bidrag till zinkhalterna i recipienten är mycket begränsat. Utsläppen kan inte leda till någon försämring av någon enskild kvalitetsfaktor eller i övrigt anses äventyra uppnåendet av god ekologisk status i vattenförekomsten. Det är inte heller frågan om utsläpp av ett prioriterat ämne som bestämmer vad som utgör god kemisk status och som utgör en bindande miljö kvalitetsnorm. Utredningen i övrigt visar också att bolaget inte släpper ut prioriterade ämnen i sådan omfattning att miljö kvalitetsnormen för kemisk status riskerar att överträdas.

Den ansökta verksamheten har inte heller lett till någon försämring över en klassgräns, utan tvärtom har utsläppen av zink minskat väsentligt från tidigare. Det föreskrivna villkoret är därför inte i strid med ramdirektivet för vatten. Bolaget har sedan tillståndet meddelades vidtagit omfattande och kostsamma åtgärder, vilket har lett till en betydande minskning av utsläppet av zink. Under 2006, då bolaget ansökte om tillstånd, uppgick utsläppen av zink till recipienten från bolagets verksamhet till totalt 718 kg. Under 2017 uppgick utsläppen till 47 kg från masugnarnas gasrening respektive 3 kg från koksverkets biologiska rening. Utsläppet av zink från bolagets anläggningar har således genomgått en avsevärd minskning.

Under normala förhållanden ligger utsläppet av zink väsentligt under nivån 1 mg/l. Under icke normala förhållanden är utsläppet större, uppemot och även över nivån

2 mg/l. De senaste två åren har varit gynnsamma med relativt få mätresultat över 1 mg/l. Dock bör utfallet under 2014–2016 beaktas då driftförhållandena var mindre gynnsamma. Med den utgångspunkten framstår marginalen i det av mark- och miljödomstolen föreskrivna begränsningsvärdet på 2 mg/l som helt nödvändig.

Bolaget är vidare skyldigt att uppfylla BAT-AEL som villkor för tillståndet enligt 1 kap. 9 § industriutsläppsförordningen (2013:250). I BAT 67 anges en utsläppsnivå för zink om 2 mg/l baserat på ett kvalificerat stickprov eller 24-timmars blandprov. Kravet gäller endast vid normala driftförhållanden enligt 1 kap. 8 § industriutsläppsförordningen. Det föreskrivna villkoret 8i kompletterar detta krav och skärper det, eftersom villkoret även kommer att gälla vid onormala driftförhållanden, vilket mark- och miljödomstolen också har tagit hänsyn till genom att föreskriva att 20 % av mätningarna ska undantas. Därutöver har mark- och miljödomstolen reglerat det maximala totalutsläppet genom att föreskriva ett årsmedelvärde om 1 mg/l.

Det villkor som mark- och miljödomstolen har föreskrivit är strängare än motsvarande BAT-slutsats. Kostnaderna för ytterligare rening beräknas till 27 280 kr/kg avskilt zink, vilket framstår som orimligt enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Nyttan av den ändring som länsstyrelsen har yrkat är begränsad och kan inte motivera de mycket stora kostnader som ändringen skulle innebära.

#### *Villkor 8j (U3) – Stoft stålverk*

Enligt gällande BAT-slutsats (BAT 75) får utsläppet av stoft från LD-konverterns avgassystem inte överstiga 50 mg/Nm<sup>3</sup>. I villkor 8j anges ett begränsningsvärde om 40 mg/Nm<sup>3</sup>. Begränsningsvärdet i villkor 8j ligger således på en betydligt lägre nivå än gällande BAT-slutsats. Dessutom omfattar det, till skillnad från BAT-slutsatsen, samtliga driftförhållanden och inte endast normala sådana. Tekniken som används i avgasreningen klarar inte stofthalter på <30 mg/Nm<sup>3</sup> under alla driftförhållanden.

Av bolagets redovisning framgår att ca 14-16 % av proverna vid blåsningar under 2016 och 2017 överskridit nivån 30 mg/Nm<sup>3</sup>. Det krävs en betydligt större säkerhetsmarginal än 4 % med hänsyn till att redovisningen avser en förhållandevis kort period

som inte är helt representativ för de driftförhållanden som kan råda under blåsningar. Utsläppet vid blåsningar är beroende av ett flertal faktorer och det är mycket svårt att styra till viss stofthalt. Därför bör begränsningsvärdet ligga på en högre nivå än 30 mg/Nm<sup>3</sup> och utformas på det sätt som mark- och miljödomstolen har föreskrivit.

Det bör också framhållas att installationen av LD-konverterns avgasreningssystem varit framgångsrik och att utsläppen reducerats med ca 80 %. Länsstyrelsens förslag till villkor kräver att utrustningen uppfyller krav som det inte finns några leverantörsgarantier för.

*Villkor 9a (U5) – Svaveloxider och svavelväte (eldningsolja i ämnesugnar)*

Mark- och miljödomstolen har föreskrivit en tid om tre år med hänsyn till bolagets planer om att införa naturgas i bland annat ämnesugnarna som ett led i en etablering av skrotbaserad ståltillverkning. Enligt mark- och miljödomstolen är det rimligt att bolaget ges möjlighet att införa naturgas istället för lågsvavlig olja eftersom bolaget har påbörjat ett arbete med en tillståndsansökan i denna inriktning.

Bolaget arbetar aktivt med att införa naturgas till ämnesugnarna, som ett viktigt led i planerad övergång till skrotbaserad ståltillverkning i Oxelösund. För att så ska ske måste ett antal förutsättningar vara uppfyllda, bl.a. krävs ett tillstånd för att ta in och hantera naturgas vid Oxelösunds hamn. Leverans av naturgas kommer att ske från OxGas AB – en fristående verksamhetsutövare med verksamhet i Oxelösunds Hamn. Det pågår en parallell tillståndsprocess för detta och ansökan har lämnats in till miljöprövningsdelegationen. Ansökan har ännu inte beviljats och bolaget har ingen möjlighet att påskynda detta. Det finns därmed risk för förseningar, vilka bolaget inte har rådighet över. Av det skälet bör de tider som mark- och miljödomstolen har föreskrivit kvarstå.

För att kunna genomföra ett byte till lågsvavlig eldningsolja krävs dessutom en ombyggnation av distributionsledningar och förvärmare, ny processoptimering samt verifiering av värmningsprocessen. Innan dessa åtgärder kan genomföras måste det befintliga distributionssystemet inspekteras och kontrolleras för att säkerställa

utrustningens exakta utformning. Systemet byggdes på 1960-talet, och sedan dess har omfattande om- och tillbyggnader skett. En inspektion kan utföras endast när anläggningen är avställd. Det innebär att åtgärderna för att möjliggöra ett byte av olja måste genomföras under två på varandra följande underhållsstopp. Den tid som länsstyrelsen har yrkat är således alltför kort.

Kostnaderna för de ovan angivna åtgärderna beräknas uppgå till ca 600 000 kronor. Därtill ska läggas kostnader för produktionsbortfall under den tid som de genomförda åtgärderna optimeras och verifieras, vilka bedöms uppgå till ca 12,1 miljoner kr. Att genomföra åtgärder till kostnader av den omfattningen när en övergång till naturgas kommer att ske inom endast några år framstår som helt orimligt enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Som mark- och miljödomstolen angett bör bolaget därför ges möjlighet att införa naturgas istället för lågsvavlig olja och tiden på tre år bör kvarstå.

#### *Villkor 9b – 9f (U6) – Kväveoxider*

Mark- och miljödomstolens reglering bör kvarstå. Kontinuerliga mätningar vid normaliseringsugn 2 är inte rimligt enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Delegeringen behövs, eftersom normaliseringsugnarna kan stå stilla under längre perioder, vilket kan göra det svårt att genomföra fyra representativa mätningar under året.

#### *Totala utsläpp till luft (U7)*

Stora utsläpp lämnas inte oreglerade genom ett upphävande av U7, utan de utsläpp som är av betydelse har reglerats genom särskilda villkor. Bolaget är också bundet av åtaganden genom det allmänna villkoret och av de krav som följer av industriutsläppsförordningen samt av de BAT-slutsatser som är tillämpliga på verksamheten. De utsläpp som inte är villkorsreglerade är antingen så små att ett villkor inte är motiverat eller så är möjligheten att kontrollera utsläppen begränsade. De utsläpp till luft som är av någon betydelse och som går att villkorsreglera med hänsyn till kontrollens säkerhet omfattas redan av villkor. Prövotidsförfarandet avseende frågan om villkor för totala utsläpp till luft kan därför avslutas i enlighet med mark- och miljödomstolens dom.

*Totala utsläpp till vatten (U8)*

Bolaget bedriver omfattande kontroll över sina utsläpp till vatten enligt ett med länsstyrelsen avstämt kontrollprogram. Resultatet av denna kontroll redovisas till länsstyrelsen årligen genom bolagets miljörapport. Under 2018 genomfördes drygt 600 provtagningar. Länsstyrelsens påstående om att bolaget inte har kontroll över sina utsläpp stämmer därmed inte. Vidare regleras redovisning av utsläpp från industriutsläppsverksamheter genom Naturvårdsverkets föreskrift (NFS 2016:8) för miljörapport.

Vad som är mycket svårt att kontrollera med en för villkorsreglering tillräcklig säkerhet är det dagvatten som släpps ut till vatten. Frågan om villkor för hantering av dagvatten har dock reglerats särskilt, genom delegering till tillsynsmyndigheten, i mark- och miljödomstolens deldom den 4 mars 2016. I denna deldom har domstolen ålagt bolaget att upprätta en plan för arbetet med fortsatta utsläppsminskningar avseende dagvattnet samt redovisa denna plan till tillsynsmyndigheten för godkännande årligen.

*Villkor 8d – Utsläpp av kväveoxider från varmapparater*

Utsläppen av kväveoxider från den aktuella varmhållningen uppgår till ca 1,7 ton, vilket utgör ca 6 % av det totala utsläppet från varmapparaterna tillhörande masugn 4 och ca 0,3 % av de totala utsläppen från verksamheten. Utsläppet från varmhållning av varmapparaterna är således inte av den omfattningen att ett särskilt villkor är motiverat. Vidare ska varmapparaterna inte regleras eftersom de inte är en del av den normala driften enligt BAT 65, även om varmapparaterna utgör en vital del av masugnsprocessen eftersom de ger varm blästerluft som är helt avgörande för reaktionerna i masugnen. När masugnen är ur drift och ingen masugns gas finns tillgänglig krävs varmhållning med koksugns gas. Varmapparater och masugn är följaktligen integrerade processdelar, varför det inte är möjligt med någon begränsning av varmhållningen. Utsläppet från varmhållningen kan inte heller begränsas på annat sätt, varför något villkor om detta inte bör föreskrivas. Utsläppen från varmhållningen

innebär inte någon risk för människors hälsa eller miljön. När masugnen stängs av används inte heller varmapparaterna.

**Naturvårdsverket** har anfört att verket gör samma bedömning som tidigare och har hänvisat till sina yttranden i mark- och miljödomstolen.

**Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Oxelösunds kommun** har anfört att den inte har haft tid och möjlighet att sätta sig in i ärendet men har förtroende för att länsstyrelsen som tillsynsmyndighet över SSAB gör rimliga slutsatser och avvägningar utifrån miljöbalken.

#### **UTREDNINGEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN**

Mark- och miljööverdomstolen har den 9–10 april 2019 hållit huvudförhandling i målet samt hållit syn på bolagets anläggning i Oxelösund. Domstolen har även begärt remissyttrande från Havs- och vattenmyndigheten, som valde att inte yttra sig i målet.

#### **MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL**

##### *Villkor 8i (U2) – Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem*

Länsstyrelsen har yrkat att villkor 8i ska ändras på så sätt att den högst tillåtna halten av föroreningar i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening (gasreningstvattnet) för zink ska sänkas från 2 mg/l till 1 mg/l som dygnsmedelvärde. Till stöd för sitt yrkande har länsstyrelsen anfört bl.a. att zink är ett särskilt förorenande ämne enligt ramdirektivet för vatten och även ett utpekad ämne i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. Vidare har anförts att med hänsyn till att bolaget endast vid ett fåtal mätillfällen överskrider 1 mg/l är ett dygnsmedelvärde på 1 mg/l motiverat.

Bolaget har bestritt att villkoret ändras och anfört bl.a. att utsläppet av zink under normala förhållanden ligger väsentligt under nivån 1 mg/l men att utsläppet under icke

normala förhållanden är större, uppemot och även över nivån 2 mg/l. Därför framstår marginalen i det av mark- och miljödomstolen föreskrivna begränsningsvärdet på 2 mg/l som helt nödvändigt.

Som länsstyrelsen anfört kan vattenlevande organismer i recipienten skadas av för höga zinkhalter. Därför är det viktigt att utsläppen av zink begränsas. Bolaget har, som det anfört, minskat sina utsläpp av zink med betydande mängder under de senaste 10-15 åren och ligger nu under normala förhållanden väsentligt under utsläppsnivån 1 mg/l. Samtidigt kan konstateras att bolaget vid onormala förhållanden har högre utsläpp och därför behöver en marginal till begränsningsvärdet. Därför är länsstyrelsens yrkande för strängt samtidigt som det av mark- och miljödomstolen satta värdet ger en för stor marginal. Därför bör överklagandet bifallas på så sätt att villkoret för utsläpp av zink bestäms till 1,5 mg/l som dygnsmedelvärde. Detta utgör tillsammans med det icke överklagade årsmedelvärdet på 1 mg/l en lämplig reglering och samtidigt en tillräcklig marginal för bolaget.

#### *Villkor 8j (U3) – Stoft stålverk*

Länsstyrelsen har yrkat att villkor 8j ska ändras så att utsläppet av stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem får uppgå till högst 30 mg/Nm<sup>3</sup> i stället för 40 mg/Nm<sup>3</sup>. Länsstyrelsen har till stöd för detta anfört att bolaget enligt utredningen i målet klarar ett sådant begränsningsvärde 80 % av tiden.

Bolaget har anfört att det går att innehålla 30 mg/Nm<sup>3</sup> vid normal drift, men inte vid onormal drift. Utsläppet vid blåsningar är beroende av ett flertal faktorer och det är mycket svårt att styra till viss stofthalt. Utredningen visar att ca 14-16 % av proverna vid blåsningar under 2016 och 2017 överskridit nivån 30 mg/Nm<sup>3</sup>.

Mark- och miljööverdomstolen delar den bedömning som mark- och miljödomstolen har gjort att ett begränsningsvärde på 40 mg/Nm<sup>3</sup> ger bolaget den marginal som är rimlig. Överklagandet ska därför avslås i denna del.



*Villkor 9a (U5) – Svaveloxider och svavelväte (eldningsolja i ämnesugnar)*

Länsstyrelsen har yrkat att villkor 9a ska ändras på så sätt att bolaget åläggs att byta ut eldningsolja Eo5 till Eo3 eller annat lågsvavligt bränsle inom två år efter lagakraftvunnen dom i stället för tre år, och att tiden för ett eventuellt åtagande vad gäller naturgas ska vara genomfört inom fyra år efter lagakraftvunnen dom i stället för fem år.

Mark- och miljööverdomstolen delar mark- och miljödomstolens bedömning att en tid om tre år är lämplig för byte av olja med hänsyn till bolagets planer att införa naturgas i bland annat ämnesugnarna som ett led i att etablera en skrotbaserad ståltillverkning. Det är även rimligt att bolaget får den tid som mark- och miljödomstolen angett för att införa naturgas istället för lågsvavlig olja om detta väljs, eftersom det har påbörjats ett arbete med en tillståndsansökan med denna inriktning. Överklagandet ska därför avslås i denna del.

*Villkor 9b – 9f (U6) – Kväveoxider*

Länsstyrelsen har yrkat att villkor 9b, som gäller utsläpp från ämnesugnarnas skorstenar, i första hand ska ändras så att kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom kontinuerlig mätning och i andra hand att tredje stycket ändras så att antal dygn som ska ses som ogiltiga minskas från tio till tre samt i sista hand att det till stycket läggs en formulering i enlighet med 33 § förordningen om stora förbränningsanläggningar om hur utsläppskontrollen ska registreras, bearbetas och presenteras. Vidare har länsstyrelsen yrkat att andra och tredje meningen i villkor 9c, 9d och 9f ska ha följande lydelse: Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år under förutsättning att anläggningen är i drift minst sex månader under kalenderåret. Om anläggningen är i drift mindre än sex månader under kalenderåret ska manuell mätning ske minst två gånger per år. Slutligen har länsstyrelsen yrkat att delegationen till tillsynsmyndigheten att medge lägre antal mätningar ska upphävas.

Bolaget har bestritt samtliga yrkanden och anfört att delegeringen behövs eftersom normaliseringsugnarna kan stå stilla under längre perioder vilket kan göra det svårt att genomföra fyra representativa mätningar under året.

När det gäller villkor 9b och hur begränsningsvärdet ska kontrolleras bedömer Mark- och miljööverdomstolen att det, som bolaget har anfört, inte är rimligt att kräva kontinuerlig mätning av utsläppen från ämnesugnarnas skorstenar utan de preciseringar som gjorts i andra och tredje stycket i villkor 9b. När det gäller länsstyrelsens yrkande avseende tredje stycket att antal dygn som ska ses som ogiltiga ska minskas från tio till tre har bolaget anfört att det krävs en period på tio dygn för att åtgärda mindre system- och utrustningsfel. Mark- och miljööverdomstolen bedömer att tre dygn skulle vara alltför kort tid men att tio dygn är alltför generöst och att det är tillräckligt med sju dygn, dvs. en vecka, för detta. Något skäl att göra ett tillägg i enlighet med 33 § förordningen om stora förbränningsanläggningar hur mätresultat ska presenteras m.m., som för övrigt inte gäller för denna typ av anläggning, har inte framkommit. Överklagandet ska därför bifallas till viss del avseende villkor 9b genom att antalet dygn i tredje stycket som får passera innan tillsynsmyndigheten ska meddelas, ändras till sju.

Beträffande yrkandena avseende lydelsen av andra och tredje meningen i villkor 9c, 9d och 9f har det inte framkommit tillräckliga skäl för att ändra dessa enligt länsstyrelsens yrkanden. Delegation till tillsynsmyndigheten att medge lägre antal mätningar bör vara kvar eftersom oförutsedda händelser kan påverka möjligheterna att genomföra mätningar. Denna delegation får anses vara ett sådant villkor av mindre betydelse som mark- och miljödomstolen får överlåta åt tillsynsmyndigheten att besluta om enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken. Överklagandet avseende villkor 9c, 9d och 9f samt avseende delegationen ska därför avslås.

*Totala utsläpp till luft (U7) och totala utsläpp till vatten (U8)*

Länsstyrelsen har yrkat att mark- och miljödomstolens dom ska undanröjas i den del som avser att prøvotidsförordnandena U7 och U8 upphävs. Vidare att prøvotiden för U7 och U8 ska förlängas och att bolaget ska åläggas att till mark- och miljödomstolen

redovisa förslag till slutliga villkor för totala utsläpp till luft och förslag till slutliga villkor för totala utsläpp till vatten.

Länsstyrelsen har till stöd för sitt yrkande anfört att genom att mark- och miljödomstolen upphävde U7 och U8 saknas i dagsläget villkor som reglerar totala utsläpp till luft och även till vatten, förutom pH-nivån, för verksamheten. Det är inte förenligt med den praxis som finns avseende prövning och reglering av stora miljöpåverkande verksamheter att lämna detta oreglerat. För att möjliggöra en effektiv tillsyn och underlätta överblick av verksamheten är det viktigt att villkor för totala utsläpp till luft och vatten finns.

Bolaget har bestritt yrkandena och anfört bl.a. att ett upphävande av U7 och U8 inte innebär att stora utsläpp lämnas oreglerade eftersom de utsläpp som är av betydelse har reglerats genom särskilda villkor. Vidare är bolaget bundet av åtaganden enligt det allmänna villkoret, av de krav som följer av industriutsläppsförordningen och av de BAT-slutsatser som är tillämpliga på verksamheten. Vidare har bolaget beträffande utsläpp till vatten tillagt att det bedriver en omfattande kontroll över sina utsläpp till vatten enligt ett med länsstyrelsen avstämt kontrollprogram men att det är mycket svårt att kontrollera med en för villkorsreglering tillräcklig säkerhet det dagvatten som släpps ut till vatten. Denna fråga har reglerats särskilt i mark- och miljödomstolens deldom den 4 mars 2016 genom delegering till tillsynsmyndigheten.

Mark- och miljööverdomstolen kan konstatera att mark- och miljödomstolen i deldomen den 4 mars 2016 då prövotiden från deldomen 2007 förlängdes, bestämde en provisorisk föreskrift både avseende totala utsläpp till luft och avseende totala utsläpp till vatten. Avseende totala utsläpp till luft reglerades utsläpp av stoft, svaveldioxid, kväveoxider, zink, bly, kadmium, kvicksilver och PAH, då som riktvärden. Vidare angavs att bolaget under den förlängda prövotiden skulle med avseende på det totala utsläppet till luft utvärdera effekten av de begränsningsåtgärder som bolaget åtagit sig. Avseende totala utsläpp till vatten reglerades utsläpp av tot. susp. material, COD, ammoniumkväve, cyanid lättillgänglig, fosfor, zink, bly, PAH och pH, då som riktvärden. Vidare angavs att bolaget under den förlängda prövotiden bl.a. skulle med

avseende på det totala utsläppet till vatten utvärdera effekten av de begränsningsåtgärder som bolaget åtagit sig.

Mark- och miljödomstolen har i den nu överklagande domen angett att utredningen ger vid handen att det föreligger stora svårigheter att kontrollera totalutsläppen och att domstolen därför delar bolagets uppfattning att de inte kan kontrolleras med den säkerhet som krävs för att nu föreskriva begränsningsvärden avseende totalutsläpp.

Vid prövning och tillståndsgivning av miljöfarlig verksamhet är det normala att de utsläpp som verksamheter orsakar ska regleras genom att det anges vilka halter som det är acceptabelt att verksamheten får släppa ut. Det framgår av 22 kap. 25 § första stycket 6 miljöbalken att en dom som innebär att tillstånd ges till en verksamhet ska i förekommande fall innehålla bestämmelser om de villkor om utsläpp, begränsningsvärden och bästa möjliga teknik som behövs. Vid bestämmande av dessa begränsningsvärden ska bl.a. hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken tillämpas.

Inledningsvis vill Mark- och miljööverdomstolen betona att det förhållandet att utsläppsvillkor numera ska anges som begränsningsvärden (se bl.a. MÖD 2012:10 och MÖD 2012:21) i stället för riktvärden inte innebär att villkor för totalutsläpp inte kan sättas. Även riktvärden ska innehållas men eftersom begränsningsvärden är direkt straffsanktionerade kan det ofta behövas en marginal för verksamhetsutövaren när begränsningsvärden bestäms och det anges hur de ska mätas.

Mark- och miljööverdomstolen delar länsstyrelsens uppfattning att det är lämpligt att totala utsläpp från en verksamhet regleras om det är möjligt och detta gäller särskilt stora verksamheter med betydande utsläpp. Skälen för detta är inte bara för att möjliggöra en effektiv tillsyn och underlätta en överblick av verksamheten men även för att allmänt synliggöra vilka totala utsläpp som görs och tillåts.

I detta fall gäller det en mycket stor verksamhet, ståttillverkning, som släpper ut stora mängder miljöfarliga ämnen. Verksamheten är som länsstyrelsen anfört den största enskilda utsläppskällan i länet.

Därför finns det anledning att bifalla överklagandet och upphäva mark- och miljödomstolens beslut att upphäva provotidsförordnandena angående totala utsläpp till luft, U7, och angående totala utsläpp till vatten, U8, och återförvisa målet i dessa delar till mark- och miljödomstolen. Bolaget ska åläggas att till mark- och miljödomstolen redovisa förslag till slutliga villkor för såväl totala utsläpp till luft som till vatten.

Länsstyrelsen har yrkat att dessa ska redovisas senast den 1 augusti 2019 respektive senast den 1 januari 2020. Bolaget har angett att de föreslagna tiderna i länsstyrelsens yrkanden är allt för korta och att det i så fall behövs längre tid.

Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att även om provotiden har pågått under lång tid och bolaget därmed kan förväntas ha det underlag som krävs, är den tid som länsstyrelsen yrkat för redovisning av villkor för totala uppsläpp till luft, den 1 augusti 2019, allt för kort för bolaget. Däremot bör länsstyrelsens yrkade tidpunkt avseende redovisning av villkor för totala utsläpp till vatten ge bolaget tillräckligt med tid för att utforma förslag. Mark- och miljööverdomstolen bestämmer därför tiden då bolaget ska redovisa förslag till slutliga villkor avseende såväl utsläpp till luft som till vatten till senast den 1 januari 2020.

I mark- och miljödomstolens dom har ett slutligt villkor, nr 31, meddelats avseende pH i utgående vatten till recipienten. Eftersom mark- och miljödomstolens beslut att upphäva provotidsförordnandet avseende totala utsläpp till vatten, U8, nu upphävs och provotiden förlängs innebär det att även detta slutliga villkor ska upphävas. Därför finns det skäl att föreskriva om motsvarande reglering av pH i en provisorisk föreskrift under provotiden.

*Villkor 8d – Utsläpp av kväveoxider från varmapparater*

Mark- och miljödomstolen har i den överklagade domen bifallit bolagets yrkade att det i villkor 8d från deldomen den 4 mars 2016, som gäller utsläpp av kväveoxider från varmapparaternas skorstenar, görs följande tillägg:

Begränsningsvärdet för dygnsmedelvärde behöver inte innehållas vid uppstart eller nedkörning av masugnen, vid varmhållning av varmapparater när masugnen inte är i drift eller vid haverier i masugnen som påverkar tillgång och värmevärde för masugns gasen.

Länsstyrelsen har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska upphäva ändringen av villkor 8d och återförvisa frågan om ändring av villkoret till mark- och miljödomstolen för ny handläggning samt ålägga bolaget att komplettera utredningen med förslag till begränsningsvärde för varmhållning av varmapparater. Länsstyrelsen har till stöd för detta anfört att det sker ett stort utsläpp från varmapparaternas varmhållning som inte kan lämnas oreglerat i tillståndet eftersom dessa apparater utgör en helt integrerad del i masugnsprocessen. Utsläppet är betydande i absoluta termer med en påverkan på människor och miljön.

Bolaget har till stöd för sitt bestridande anfört att utsläppen av kväveoxider från den aktuella varmhållningen uppgår till ca 1,7 ton, vilket utgör ca 6 % av det totala utsläppet från varmapparaterna tillhörande masugn 4 och ca 0,3 % av de totala utsläppen från verksamheten varför dessa utsläpp inte är av den omfattningen att ett särskilt villkor är motiverat. Vidare ska varmapparaterna inte regleras eftersom de inte är en del av den normala driften enligt BAT 65, även om varmapparaterna utgör en vital del av masugnsprocessen.

Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att detta är en ändring i den tidigare deldomen från 2016 som mark- och miljödomstolen har gjort efter ansökan från bolaget med stöd av 24 kap. 8 § 2 miljöbalken i dess lydelse före den 1 januari 2019. Bestämmelsen, som nu finns i 24 kap. 13 § 2 miljöbalken, innebär att tillståndsmyndigheten efter ansökan av tillståndshavaren får ändra eller upphäva ett villkor i en tillståndsdöm, dock att villkoret får upphävas eller mildras endast om det är uppenbart att villkoret inte längre behövs eller är strängare än nödvändigt eller om ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet gavs. I detta fall har bolaget åberopat dels att ändringen påkallats av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet gavs och dels att villkoret avseende utsläppet från varmapparaterna dessutom är strängare än nödvändigt.

Eftersom detta inte är en prøvotidsfråga utan en ansökan från bolaget att ett villkor ska mildras enligt en specialbestämmelse utgörs prövningsramen av denna ansökan. Vad tillståndsmyndigheten har att pröva är om förutsättningarna för bifall enligt angivna lagbestämmelse föreligger, vilket inte har ifrågasatts av länsstyrelsen. Mark- och miljööverdomstolen kan vid prövning enligt angiven bestämmelse inte återförvisa målet i den delen och förelägga bolaget att komplettera utredningen. Länsstyrelsens yrkande ska därför avslås.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga

Överklagande senast 2019-07-26

I avgörandet har deltagit hovrättsråden Henrik Löv och Roger Wikström, referent, tekniska rådet Mikael Schultz samt hovrättsrådet Li Brismo.

Föredragande har varit Fannie Finnved.



NACKA TINGSRÄTT  
Mark- och miljödomstolen

**DELDOM**  
2018-08-22  
meddelad i  
Nacka strand

Mål nr M 2033-07

### **SÖKANDE**

SSAB EMEA AB (tid. SSAB Oxelösund AB, nedan även kallat SSAB eller bolaget), 556313-7933  
613 80 Oxelösund

Ombud: Advokat MB

### **SAKEN**

Tillstånd till SSAB:s verksamhet i Oxelösund, nu prövotidsfrågor och frågor om ändring av villkor

AnläggningsID i Miljöboken: 804  
Koordinater SWEREF99): N 6505607, E 623830

---

### **DOMSLUT**

Mark- och miljödomstolen beslutar om att avsluta prövotidförfaranden, fastställa nya villkor, fastställa nya villkor med delegation samt ändra villkorsbeteckning enligt följande.

#### **Ändring av villkorsbeteckning**

Mark- och miljödomstolen beslutar att villkoret med beteckningen 13a (under rubriken Masugnar) avseende täckning/tätning av rännor och huvar m.m. för masugn 2 avseende stålverkets granuleringsanläggning, som fastställdes i deldom den 4 mars 2016, ska ges beteckningen 8h.

#### **U2. Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem**

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförordnandet U2 och föreskriver följande slutliga villkor.

Dok.Id 538157

---

| <b>Postadress</b>               | <b>Besöksadress</b>     | <b>Telefon</b>   | <b>Telefax</b> | <b>Expeditionstid</b>          |
|---------------------------------|-------------------------|--|----------------|--------------------------------|
| Box 1104<br>131 26 Nacka strand | Augustendalsvägen<br>20 | 08-561 656 40<br><b>E-post:</b> mmd.nacka.avdelning4@dom.se<br>www.nackatingsratt.domstol.se | 08-561 657 99  | måndag – fredag<br>08:00–16:30 |



Masugnar

8i. Halten av föroreningar i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening (gasreningsvattnet) får högst uppgå till

Suspenderade ämnen                      10 mg/l

Zink    2 mg/l

Cyanid (CN<sup>-</sup>), som frigörs lätt              0,1 mg/l

Halterna avser dygnsmedelvärden. Begränsningsvärdena ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna under ett kalenderår. Zinkhalten får som årsmedelvärde inte överstiga 1 mg/l. Begränsningsvärdena ska kontrolleras minst en gång per vecka på 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

**U3. Stoft Stålverk**

Mark- och miljödomstolen upphäver prövotidsförordnandet U3 och de provisoriska föreskrifterna P4 och P5 samt föreskriver följande slutliga villkor.

Stålverk

8j. Utsläppet av stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem får uppgå till högst 40 mg/Nm<sup>3</sup>. Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning vid minst fyra tillfällen per år. Villkoret ska anses överskridet om begränsningsvärdet överskrids under två efter varandra följande mättillfällen.

8k. Den sammanlagda stoftemissionen från stålverket via utsläppspunkterna (LD-ugnens primärutsug 1784-1, sekundär avsugning 1475-1 och 2, Höga Lanternin LD-ugn vån 5 1760-8 och vån 9 1786-1) får som begränsningsvärde inte överstiga 0,12 kg stoft/ton tappat stål som årsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom manuell mätning vid minst fyra mättillfällen per år.

**U4. Energi LD-gas**

Mark- och miljödomstolen upphäver prövotidsförordnandet U4 och föreskriver följande slutliga villkor.

Stålverk

8l. Utrustning för återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1 januari 2027. Villkoret utgår när anläggningen konverterats så att LD-gas inte längre uppkommer.

**U5. Svaveloxider och svavelväte**

Mark- och miljödomstolen upphäver provotidsförordnandet U5 och de provisoriska föreskrifterna P7, P8 och P9 samt föreskriver följande slutliga villkor.

Svavelsyraverk

8f. För att begränsa utsläppet av svaveltrioxid från svavelsyraverket ska ett filter vara installerat i anläggningen. Utsläpp av svaveltrioxid får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,2 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

8g. Utsläpp av svaveldioxid från svavelsyraverket får som årsmedelvärde uppgå till högst 10 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

Koksverk

8c-1. Svavelvätehalten i renad koksugns gas får som årsmedelvärde inte överstiga 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>. Svavelvätehalten i renad koksugns gas får som månadsmedelvärde inte överstiga 0,65 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>. Begränsningsvärdet som månadsmedelvärde ska innehållas minst 9 av 12 månader. Kontroll ska ske genom mätning minst en gång per vecka.

Ämnesugnar och normaliseringsugnar

9a. Eldningsolja Eo5 till ämnesugnar ska ersättas med Eo3 eller annat bränsle med likvärdigt eller lägre svavelinnehåll. Bytet ska vara genomfört senast tre år efter lagakraftvunnen dom. Detta gäller inte om bolaget dessförinnan till tillsynsmyndigheten redovisat ett åtagande att naturgas kommer att införas. Om ett sådant åtagande görs ska införandet av naturgas vara genomfört inom fem år efter lagakraftvunnen dom.

**U6. Kväveoxider**

Mark- och miljödomstolen upphäver provotidsförordnandet U6 samt föreskriver följande slutliga villkor med delegation.

**Ämnesugnar och normaliseringsugnar**

9b. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från ämnesugnarnas skorstenar, får som årsmedelvärde uppgå till högst 690 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>.

Halten av kväveoxid ska mätas kontinuerligt. Om fler än tre tim-medelvärden under ett dygn är ogiltiga på grund av att ett automatiskt mätsystem inte fungerar eller på grund av underhåll, ska alla värden under det dygnet anses vara ogiltiga.

Om alla värden under fler än tio efterföljande dygn är ogiltiga, ska verksamhetsutövaren meddela tillsynsmyndigheten och vidta de åtgärder som är lämpliga för att förbättra det automatiska mätsystemets tillförlitlighet.

9c. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från normaliseringsugn 1, får som årsmedelvärde uppgå till högst 800 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år. Tillsynsmyndigheten får medge lägre antal mätningar per år, dock lägst två, enligt delegationen nedan.

9d. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från normaliseringsugn 2, får som årsmedelvärde uppgå till högst 1 200 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år. Tillsynsmyndigheten får medge lägre antal mätningar per år, dock lägst två, enligt delegationen nedan.

9f. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från normaliseringsugn 7 och 8, får som årsmedelvärde uppgå till högst 700 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år. Tillsynsmyndigheten får medge lägre antal mätningar per år, dock lägst två, enligt delegationen nedan.

Delegation:

- Tillsynsmyndigheten bemyndigas att, för kontroll av utsläpp från var och en av normaliseringsugnarna 1, 2, 7 och 8, medge lägre antal mätningar än fyra, dock lägst två, per år om det föreligger driftförhållanden eller andra omständigheter som väsentligt försvårar representativa mätningar.

#### **U7. Totala utsläpp till luft**

Mark- och miljödomstolen upphäver provotidsförordnandet U7.

#### **U8. Totala utsläpp till vatten**

Mark- och miljödomstolen upphäver provotidsförordnandet U8 och föreskriver följande slutligt villkor:

#### **Gemensamma villkor**

31. pH 6-9 ska innehållas i utgående vatten till recipienten. Begränsningsvärdet för pH ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna och ska kontrolleras minst en gång per vecka på 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

#### **Villkor 8c och 8d**

Mark- och miljödomstolen beslutar att villkoren 8c och 8d fastställda i deldom den 4 mars 2016 ska ha följande lydelse.

#### **Koksverk**

- 8c. Utsläpp till luft av kväveoxider, uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), från koksverkets skorstenar får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 600 mg/Nm<sup>3</sup> vid 5 % O<sub>2</sub>. Kontroll ska ske genom kontinuerlig mätning. Villkoret ska anses uppfyllt om 95 % av dygnsmedelvärdena innehålls under ett kalenderår.

#### **Varmapparater**

- 8d. Utsläpp till luft av kväveoxider, uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), från varmapparaternas skorstenar får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 100 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Villkoret ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning.

Begränsningsvärdet för dygnsmedelvärde behöver inte innehållas vid uppstart eller nedkörning av masugnen, vid varmhållning av varmapparater när masugnen inte är i drift eller vid haverier i masugnen som påverkar tillgång och värmevärde för masugnsgasen.

---

**BAKGRUND, TIDIGARE BESLUT**

I deldom den 15 november 2007 lämnade miljödomstolen SSAB tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid bolagets anläggningar i Oxelösund.

Miljödomstolen sköt därvid upp ett antal villkorsfrågor under en provotid.

I deldomar den 2 september 2011, den 8 april 2015 och den 4 mars 2016 avslutade mark- och miljödomstolen vissa av de i 2007 års deldom uppskjutna provotidsfrågorna och förordnade om förlängning av de övriga. Den deldom som är relevant för nu aktuell prövning är deldomen den 4 mars 2016.

Bolaget har den 22 december 2016 ingett en provotidsredovisning i enlighet med de krav som ställdes i sistnämnda dom. Bolaget har samtidigt även ingett en ansökan om ändring av villkor 8c och 8d som fastställdes i nämnda dom.

Det informeras om att bolaget i detta mål den 4 juni 2018 inkommit med en ansökan om dispens enligt i kap. 16 § industriutsläppsförordningen. Prövningen av den ansökan kommer att ske senare och tas således inte upp i denna dom.

De förordnanden om förlängd provotid och provisoriska föreskrifter samt slutliga villkor fastställdes i deldomen den 4 mars 2016 och som nu är föremål för prövning redovisas nedan.

**U2. Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem**

Mark- och miljödomstolen skjuter upp avgörandet av frågan om villkor för utsläpp från masugnarnas vattenreningssystem under en förlängd provotid. Under provotiden ska följande utredningskrav gälla.

U2. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda möjligheterna till och kostnaderna för att begränsa utsläppen av kväve och zink.

Under provotiden ska följande provisoriska föreskrift fortsätta att gälla.

P3. Föroreningsinnehållet i avdragsvatten som leds till recipienten från masugnarnas gasreningssystem får som riktvärde och månadsmedelvärde inte överstiga följande värden.

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Zink:               | 1 mg/l   |
| Bly:                | 0,2 mg/l |
| Fri cyanid:         | 0,1 mg/l |
| Suspenderade ämnen: | 10 mg/l  |

### **U3. Stoft Stålverk**

Frågan om slutliga villkor avseende stoftutsläpp från stålverket skjuts upp under ytterligare en provotid. Under provotiden ska bolaget genomföra ytterligare utredning enligt följande.

U3. Bolaget ska utvärdera effekten av de stoftbegränsande åtgärder som bolaget åtagit sig. Bolaget ska med utgångspunkt utvärderingen utreda behovet av och förutsättningarna för ytterligare stoftreducerande åtgärder (häribland ska alternativet med ett tredje filter beskrivas utförligare) inklusive förväntade utsläppsminskningar och kostnader för sådana åtgärder.

Under provotiden ska följande provisoriska föreskrifter fortsätta att gälla.

P4. Utsläppsmängden av stoft från stålverket (LD-ugnens primär-och sekundär avsugning, LD-lanterninen och lanternin nr 760-8) får som riktvärde och årsmedelvärde motsvara högst 0,15 kg per ton stål samt som gränsvärde och årsmedelvärde högst 0,20 kg per ton stål.

P5. Stoftemissionen från skrubbrar får som riktvärde inte överstiga 30 mg/m<sup>3</sup> normal torr gas. För skrubbern i LD-konverterns gasreningssystem ska 50 mg/m<sup>3</sup> normal torr gas gälla.

**U4. Energi LD-gas**

Frågan om slutliga villkor avseende omhändertagande av LD-gas skjuts upp under ytterligare en provotid. Under provotiden ska bolaget genomföra ytterligare utredning enligt följande.

U4. Bolaget ska genomföra kompletterande utredning beträffande möjligheterna att för energiutvinning omhänderta LD-gas i huvudsak enligt vad bolaget åtagit sig (se sidan 5 i bilaga A till aktbil.84). Utredningen ska innefatta genomförandetid och återvinningsgrad för såväl alternativet med gasklocka som alternativet med LD-kamin.

**U5. Svaveloxider och svavelväte**

Frågan om slutliga villkor avseende utsläpp av svaveloxider och svavelväte skjuts upp under ytterligare en provotid. Under provotiden ska bolaget genomföra ytterligare utredning enligt följande.

U5. Bolaget ska utreda förutsättningarna för att reducera utsläppen av svaveloxider och svavelväte genom rening eller genom processinterna åtgärder eller genom en kombination av dessa. Utredningen ska omfatta kvantifiering av utsläppen samt möjligheterna att vidta utsläppsbegränsande åtgärder, inklusive förväntade utsläppsminskningar och kostnader för sådana åtgärder samt hur utsläppen ska kontrolleras.

Under provotiden ska följande provisoriska föreskrifter gälla.

P7. För att begränsa utsläppet av svaveltrioxid från svavelsyraverket ska ett filter vara installerat i anläggningen. För svaveltrioxid gäller ett utsläppsvärde av högst 0,2 kg per ton svavelsyra såsom medelvärde för år.

P8. För utsläppet av svaveloxid från svavelsyraverket ska gälla ett emissionsvärde av högst 10 kg per ton svavelsyra räknat som medelvärde för år.



P9. Svavelvätehalten i renad koksugns gas får som riktvärde inte överstiga 0,6 g H<sub>2</sub>S/m<sup>3</sup> som månadsmedelvärde.

#### **U6. Kväveoxider**

U6. Bolaget ska närmare utreda förutsättningarna för att med förbränningstekniska åtgärder reducera utsläppen av kväveoxider från processerna, inklusive förväntade utsläppsminskningar och kostnader för sådana åtgärder.

#### **U7. Totala utsläpp till luft**

Frågan om slutliga villkor avseende det totala utsläppet till luft skjuts upp under ytterligare en provotid. Under provotiden ska bolaget genomföra ytterligare utredning enligt följande.

U7. Bolaget ska med avseende på det totala utsläppet till luft utvärdera effekten av de begränsningsåtgärder som bolaget åtagit sig.

Under provotiden ska följande provisoriska föreskrifter fortsätta att gälla.

P10. Det totala utsläppet av förorenade ämnen till luft från anläggningar och processer får som riktvärde per år uppgå till högst följande mängder.

Stoft            500 ton

Svaveldioxid 800 ton

Kväveoxider 800 ton

Zink            1,5 ton

Bly              0,15 ton

Kadmium      2 kg

Kvicksilver   5 kg

PAH            700 kg

**U8. Totala utsläpp till vatten**

Frågan om slutliga villkor avseende det totala utsläppet till vatten skjuts upp under ytterligare en prövotid. Under prövotiden ska bolaget genomföra ytterligare utredning enligt följande.

U8. Bolaget ska med avseende på det totala utsläppet till vatten utvärdera effekten av de begränsningsåtgärder som bolaget åtagit sig. I utredningen ska också ingå en beskrivning av hur utsläppet till vatten inverkar på möjligheterna att uppfylla miljö kvalitetsnormer för vatten samt hur kontroll av föreslagna villkor ska ske.

Under prövotiden ska följande provisoriska föreskrift gälla.

P11. Det totala utsläppet av vattenförorenade ämnen till Ålöfjärden får som riktvärde per år uppgå till högst följande mängder.

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Tot. susp. material       | 50 ton   |
| COD                       | 50 ton   |
| Ammoniumkväve             | 5 ton    |
| Cyanid lättillgänglig     | 0,05 ton |
| Fosfor (fr. biol. Rening) | 0,2 ton  |
| Zink                      | 0,6 ton  |
| Bly                       | 0,05 ton |
| PAH                       | 0,02 ton |
| pH (alla vatten)          | 6-9      |

**Villkor 8c och 8d avseende utsläpp till luft av kväveoxider från koksverkets och varmapparaternas skorstenar**

I deldomen den 4 mars 2016 föreskrevs följande villkor för utsläpp till luft av kväveoxider från koksverkets och varmapparaternas skorstenar.

8c. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från koksverkets skorstenar, får som dygns-medelvärde uppgå till högst 500 mg/Nm<sup>3</sup> vid 5 % O<sub>2</sub>. Villkoret skall kontrolleras genom kontinuerlig mätning.

8d. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från varmapparaternas skorstenar, får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 100 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Villkoret skall kontrolleras genom kontinuerlig mätning.

### **YRKANDEN**

Bolaget har i enlighet med vad som angetts i prövotidsredovisningen (aktbilaga 215) och bemötandeskrift den 28 februari 2018 (aktbilaga 250) framställt sina slutliga yrkanden enligt följande.

### **U2. Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet U2 och den provisoriska föreskriften P3 samt föreskriva följande slutliga villkor.

- Halten av föroreningar i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening (gasreningsvattnet) får högst uppgå till

Suspenderade ämnen                      10 mg/l

Zink    2 mg/l

Cyanid (CN<sup>-</sup>), som frigörs lätt              0,1 mg/l

Halterna avser dygnsmedelvärden. Begränsningsvärdena ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna under ett kalenderår. Begränsningsvärdet för zinkhalten i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening får som årsmedelvärde inte överstiga 1 mg/l. Begränsningsvärdena ska kontrolleras minst en gång per vecka på 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

### **U3. Stoft Stålverk**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet U3 och de provisoriska föreskrifterna P4 och P5 samt föreskriva följande slutliga villkor.

- Utsläppet av stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem får uppgå till högst 50 mg/Nm<sup>3</sup>. Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning vid minst fyra tillfällen per år. Villkoret ska anses

överskridet om begränsningsvärdet överskrids under två efter varandra följande mättillfällen.

I andra hand har bolaget yrkat att mark- och miljödomstolen ska föreskriva även följande slutliga villkor.

- Den sammanlagda stoftemissionen från stålverket via utsläppspunkterna (LD-ugnens primärutsug 1784-1, sekundär avsugning 14751 och 2, Höga Lanternin LD-ugn vån 5 1760-8 och vån 9 1786-1) får som begränsningsvärde inte överstiga 0,15 kg stoft/ton tappat stål som årsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom manuell mätning vid minst fyra mättillfällen per år.

#### **U4. Energi LD-gas**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet U4, i första hand utan att föreskriva något ytterligare villkor, i andra hand med följande slutliga villkor.

- Utrustning för återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1 januari 2027. Villkoret utgår när anläggningen konverterats så att LD-gas inte längre uppkommer.

#### **U5. Svaveloxider och svavelväte**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet U5 och de provisoriska föreskrifterna P7, P8 och P9 samt föreskriva följande slutliga villkor.

- För att begränsa utsläppet av svaveltrioxid från svavelsyraverket ska ett filter vara installerat i anläggningen. Utsläpp av svaveltrioxid får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,2 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom manuell mätning minst 4 gånger per år.
- Utsläpp av svaveldioxid från svavelsyraverket får som årsmedelvärde uppgå till högst 10 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom manuell mätning minst 4 gånger per år.

- Halten  $\text{H}_2\text{S}$  i renad koksugns gas får som begränsningsvärde inte överskrida  $0,7 \text{ g/Nm}^3$  som årsmedelvärde. Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom mätning minst en gång per vecka.

### **U6. Kväveoxider**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet U6 samt föreskriva följande slutliga villkor.

- Utsläpp till luft av kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ), uttryckta som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) från ämnesugnarnas skorstenar, får som årsmedelvärde uppgå till högst  $690 \text{ mg/Nm}^3$  vid 3 %  $\text{O}_2$ .

Halten av kväveoxid ska mätas kontinuerligt. Om fler än tre tim-medelvärden under ett dygn är ogiltiga på grund av att ett automatiskt mätsystem inte fungerar eller på grund av underhåll, ska alla värden under det dygnet anses vara ogiltiga.

Om alla värden under fler än tio efterföljande dygn är ogiltiga, ska verksamhetsutövaren meddela tillsynsmyndigheten och vidta de åtgärder som är lämpliga för att förbättra det automatiska mätsystemets tillförlitlighet.

- Utsläpp till luft av kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) uttryckta som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) från normaliseringsugn 1, får som årsmedelvärde uppgå till högst  $900 \text{ mg/Nm}^3$  vid 3 %  $\text{O}_2$ . Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst två gånger per år.
- Utsläpp till luft av kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) uttryckta som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) från normaliseringsugn 2, får som årsmedelvärde uppgå till högst  $1\,500 \text{ mg/Nm}^3$  vid 3 %  $\text{O}_2$ . Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst två gånger per år.
- Utsläpp till luft av kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) uttryckta som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) från normaliseringsugn 7 och 8, får som årsmedelvärde uppgå till högst  $800 \text{ mg/Nm}^3$  vid 3 %  $\text{O}_2$ . Kontroll av att begränsningsvärdet innehålls ska ske genom manuell mätning minst två gånger per år.

**U7 Totala utsläpp till luft**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet U7 och den provisoriska föreskriften P10 utan att något slutligt villkor behöver föreskrivas.

**U8. Totala utsläpp till vatten**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet U8 och den provisoriska föreskriften P11 samt fastställa följande villkor avseende pH i det vatten som släpps ut till recipienten.

- pH 6-9 ska innehållas i utgående vatten till recipienten. Begränsningsvärdet för pH ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna och ska kontrolleras minst en gång per vecka på 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

**Villkor 8c och 8d**

SSAB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska ändra villkor 8c och 8d enligt följande.

8c. Utsläpp till luft av kväveoxider, uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), från kokswerkets skorstenar får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 650 mg/Nm<sup>3</sup> vid 5 % O<sub>2</sub>. Kontroll ska ske genom kontinuerlig mätning. Villkoret ska anses uppfyllt om 95 % av dygnsmedelvärdena innehålls under ett kalenderår.

8d. Utsläpp till luft av kväveoxider, uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), från varmapparaternas skorstenar får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 100 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Villkoret ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning. Begränsningsvärdet för dygnsmedelvärde behöver inte innehållas vid uppstart eller nedkörning av masugnen, vid varmhållning av varmapparater när masugnen inte är i drift eller vid haverier i masugnen som påverkar tillgång och värmevärde för masugnsgasen.

## **SÖKANDENS PRÖVOTIDSREDOVISNING SAMT KOMPLETTERINGAR OCH BEMÖTANDE AV SYNPUNKTER**

Bolaget har i redovisningen av resultatet av de genomförda utredningarna samt bemötande och kompletteringar med anledning av synpunkter från myndigheter anfört följande.

### **U2 – Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem**

#### **Prövotidsredovisningen**

Sedan senaste provotidsutredningen inlämnades har det genomförts olika projekt och utredningar kopplade till masugnarnas gasreningssystem. Resultatet av dessa arbeten har utmynnat i flera åtgärder som minskat utsläppen till recipienten. Några av dessa är,

1. Förändrade rutiner vid uppstart och nedkörning av masugn,
  - a. minskade utsläpp cyanid
2. Processoptimering av flockningskemikalie,
  - a. reduktion av suspenderande ämnen
3. Utredning och åtgärder zink,
  - a. reduktion av zink med kemikalie för metallflockning
4. Utökad provtagning av processvatten m.a.p. zink,
  - a. optimerad dosering metallkoagulent, färre överskridande av provisoriskt riktvärde
5. Förstudie kväverening

Resultatet av åtgärd 1 är att utsläpp av cyanider idag är mycket begränsade. Åtgärd 2-4 har inneburit en betydande minskning av zinkutsläpp. Antalet höga halter som tidigare förekommit under 2012-2013 har reducerats betydligt. Mellan åren 2013 och 2015 har utsläppen av zink minskat med nästan 50 %. Detta har skett samtidigt som recirkulationen har ökat av restprodukter med högre zinkhalt, exempelvis hyttstöt. Kostnaderna för rening av zink är dock betydande och uppgår till ca 900 kr/kg.

I åtgärd 5 anlitas VEOLIA för att utreda möjligheten till och kostnader för installation av kväverening vid masugnarna. Resultatet visar att en MBR-anläggning har möjlighet att rena kvävet. Förekomsten av zink och cyanider i det interna gasreningsvattnet kan dock påverka nitrifikation och denitrifikation. Kostnaden för rening av kväve är också mycket hög, 500 kr/kg N vid produktion av 1500 kton råjärn, och 680 kr/kg N vid produktion av 950 kton råjärn.

SSAB bedömer det inte vara skäligt att installera kväverening för gasreningsvattnet med anledning av

- Oskäligt höga investeringskostnader i förhållande till schablonvärde för minskad tillförsel, 31 kr/kg
- Osäkerheten kring påverkan av nitrifikation-denitrifikation m.a.p. zink och cyanid
- Inga referensanläggningar från BREF-dokument
- Inga begränsningsvärden BAT-AEL, för utsläpp av kväve från masugnarnas gasreningsvatten

#### **Utveckling av talan – kväve (i bemötanden och kompletteringar)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

Med anledning av länsstyrelsens yrkande avseende kväverening alternativt kompensationsåtgärder och vad länsstyrelsen anfört om kväveutsläppets effekter har bolaget anfört följande. Enligt bolagets uppfattning är ovanstående utredningskrav uppfyllt med den redovisning som lämnats i aktbilaga 216. Mark- och miljödomstolen har inte krävt ytterligare utredningar vad avser de effekter som länsstyrelsen hänvisat till utan har uppenbarligen gjort den bedömningen att tidigare redovisat utredningsmaterial (se aktbilagorna 110, 138, 160 och 191) är tillfyllest. Det tidigare utredningsmaterialet föranleder inte heller bolaget att ändra sin ståndpunkt avseende skäligheten av kväverening enligt länsstyrelsens förstahandsyrkande.



Med anledning av länsstyrelsens hänvisning till den s.k. Weserdomen har bolaget anfört följande. Weserdomens principer är inte är direkt tillämpliga för provotidsutredningen eller vid fastställande av slutliga villkor för verksamheten, som redan är tillståndsgiven. Weserdomen rörde frågan om nya projekt kunde tillåtas med hänvisning till deras påverkan på vattenmiljön, medan det nu är fråga om fastställande av slutliga villkor för en befintlig verksamhet. Den totala belastningen av kväve från verksamheten till recipienten omfattar inte bara utsläpp från masugnarna, utan även utsläpp från koksverket. Hur verksamheten påverkar möjligheterna för Inre Ålöfjärden att uppnå god status måste relateras till båda utsläppskällorna. Bolaget vill förtydliga att nuvarande tillstånd, trots en ökad tillståndsgiven produktion för råjärn, inte inneburit en försämring av möjligheterna till att uppnå god status. Vidtagna åtgärder har medfört ett minskat totalt kväveutsläpp från verksamheten som uppskattas till 22 ton kväve per år vid tillståndsgiven produktion. Detta trots att den tillståndsgivna produktionen för råjärn har ökat med 300 000 ton per år i förhållande till tidigare meddelat tillstånd. Såvitt gäller miljökvalitetsnormen för ekologisk status i Inre Ålöfjärden ska god ekologisk status med avseende på näringsämnen vara uppnådd först till 2027. Bolaget har sedan 2009 halverat kväveutsläppen från verksamheten och någon försämring av den aktuella kvalitetsfaktorn näringsämnen kan inte förväntas till följd av den fortsatta verksamheten. Verksamheten har bidragit till en successiv reducering av kvävebelastningen i vattenförekomsten. Det är inte rimligt att kräva ytterligare kvävereducerande åtgärder från verksamheten med hänvisning till miljökvalitetsnormen för ekologisk status.

Bolaget motsätter sig länsstyrelsens krav att utreda effekterna i recipienten av ammoniumutsläppet från gasreningen med anledning av att det inte föreskrivits i nu gällande utredningsvillkor

Med anledning av länsstyrelsens krav om att bolaget skall föreslå lämpliga åtgärder för att kompensera utsläppet av kväve har bolaget anfört följande. Kompensation kan vara möjlig i vissa fall. Kompenserande åtgärder som regleras med villkor kräver dock att det finns förutsättningar för att vidta lämpliga åtgärder som leder till

önskvärt resultat, (i detta fall reducerade utsläpp av kväve). De senaste åren har SSAB tillsammans med Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund (Sportfiskarna) arbetat för att kunna realisera återskapande av en av Södermanlands största våtmarker, Långsjön. Projektet har, förutom de direkt återskapade naturvärdena och ett förbättrat fiske, förhindrat att över 1,2 ton kväve och 30 kilo fosfor årligen läcker ut till Östersjön. Bolaget känner i dagsläget inte till ytterligare lämpliga åtgärder i verksamhetens närområde som är möjliga att realisera. Ett villkor som reglerar vidtagande av kompenserande åtgärder för kväveutsläpp är i detta fall inte lämpligt.

Med anledning av Naturvårdsverkets begäran (i sitt första yttrande) om komplettering rörande andra tekniker för kväverening än MBR har bolaget anfört följande. Bolaget vill förtydliga att det i samband med utredningen gjorts en utvärdering av flera olika alternativ att ta om hand gasreningsvattnet och rena kvävet. Att använda koksverkets biologiska rening ansågs inte vara lämpligt med anledning av förändrat vattenflöde beroende av om masugn 4 och/eller 2 är i drift och förändrad framtida produktion exempelvis vid stängning av koksverk. Oxelösunds kommun tillfrågades om möjligheterna att ta emot gasreningsvattnet från masugnarna, men tackade nej p.g.a. att det ökade flödet krävde en betydande utbyggnad och att man är Revaq-certifierade. Av de fyra tekniskt tillämpbara metoderna som utvärderades av Veolia (MBBR, MBR, Bio-Filter, AnnaMox) bedömdes MBR vara bäst lämpad miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt. Bolaget anser det inte vara motiverat att redovisa ytterligare tekniska åtgärder och kostnader för dessa, då redan redovisat material innehåller de uppgifter Naturvårdsverket efterfrågar. Slutligen vill bolaget hänvisa till det pågående arbetet som syftar till en framtida omställning från malm- till skrotbaserad ståltillverkning. Detta innebär att masugnen stängs och ersätts med EAF. Utsläppen till vatten från masugnarna upphör således och kväverenningsanläggningen fyller därmed ingen funktion.

Med anledning av Naturvårdsverkets krav om villkor avseende kväve alternativt att bolaget ska visa att villkor för kväve inte behövs har bolaget låtit utreda detta ytterligare. Resultaten från utredningen visar följande. Bolagets utsläpp medför en mycket liten koncentrationsökning av totalkväve i Ålöfjärden (1 µg/l dvs. 0,3 %).

De skillnader i totalkvävehalt som finns mellan mätpunkter i Örsbaken (Sö8), Ålöfjärden (Sö7) och Hasselöområdet (Sö6) avspeglar med stor sannolikhet en gradient med sjunkande påverkan från Nyköpingsområdet. Att kvävehalten är signifikant högre vid Örsbaken än Ålöfjärden avspeglar inverkan från Nyköpingsområdet där flera stora vattendrag mynnar. För att uppnå god status i Ålöfjärden med nu gällande bedömningsgrund behöver halten totalkväve sänkas med ungefär 47 µg/l på sommaren. Teoretiskt kan införande av nollutsläpp från bolaget minska kvävekoncentrationen med 1 µg/l i vattenförekomsten Ålöfjärden. Möjligheten att uppnå god status i Ålöfjärden kan bara åstadkommas genom en allmän minskning av kväve i Östersjön som sänker nivåerna längs hela Oxelösundskusten. Bolagets utsläpp av kväve har inte någon betydande påverkan på den totala kvävehalten i Ålöfjärden. Det borde således stå utom rimligt tvivel att bolagets utsläpp inte äventyrar möjligheten att uppnå god ekologisk status. Trots den betydande reduktionen av utsläpp från koksverket efter 2009 (> 20 ton/år) går det inte att finna en direkt påverkan (minskning kvävehalt) hos provtagningsstationen i Ålöfjärden eller Inre Ålöfjärden. Kvävehalterna där tenderar snarare att ligga på en konstant nivå och samvariera tillsammans med övriga referensstationer, Örsbaken och Dragviksfjärden. Bolaget anser det vara visat att det inte behövs villkor för kväve, då verksamheten uppfyller kravet på icke-försämring och inte äventyrar uppnåendet av god ekologisk status.

#### **Utveckling av talan – zink (i bemötanden och kompletteringar)**

Med anledning av länsstyrelsens yrkande om ett strängare begränsningsvärde, 1 mg/l istället för 2 mg/l som bolaget föreslagit och länsstyrelsens synpunkter angående förhöjda zinkhalter i sediment samt att bolagets förslag skulle vara oförenligt med BAT 67, har bolaget anfört följande.

Med beaktande av resultat från mätningarna i inre Ålöfjärden 2014 som länsstyrelsen har synpunkter på kan man dra tre slutsatser: för det första att det förekommer zinkhalter i ytvattnet i Södermanlands kustvatten som överskrider 1,1 µg/l, för det andra att halterna på andra platser längs Södermanlands kust är högre än de i Inre Ålöfjärden och för det tredje att det inte kan uteslutas att

bakgrundshalterna av zink i ytvattnet ligger på sådana höga nivåer att utsläppen av zink från verksamheten inte utgör en försvårad omständighet för att halten i ytvattnet skall nå nivån 1,1 µg/l.

När det gäller vad länsstyrelsen anfört om förhöjda zinkhalter i sediment så har förekomsten av förorenade ämnen i sediment utretts i den nu avslutade provotidsutredningen U9. I samband med provotidens avslutande har mark- och miljödomstolen föreskrivit ett slutligt villkor, villkor 20a. Bolaget anser att utredningskraven för sediment är uppfyllda och att fortsatt kontroll av sediment bör ske inom ramen för villkor 20a.

När det gäller länsstyrelsen uppfattning att bolagets förslag till villkor inte är förenligt med BAT 67 bestrider bolaget att det skulle förhålla sig så. Villkoret måste även kunna inrymma sådana situationer som inte anses vara normal drift. Formuleringen att villkoret skall innehållas vid 80 % av mätningarna har tillämpats i tidigare provning gällande utsläpp från koksverkets biologiska rening och länsstyrelsen yrkade då halterna skulle få överskridas i 20 % av de uttagna proverna under ett kalenderår. Av denna anledning bör bolagets förslag att villkoret skall innehållas vid minst 80 % av protagningstillfällena kunna accepteras.

Bolaget motsätter sig länsstyrelsens yrkande om ett begränsningsvärde på 1 mg/l, samt att detta värde skall innehållas vid minst 80 % av provtagningstillfällena. Under 2016 överskreds denna halt vid 19,7 % av tillfällena. Länsstyrelsens villkorsförslag är inte tillräckligt rymligt för att innehålla eventuella driftstörningar som kan uppkomma.

Eftersom zinkhalten tidigare har varierat ser bolaget att det kan vara motiverat med en reglering av de totala utsläppen av zink. En sådan reglering kan ske med ett årsmedelvärde. Bolagets förslag är att detta årsmedelvärde anges till 1 mg/l.

Beträffande Naturvårdsverkets synpunkter om haltvillkor för zink så vidhåller bolaget att de totala utsläppen är reglerade med ett medelvärde för halten som gäller

för hela året. Provtagning ska utföras minst en gång per vecka vilket säkerställer att utsläppen kontrolleras löpande under drift. Att föreskriva ett årsmedelvärde säkerställer att de totala utsläppen av zink regleras eftersom flödet från sandfiltren till recipienten stabilt uppgår till ca 50 m<sup>3</sup>/h vilket reningsanläggningen är designad för.

Med anledning av synpunkter från Naturvårdsverket om att formuleringen "80 procent av mätningarna under ett kalenderår" är nödvändig för att kunna fastställa ett eventuellt överskridande, har bolaget ändrat sitt villkorsförslag i enlighet med vad Naturvårdsverket anfört.

Med anledning av länsstyrelsen synpunkter om att bolaget bör åläggas att redovisa vad som utgör onormala driftförhållanden så finns det inte något krav avseende redovisning av driftstörningar och driftförhållanden som påverkar onormal drift i utredningsvillkoret U2. Av denna anledning har bolaget inte heller lämnat någon sådan redovisning. Vad som ska gälla när reningsutrustning inte är i drift är dessutom redan reglerat genom villkor 22 i deldomen den 15 november 2007.

### **U3 – Stoft från stålverket**

#### **Prövotidsredovisningen**

I prövotidsredovisningen redovisas sammanfattningsvis följande.

Under ca 10 år har stoftutsläppen utretts och resultaten redovisats i fem prövotidsutredningar. Under denna tid har flera åtgärder genomförts med grundprincipen att åtgärda stoftutsläppen vid källan. Inom stålverkets område finns många delprocesser med varierande värmestrålning omgivna av stora hallar som ger komplicerad termik. För att förstå detta genomförde SSAB en omfattande studie där stålverkets lokaler och processer skalades ner för att studera värme och stoftflöden. Studien har sedan legat till grund för flera av de genomförda åtgärderna. Under 2015 togs en helt ny uppdaterad reningsutrustning i bruk som renar avgaserna från

LD-konvertern med mycket bra resultat. Utsläppen reducerades med mer än 80 procent.

Sammantaget har SSAB investerat ca 70 Mkr i åtgärder i stålverket under de tio år som provotiden varat.

SSAB kommer att fortsätta med åtgärder att begränsa stoftemissionerna till miljö och arbetsmiljön. Därför finns inget skäl att fortsätta med ett separat provotidsutredning. Arbetet kommer att ske som i vardagsarbetet och som fortsatt utveckling av stålverkets process.

#### **Utveckling av talan (i bemötanden och kompletteringar)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

#### Villkor för LD-ugns primärutsug 1784-1, sekundär avsugning 1475-1 och 2,

#### Höga Lanternin LD-ugn vån 5 1760-8 och vån 9 1786-1 (motsvarande P4)

Beträffande länsstyrelsens förslag till begränsningsvärde på 0,06 kg/stål som årsmedelvärde, utformat på samma sätt som den provisoriska föreskriften P4, har bolaget anfört följande. Bolaget vill förtydliga att de värden länsstyrelsen hänvisar till – mellan 0,027 och 0,058 kg/ton stål – omfattar endast utsläpp från stålverkets lanterniner (Höga Lanternin LD-ugn vån 5 1760-8 och vån 9 1786-1). Den provisoriska föreskriften P4 innefattar också utsläpp från LD-ugns primär- och sekundärutsug. Länsstyrelsen förslag till villkor underskattar därmed de utsläpp som omfattas av den provisoriska föreskriften P4. Under åren 2009-2016 har utsläpp som omfattas av P4 varierat mellan 0,05 och 0,11 kg/ton stål. Med anledning av den osäkerhet som finns i samband med lanterninmätningar vidhåller bolaget i första hand sitt tidigare yrkande att inget samlat begränsningsvärde skall föreskrivas motsvarande det som föreskrivits i P4. Skulle dock domstolen göra bedömningen att det är nödvändigt med reglering motsvarande den provisoriska föreskriften P4, anser bolaget att en sådan reglering bör avse en högre utsläppsnivå och utformas på ett annat sätt än vad länsstyrelsen förslagit. Ett villkor motsvarande P4 bör avse ett

årsmedelvärde om 0,15 kg/ton tappat stål. Villkoret bör utformas på samma sätt som för andra verksamhetsutövare inom järn- och stålindustrin (Ovako Hofors), mål nr M 1669-14, dom den 22 september 2015.

Bolaget accepterar Naturvårdsverkets förslag om att kontroll av bolagets föreslagna andrahandsvillkor skall ske vid fyra mättillfällen per år. Dock anser bolaget att mättillfällena inte bör vara reglerade till ett specifikt kvartal av samma skäl som angivits ovan för utsläpp av stoft från LD-konverterns avgasreningssystem.

Bolaget accepterar inte nivån på begränsningsvärdet i Naturvårdsverkets andrahandsyrkande. Differensen mellan den av Naturvårdsverket föreslagna nivån (0,12 kg/ton stål) och förekommande stofthalter som redovisats (0,11 kg/tons tål) är endast 9 %. Bolagets förslag är väl anpassat med hänvisning till att osäkerheten i stoftmätningar generellt kan vara mycket hög. Detta generella antagande ligger också i linje med resultat som erhållits från lanterninmätningar på stålverket 2010 och 2011, (Höga Lanternin LD-ugn vån 5 1760-8 och vån 9 1786-1). Mätosäkerheten för uppmätt stofthalt låg vid dessa tillfällen mellan 20 och 30 %.

### Tredje filter

Beträffande länsstyrelsens andrahandsyrkande om att bolaget ska åläggas att installera ytterligare filterkapacitet har bolaget anfört följande. Bolaget har tidigare angivit en uppskattad kostnad på 70 MSEK för en avsugningskapacitet motsvarande 500 000 m<sup>3</sup>/h. För att ta hand om stoft från både vån 5 och vån 9 krävs en högre avsugningskapacitet. Ventilationsflödena från dessa två lanterniner ligger på närmare 1 300 000 m<sup>3</sup>/h vid hög last. Det är ett mycket omfattande arbete som krävs för att utreda totala kostnader och effekter för stängning av de båda aktuella lanterninerna. En förstudie tar lång tid i anspråk och medför betydande kostnader för bolaget. Istället för att företa en fullskalig förstudie gör bolaget bedömningen att en stängning av lanterninerna för begränsning av stoft är oskälig utifrån referensfall som förekommit inom stålindustrin. För koncernens anläggning i Brahestad har kostnaden beräknats till 956 respektive 1270 och 2413 kr/kg renat stoft vid tillståndsgiven produktion, respektive M6 och M4-drift. Dessa kostnader måste

anses oskäligen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Slutligen vill bolaget hänvisa till det pågående arbetet som syftar till en framtida omställning från malm- till skrotbaserad ståltillverkning. Detta innebär att LD-konvertern tas ur drift och ersätts med en ljusbågsugn. Betydande ombyggnationer genomförs då som medför att befintliga installationer (kanaler till ett tredje filter) måste exkluderas eller byggas om. Nuvarande utsläpp från stålverkets lanterniner upphör eller kommer att ske i annan omfattning som ett "tredje filter" inte är anpassat för.

LD-skrubbern, LD-ugns primärutsug (villkor motsvarande P5)

Länsstyrelsens förslag till begränsningsvärde, 30 mg/Nm<sup>3</sup>, är orimligt. Underlaget som länsstyrelsen hänvisar till utgörs av mätresultat från endast sju dygn. Om man istället utgår ifrån material i bolagets senaste kvartalsrapport som inlämnats till länsstyrelsen så framstår länsstyrelsens förslag som alltför strängt. Att föreslaget villkor för LD-gasreningen skall kontrolleras med kontinuerlig mätning anser inte bolaget vara lämpligt. Mätarens uppgift är att utgöra ett verktyg för processoptimering, och bör inte tillämpas för villkorskontroll. Mätaren skiljer sig också betydligt från andra mätare för kontroll av stoft. Stoftmätaren i LD-primären är skrymmande och komplex att installera med hänsyn till säkerhetskrav (explosiva gaser), och innebär en stor investering, > 1 MSEK. Dessa faktorer medför sammataget att kontinuerlig mätning vid LD-gasreningen inte är lämpligt. Data som lagras kopplas inte heller automatiskt till blåsning respektive tomgångsmätning, vilket medför risk för felskattningar. Bolaget anser att en kontrollerad mätning som utförs av ett ackrediterat luftlaboratorium under blåsning är ett säkrare sätt för att avgöra om verksamhetens anläggning uppfyller det krav (BAT-AEL) som ställs. Bolaget vidhåller därför sitt förslag till villkor, baserat på en sådan mätning och med ett begränsningsvärde på nivån 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Bolaget accepterar Naturvårdsverkets förslag att kontroll av villkor skall utökas till fyra mättillfällen årligen för LD-konverterns avgasreningssystem. Bolaget instämmer också i Naturvårdsverkets förslag att villkoret skall anses överskridet om begränsningsvärdet överskrids under två efterföljande mättillfällen. Däremot anser bolaget det inte vara lämpligt och villkorsreglera kontrollen specifikt till varje



kvartal. Skälet till varför mättillfällena inte bör vara reglerade till ett specifikt kvartal anges i punkt ett till tre nedan. Dessa punkter gäller även för kontroll av utsläpp från stålverket enligt Naturvårdsverkets yrkande NV2b.

1. Mätningar under det första kvartalet är inte alltid är lämpliga p.g.a. kall väderlek (mätningarna genomförs utomhus och det föreligger frysrisk i provgasslangar).
2. Planerade längre underhållsarbeten, samt plötsliga driftstörningar eller haverier kan förhindra möjligheten att genomföra mätningar.
3. Mätningarna utförs av ackrediterat mätlaboratorium som är uppbokade på andra uppdrag under året, (SSAB har ingen egen mätpersonal och är beroende av de tidpunkter mätlaboratoriet har att erbjuda).

Det av Naturvårdsverket föreslagna begränsningsvärdet,  $30 \text{ mg/Nm}^3$  som ett medelvärde under blåsning, anser bolaget vara alltför snävt. Nedan följer en redovisning av anledningarna till varför så är fallet. När projektet för den nya avgasreningen genomfördes ställdes krav på att den nya anläggningen med god marginal skulle uppfylla gällande BAT-krav,  $50 \text{ mg/Nm}^3$  (normala driftförhållanden). Projektmålet var att utsläppsnivåerna från den nya anläggningen skulle klara att uppfylla  $< 30 \text{ mg/Nm}^3$  under blåsning som ett månadsmedelvärde. Vidare har leverantören i sin tekniska specifikation redovisat att anläggningen skall klara  $< 30 \text{ mg/Nm}^3$ . Dock gäller detta under förutsättning att anläggningen arbetar under stabila och vissa kontrollerade driftförhållanden. Bolaget har efter synpunkter från Naturvårdsverket redovisat hur stor andel av blåsningarna som överskridit en specifik nivå under 2016 och 2017. Under åren 2016-2017 har uppskattningsvis 14-16 % av blåsningarna överstigit halten 30 mg. Vid olika blåsningar kan avgasflödets storlek och stabilitet variera, vilket gör det näst intill omöjligt att styra ett enskilt blås mot en viss stofthalt. Medelutsläppshalterna kan däremot hållas ner över tid vilket den nya anläggningen har uppfyllt, (årsmedelhalten under blåsning uppskattas till ca  $22 \text{ mg/Nm}^3$  under 2016 och  $21 \text{ mg/Nm}^3$  2017).

Utifrån det underlag som redovisas ovan anser bolaget att det inte är rimligt med ett begränsningsvärde på  $30 \text{ mg/Nm}^3$ . Med anledning av den variation som

förekommer i stofthalt till följd av driftförändringar i processen, råjärns kvalitet m.m., så vidhåller bolaget sitt tidigare förslag till begränsningsvärde, <50 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### PM2,5

Beträffande Naturvårdsverkets begäran om komplettering med uppgifter om avskiljningskostnader per kg stoft respektive PM2,5 efter installation av ett tredje filter, har bolaget anfört följande. Bolaget utför inga mätningar av PM10 eller PM2,5 från verksamhetens utsläppspunkter. Med ovanstående uppgifter om kostnaden för reduktion av totalt utsläpp av stoft så kan man dock dra slutsatsen att åtgärdens kostnader vida överstiger de skadeposter Naturvårdsverket hänvisar till (bolagets utsläpp av PM2,5 från lanterninerna är sannolikt en bråkdel av de totala utsläppen). Enligt BREF-dokument för järn- och stålindustrin anges att PM10 från lanternin stålverk uppgår till ca 43 % av det totala stoftutsläppet från taköppningar. Vid antagandet att andelen PM2,5 uppgår till 43 % av totala utsläpp så uppgår avskiljningskostnaderna vid de tre produktionsfallen till, 2223, 2954 och 5612 kr per kg PM2,5.

#### U4 – Omhändertagande av LD-gas

##### **Prövotidsredovisningen**

I provotidsutredningen redovisas sammanfattningsvis följande.

Slutsatserna som drogs i samband med föregående redovisning var:

- Beräkningarna som gjorts för tillståndsgiven produktionsnivå, 1900 kton ämnen per år, visar att denna nivå inte ger lönsamhet för något av de möjliga alternativen för LD-gasanvändning
- En förlängning av kalkyltiden till 15 år medför inte att alternativen blir lönsamma.
- Även om beräkningen görs med en kalkylränta på 6 % blir inget alternativ företagsekonomiskt möjligt att motivera.

Slutsatserna som kan dras av denna utredning avseende förbränning av LD-gas i LD-kamin eller kraftverket för leverans av fjärrvärme till Nyköpings Kommun är:

- Förbränning av LD-gasen i befintlig LD-kamin är inte möjlig.  
Dimensioneringen klarar inte det ökade gasflödet och de energiöverförande ytorna inte är tillräckliga.
- En ny kamin med kapacitet för fullständig förbränning av LD-gasen måste dimensioneras för att klara både ett ökat gasflöde och ökad energiöverföring. En sådan kamin måste byggas med större diameter och längd än den befintliga och blir därigenom mycket kostsam eftersom hela det befintliga kaminsystemet, inklusive byggnad, behöver bytas ut.
- Alternativet med en kamin i anslutning till LD har lägre gasutnyttjande än återvinning via gasklocka och saknar flexibilitet i gasanvändningen i och med att enbart värmeproduktion är möjlig.
- Referensanläggningar med en kamin i anslutning till LD saknas.
- Den beräknade investeringskostnaden för alternativet med en separat kamin i anslutning till LD enbart för värmeproduktion är densamma som för ett system baserat på en gasklocka.
- Båda redovisade alternativen innebär oförändrad miljöpåverkan i form av SO<sub>2</sub> och NO<sub>x</sub>.
- Den minskning i miljöpåverkan som kan ske i och med ett minskat behov av fjärrvärmeproduktion i anläggningen i Nyköping kan inte bedömas av SSAB.
- Investeringskalkylen för de två alternativen för fjärrvärmeproduktion ger i samtliga fall (produktionsnivåer) negativa nettonuvärden vilket innebär att de är olönsamma.

Jämförs de återbetalningstider som beräknats med vad som anges i BREF (5 år) är de i bästa fall flera gånger längre, i dagsläget >15år. Detta överstiger också vad som bör betraktas som anläggningens tekniska livslängd.

Miljönyttan i form av reducerade utsläpp är i samtliga fall låg eller obetydlig vilket medför att återbetalningstiderna blir mycket långa, från 50 år och uppåt.

Bolaget ser vidare att återtag av LD-gas inte är skäligt då en sådan åtgärd inte är företagsekonomiskt möjlig att motivera och då den miljömässiga nyttan inte motiverar åtgärden.

#### **Utveckling av talan (i bemötanden och kompletteringar)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

Bolaget instämmer i Naturvårdsverket slutsats att, teknik för återvinning av LD-gas finns tillgänglig, och att frågan nu gäller om det är rimligt att ställa krav på den i aktuell anläggning. Bolaget vidhåller dock sin tidigare redovisade inställning att det är orimligt att nu installera återvinning i aktuell anläggning. Utöver att de redovisade alternativen för återvinning inte visat sig täcka bolagets kapitalkostnad, finns ytterligare faktorer som gör återvinning i nu aktuell anläggning problematisk att realisera. Dessa faktorer är att nu aktuell anläggning har låg produktion av stål, ett gammalt koksverk med eventuellt behov av stängning av batterier, samt att det pågår arbete och ansökningar med syfte till en framtida omställning från malm- till skrotbaserad metallurgi. De argument remissinstanserna hänvisar till för att motivera återvinning av LD-gas är orealistiska och okritiska med avseende på förekommande produktionsnivåer av stål samt i vilka anläggningar LD-gasen kan utnyttjas. Därtill anser bolaget att remissinstansernas antagande är felaktiga om hur kalkylräntor tillämpas i företags- och samhällsekonomiska investeringsmodeller.

Beträffande remissmyndigheternas synpunkter om kalkylräntor i investeringsmodeller har bolaget anfört följande. Naturvårdsverket har nu tillsammans med länsstyrelsen gjort bedömningen att en kalkylränta på 3,5 procent skall användas. Remissinstansernas argument för nivån på kalkylräntan är att Trafikverket rekommenderat denna vid samhällsekonomiska kalkyler. Det bör förtydligas att Trafikverket i samma rapport redovisar en företagsekonomisk kalkylränta på 10 procent, vilken motsvarar avkastningskrav hos ett privat företag inom transportsektorn. Det är bolagets bestämda uppfattning att Naturvårdsverkets antagande om att en samhällsekonomisk kalkylränta alltid skall utgöra underlag i

samband med värdering av privata åtgärdsförslag kopplade till externa miljöeffekter är felaktigt. Myndigheternas angreppssätt följer inte gängse praxis i företagsekonomiska investeringsmodeller eller kostnadsnyttoanalyser och tar inte hänsyn till företagets totala kapitalkostnad. Av denna anledning har bolaget låtit RBR Consulting redovisa skillnaden mellan företag- och samhällsekonomisk kalkylränta och hur de appliceras vid investeringskalkylering. Rapporten är skriven av RB professor i nationalekonomi med inriktning på miljö- och naturresursfrågor. Utifrån slutsatserna i rapporten har bolaget inte kunnat finna något teoretiskt stöd för Naturvårdsverket antagande om att kostnadsberäkningarna i en kostnadsnyttobedömning skall göras utifrån samhällsekonomiska förutsättningar (kalkylränta) när ett företag vidtar utsläpps begränsande åtgärder. Därtill leder Naturvårdsverkets tillämpning till att företagets kapitalkostnad för åtgärden underskattas, felaktig allokering av företagets resurser, och ökad risk för att projekt med negativ miljöpåverkan passerar lönsamhetsgränsen.

Beträffande synpunkter om skälighetsbedömningen enligt 2 kap. 7 § miljöbalken har bolaget anfört följande. Bolagets verksamhet är en IED-verksamhet och bolaget omfattas av bestämmelserna i industriutsläppsförordningen (2013:250) och däri anvisat BREF-dokument för järn- och ståltillverkning. Enligt 1 kap. 10 § industriutsläppsförordningen ska vid bedömningen om en industriutsläppsverksamhet bedrivs i enlighet med kravet på bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § miljöbalken hänsyn tas till sådana slutsatser om andra försiktighetsmått än utsläppsvärden. BAT-reglerna är således i denna del endast vägledande vid den avvägning som ska göras enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Installationskostnaderna för samtliga utredda alternativ för återvinning av LD-gas som redovisats inom ramen för provotidsutredningen är mycket höga, ca 360-490 miljoner kr. Miljönyttan består i princip enbart i utebliven energiutnyttjande, antingen direkt som bränsle i värmningsprocesser eller indirekt som producerad el. De utredningar som bolaget genomfört visar att återbetalningstiden för en sådan investering vid tillståndsgiven produktion, med en kalkylränta på 15 %, överstiger 15 år för samtliga alternativ. Eftersom dagens produktion är under tillståndsgiven produktion innebär detta att återbetalningstiden i realiteten blir än längre. Såvitt

avser den tillämpade kalkylräntan måste skälighetsbedömning göras utifrån bolagets verkliga kostnader, även i fråga om en miljöförbättrande åtgärd. De kalkylräntor som Naturvårdsverket anser vara tillämpliga, tidigare 6 % och nu 3,5 %, är enligt vad som framkommit ovan, inte relevant för att bedöma den aktuella investeringen. Dessa räntenivåer tar inte hänsyn till bolagets verkliga kapitalkostnad. Av denna anledning bör den företagsekonomiska kalkylräntan utgöra underlag vid redovisning av bolagets kostnader vid bedömning av skälighet för åtgärden. Vid en jämförelse mellan de aktuella anläggningarnas förväntade livslängd (ca 10 år) och återbetalningstiden framstår det som att återbetalningstiden i samtliga fall överstiger den förväntade tekniska livslängden, vilket också innebär att det vid en bedömning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken inte kan anses rimligt att kräva att bolaget ska installera anläggningar för omhändertagande av LD-gas, jfr MÖD 2008:23.

Beträffande planer på förändringar i fråga energiförsörjning och processer har bolaget redovisat följande. Bolaget arbetar nu mot ett strategiskt alternativ för verksamheten i Oxelösund, som, om det kan realiseras, innebär att masugnprocessen ersätts med skrotbaserad stålproduktion med s.k. ljusbågsugn, till en tidpunkt mellan 2026 och 2028. Sedan den senaste prövotidsutredningen inlämnades i december 2016 har två nya omständigheter tillkommit. För det första har bolaget påbörjat arbetet med en anslutning av ett 200MW effektuttag från elnätet. För det andra pågår nu det inledande arbetet som syftar till etablering av en terminal för LNG i Oxelösunds hamn. Terminalen kommer på sikt att förse SSAB med naturgas och ersätta verksamhetens användning av eldningsolja och sedermera koks- och masugns gas. Bolaget vill framhålla att det arbete som nu påbörjats med avsikt att ställa om processen för framställandet av stål, är mycket komplex, och omfattar många delsteg inom huvudstegen konvertering bränslesystem [LNG], utbyggd överföringskapacitet [200MW], och ljusbågsugn [EAF]. Detta gäller i synnerhet hur länge och i vilken omfattning LD-gasen kan finnas tillgänglig. Därtill kommer en omställning att innebära förändring eller nedläggning av andra delprocesser (koksverk, masugnar, stålverk och ämnesugnar) vilket påverkar var och hur länge, LD-gasen skulle kunna nyttjas i dessa. Förändringarna innebär bl.a. följande:

1. Konvertering av bränslesystem från koksgas/masugnsgas/olja till naturgas/biogas i nyckelprocesser för värmning inom verksamheten.
  - a. Ämnesugn 1 och 2 – [för att upprätthålla produktion av plåt]
  - b. Värmebehandlingsugnar 1, 2, 7 och 8 – [normaliseringsugn 1 och 2 är kritiska för verksamhetens produktion av nischprodukter]
  - c. Varmapparater – [substitut till koksugnsgas finns tillgängligt under nedläggning av koksverket]
  - d. Kraftverket – [substitut till koksugnsgas/masugnsgas efter nedläggning av koksverk och masugnar]
2. Utbyggd överföringskapacitet (kraftledning) för elkraft till ljusbågsugn
  - a. Genomförd studie för anslutningsmöjlighet av Sv-K, (Extern utförare)
  - b. Tecknande av projekteringsavtal, (SSAB)
  - c. Teknisk förstudie, (Extern utförare)
  - d. Tillståndsansökan Inlämnande linje-koncession, (Extern utförare)
3. LD-konverterern ersätts med en ljusbågsugn (EAF)
  - a. Ny råvaruförsörjning – [transportsystem för skrot till verksamheten och internt -järnväg, fartyg, lastbil]
  - b. Avveckling av malmbaserad metallurgi – [masugnar, koksverk, svavelsyraverk, LD-konverter]
  - c. Installation ljusbågsugn – [ny processenhet med tillhörande media ex. elkraft, reningsutrustning m.m.]
  - d. Ny hantering restprodukter – [slagg, stoft från rening]

Bolaget förväntar sig att flera av ovan listade delsteg under punkt 2 kommer att vara utförda eller påbörjade inom två år. Först när så skett kommer bolaget att kunna presentera en mer detaljerad beskrivning för hur övergången från malm- till skrotbaserad metallurgi kan genomföras. Kostnaden för installation av utrustning för återvinning av LD-gas måste vägas mot miljönyttan av den aktuella anläggningen och måste, i det här fallet, ses i ljuset av att LD-processen kan komma att utmönstras ur verksamheten under den kommande 10-årsperioden. Idrifttagande av en anläggning för återvinning av LD-gas bedöms kunna ske tidigast år 2021/2022. Det innebär att anläggningen skulle kunna vara i drift som längst under

6 år, med utgångspunkt från den ovan redovisade målsättningen. Detta är relevant vid en skälighetsbedömning när man tittar på återbetalningstid och anläggningens livslängd. Det är inte rimligt att ålägga bolaget en skyldighet att omhänderta LD-gasen, när en sådan anläggning sannolikt kommer att vara överspelad efter 6 år. Härutöver bör man också beakta den resurs- och energiåtgång som anläggandet av en ny anläggning för återvinning av LD-gas kommer att innebära, särskilt i ljuset av en potentiell mycket kort drifttid hos en sådan anläggning.

Angående Naturvårdsverkets justerade villkorsförslag så välkomnar bolaget att Naturvårdsverket tagit i beaktande den information som lämnats angående bolagets arbete mot det strategiska alternativet, som om det kan realiseras, innebär att masugnprocessen ersätts med skrotbaserad stålproduktion. Bolaget vidhåller sitt förstahandsyrkande men i det fall domstolen bedömer att det är nödvändigt och reglera omhändertagandet av LD-gas accepterar bolaget Naturvårdsverkets andrahandsyrkande.

## **U5 – Svaveloxider och svavelväte**

### **Prövotidsredovisningen**

I prövotidsutredningen har bolaget redovisat sammanfattningsvis följande.

Under den tid som prövotidsutredningen ägt rum har det pågått ett kontinuerligt förbättringsarbete med att reducera utsläppen av svavel från de processer som bolaget har möjlighet att styra, svavelväterening och svavelsyraverk.

Bolaget har sedan inlämnandet av senaste prövotidsutredning 2014, fortsatt arbetet med att förbättra processoptimeringen av svavelvätereningen. Resultatet av arbetet har lett till ytterligare sänkning av H<sub>2</sub>S-halten i renad koksugns gas. Halten H<sub>2</sub>S i renad koksugns gas låg under 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> som årsmedelvärde. Under 2016 har den genomsnittliga halten minskat ytterligare och ligger t.o.m. augusti på 0,52 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>.



Bolaget har utrett ytterligare ett tekniskt alternativ för rening av svavelväte, extra lutsteg. Effekten av en sådan åtgärd bedöms inte medföra någon reduktion av H<sub>2</sub>S-halten. Utlovad garantihalt av leverantören har redan uppnåtts med genomförd processoptimering. Bolaget ser inga ytterligare relevanta åtgärder som kan utredas eller implementeras för att reducera utsläppen av SO<sub>2</sub> från koksugns gasen.

Under 2015 har en ny förstudie påbörjats för utbyte av tappfallsfiltret på masugn 4. Med anledning av detta har man uppdaterat kostnaderna för svavelrening av ventilationsluften från tapphallen som presenterades i tidigare prövotidsredovisning 2009, dok.id 167144. Specifika kostnader för rening uppskattas nu till 184-207 kr/kg S. Till följd av tekniskt försvårande omständigheter och höga kostnader för rening ser bolaget inte att det är skäligen att gå vidare med detta alternativ.

Som bolaget tidigare informerat om har man utrett möjligheten att ersätta eldningsoljan Eo5, med naturgas (LNG). Grundinvesteringen för en sådan åtgärd är dock mycket hög och specifika kostnaden för renat svavel förväntas uppgå till ca 300 kr/kg S. För tillfället ser inte bolaget att byte av bränsle från eldningsolja till LNG är ett realistiskt alternativ för att åstadkomma reduktion av svavel.

Förutsättningarna för att reducera utsläppen av svavel från verksamheten genom rening eller genom processintern åtgärder får nu anses vara slutförda.

#### **Utveckling av talan (i bemötanden och kompletteringar)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

#### Svavelväte i koksugns gas

Bolaget vidhåller sitt tidigare förslag till villkor för svavelväte i renad koksugns gas, 0,7 g/Nm<sup>3</sup>. Den föreslagna nivån kan som Naturvårdsverket antyder tyckas vara högre än nödvändigt med hänvisning till figur 7 aktbilaga 219, samt att årsmedelvärdet 2016 var 0,49 g/Nm<sup>3</sup>. Under 2016 var driften av svavelvätereningen stabil med få störningar. Så sent som 2015 var dock årsmedelvärdet högre 0,58

$\text{g}/\text{Nm}^3$ . Bolaget anser att det i ett villkor formulerat som årsmedelvärde bör finnas ett visst utrymme för okända driftstörningar/haverier som kan påverka årsmedelvärdet utan att det innebär ett villkorsöverskridande. Ett begränsningsvärde på  $0,6 \text{ g}/\text{Nm}^3$  som års- respektive månadsmedelvärde vilket länsstyrelsen föreslagit har inte tillräcklig marginal för att inrymma variationerna i svavelvätehalt som påverkas av temperaturförändringar i kylvattnet under de varma sommarmånaderna, maj t.o.m. augusti. Månadsmedelvärdena för maj-juli i figur 7 aktbilaga 219 ligger alla i närheten av  $0,6 \text{ g}/\text{Nm}^3$  trots stabil drift i svavelvätningen. Detta illustrerar hur känsligt länsstyrelsens förslag till villkor är för eventuella driftstörningar. En enskild driftstörning under maj och juli hade kunnat resultera i att månadsmedelvärdet för maj-juli överskreds.

Naturvårdsverket anger i sitt yttrande att någon teknisk åtgärd således inte har föreslagits för det dominerande utsläppet av svavel. Därtill ifrågasätter man om den yrkande nivån  $0,7 \text{ g}/\text{Nm}^3$  motsvarar användandet av bästa möjliga teknik.

Det är riktigt att ingen teknisk åtgärd föreslagits. Den åtgärd som varit under utredning är ett extra lutsteg. Av anledningar som redovisats i aktbilaga 219 bedömdes denna inte resultera i de resultat som bolaget eftersträvade. Dessa resultat har sedermera uppnåtts utan installation av extra lutsteg. Bolaget har inte kunnat identifiera några ytterligare relevanta åtgärder för att förbättra prestandan i svavelvätningen. BAT-AEL för svavelväte i renad koksugngas är  $0,3-1 \text{ g}/\text{Nm}^3$ , där de högre värdena förknippas med högre omgivningstemperatur och de lägre värdena förknippas med lägre omgivningstemperatur. Under 2016 låg månadsmedelvärdet för maj-augusti mellan  $0,52$  till  $0,69 \text{ g}/\text{Nm}^3$  (medel  $0,59$ ), och september-april från  $0,32$  till  $0,51 \text{ g}/\text{Nm}^3$  (medel  $0,43$ ). Under den varmare perioden maj t.o.m. augusti var medelvärdet således närmare den undre delen av intervallet ( $0,3$ ) än den övre delen av intervallet ( $1,0$ ), och under den kallare perioden ligger merparten av värdena strax över det nedre intervallet. Oktober och november månad tangerar precis det nedre intervallet. Enligt bolaget bör det stå utom rimligt tvivel att verksamhetens svavelvätning uppfyller BAT och kraven på bästa möjliga teknik. Att bolagets föreslagna nivå uppgår till  $0,7 \text{ g}/\text{Nm}^3$  beror enligt ovan på att det måste

tillåtas tillfällena med störningar i reningen som inte direkt leder till villkorsöverskridande och som inte utgör normal drift och därmed inte omfattas av BAT-AEL.

Till sist vill bolaget framhålla olämpligheten i länsstyrelsens förslag till villkor med 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> som års- och månadsmedelvärde. Trots en stabil drift under året överskreds länsstyrelsens förslag till villkor under juni månad och är mycket nära överskridande under maj och juli 2016.

Beträffande Naturvårdsverkets förslag till villkor om svavelväte i renad koksugngas noterar att Naturvårdsverket gjort ett försök till att anpassa sitt villkorsförslag för att ge utrymme för driftstörningar. Det är bolagets uppfattning att Naturvårdsverkets nya förslag trots justering inte ger det utrymme som krävs för eventuella driftstörningar. Att månadsmedelvärdet under inga omständigheter skulle få överstiga 0,7 g/Nm<sup>3</sup> trots driftstörningar, eller perioder med höga kylvattentemperaturer anser bolaget vara orimligt. Senast 2016 uppgick ett av månadsmedelvärdena till 0,69 g (juni månad) trots stabil rening. Under 2015 var det fem månadsmedelvärden som överskred 0,6 g varav ett överskred 0,7 g. Naturvårdsverkets förslag är alltför begränsat för att kunna inrymma driftstörningar eller perioder med höga kylvattentemperaturer.

#### Nödugnstimmar – Svavelsyraverk och Svavelväterening

Enligt prøvotidsredovisningen utgör de planerade stoppen ca 90 % av tiden. Naturvårdsverket har antagit att avbrott i svavelvätereningen uppgick till 390 timmar 2015. Detta antagande är felaktigt och bolaget vill påpeka att antalet nödugnstimmar innefattar både stopp i svavelväterening och svavelsyraverk. Myndigheten ställer frågan om sådana avbrott kunde undvikas med redundans i kritiska delar av reningsanläggningen med hänvisning till att orenade utsläpp kan minska med 90 % (planerade stopp?). Bolaget vill här kortfattat förtydliga varför en reduktion med 90 % av nödugnstimmarna, dvs. de planerade stoppen, är orealistisk. Om detta skulle genomföras så måste man bygga en anläggning till för rening av svavelväte samt bygga ytterligare ett svavelsyraverk. Dessa anläggningar skulle

vara tvungna att stå i standby för de ca 2 veckor planerade stoppen. Kostnaden för ett sådant bygge kan schablonmässigt antas uppgå till 200-300 MSEK. Därtill är det sannolikt att ett sådant projekt inte skulle vara tekniskt möjligt att realisera då det saknas utrymme inom biproduktverkets område att bygga dessa anläggningar på. Det finns inga ytterligare relevanta utredningar att genomföra som syftar till minskning av stopptid i svavelsyraverk och svavelväterening. Som bolaget tidigare redovisat i aktbilaga 219 sid. 24 bedöms stopptiden för bolagets anläggning vara rimligt i förhållande till motsvarande anläggningar.

För att tillmötesgå Naturvårdsverkets önskemål om uppgifter om avskiljningskostnader för uppförande av ytterligare reningsanläggningar har bolaget gjort en uppskattning som bygger på nedan givna antaganden:

- En extra anläggning, svavelväterening och svavelsyraverk, (möjligheten till detta är inte utredd och mycket tveksamt med anledning av förekommande platsbrist)
- Investeringskostnad antas vara 300 MSEK
- Inga extra kostnader inkluderad, ex. personal, energiförbrukning
- Avskrivningstid angiven till 6 år (med hänsyn för det arbete som pågår "omställningsprocessen", malm till skrotbaserad metallurgi)
- Reduktion av utsläpp antas schablonmässigt uppgå till medelvärde för orenad koksugngas under perioden 2012-2016 (ca 27 ton svavel motsvarande 54 ton SO<sub>2</sub>)
- Kalkylränta 15 %

Avskiljningskostnaderna under ovanstående premisser uppgår då till ca 3000 kr/kg S. Vid en förlängning av avskrivningstiden till 20 år skulle avskiljningskostnaderna uppgå till ca 1800 kr/kg S.

#### Svavelrening Masugn 4

Investeringskalkylen för svavelrening som redovisats innefattar enbart delarna för svavelrening, dvs. exklusive ett nytt tappfallsfilter. Det befintliga tappfallsfiltret är inte designat för att klara den belastning som tillkommer vid svavelrening och

dosering av kalk. En dosering av kalk till befintligt filter skulle öka tryckfallet. För att klara den ökade stoftbelastningen till tapphallsfiltret vid svavelrening så krävs det att man installerar ett nytt tapphallfilter med ökad kapacitet, högre avsugen luftvolym (Nm<sup>3</sup>), samt större filterarea. Detta skulle öka den totala investeringskostnaden men även driftskostnaden då en ökad kapacitet ökar elförbrukning och därmed driftkostnaden. Bolaget har genomfört en utredning för byte av tapphallfilter under 2017. Utredningen visar att enbart investeringskostnaden för ett nytt tapphallfilter uppgår till ca 110 MSEK. Den totala kostnaden per kg renat svavel blir således betydligt högre än den som redan redovisats, 207 kr/kg S, 15 % kalkylränta, när man även tar hänsyn till kostnaden för att installera ett nytt tapphallfilter.

Beträffande remissmyndigheternas krav om tid för installation av svavelreningen har bolaget anfört följande. Remissinstansernas antagande är helt orealistiskt av följande anledningar.

1. Installation av svavelrening kräver ett nytt tapphallfilter vilket i sin tur kräver ombyggnation av samtliga ventilationskanaler inom tapphallen. Kostnaden för nytt tapphallfilter och kanaler uppskattas till 110 MSEK.
2. Efter en eventuell lagavunnen dom skall upphandling ske av tapphallfilter, svavelrening, samt övriga tillkommande arbeten.
3. Efter upphandling kan leverantören påbörja konstruktion av filter på fabrik. Den typ av tapphallfilter som krävs är ingen lagervara.
4. För att installera tapphallsfiltret och svavelreningen samt genomföra ombyggnation av ventilationskanaler krävs att masugnen tas ur drift, uppskattningsvis 4 veckor. Längre underhållsstopp på masugnen måste samplaneras med övriga underhållsstopp inom metallurgin, ex. stålverket vid byte av kranbalkar m.m. Tidpunkt för en installation blir därmed beroende av leveranstider på material till andra underhållsprojekt.
5. Utöver ovanstående fyra punkter gäller också att man av processtekniska skäl undviker driftstopp av masugnen under vinterhalvåret; detta p.g.a. att låga vintertemperaturer kan skada utrustning och försvåra uppstart av masugnen efter underhållsstopp.

Utifrån ovanstående fem punkter bedöms genomförandetiden för installation av svavelrening efter lagavunnen dom till 1 1/2-2 år. Slutligen vill bolaget hänvisa till det pågående arbetet som syftar till en framtida omställning från malm- till skrotbaserad ståltillverkning. Detta innebär att masugnen stängs och ersätts med EAF. Utsläppen till luft av SO<sub>2</sub> från masugnarna upphör och svavelreningsanläggningen fyller därmed ingen funktion.

Bolaget kompletterat redovisningen med uppgifter som visar att den uppskattade avskiljningskostnaden, med ett nytt tapphallfilter inkluderat, blir drygt 933 kr/kg S. I denna avskiljningskostnad är inte kostnad för ökad elförbrukning inkluderad, (större filter kräver högre fläktkapacitet vilket ökar elförbrukningen). Den tidigare uppskattningen av mängden avskilt svavel, 30 ton/år, har gjorts under förutsättningen att ett nytt tapphallfilter installerats. Med den ovan tillkommande redovisningen bör det stå utom rimligt tvivel att denna typ av investering inte kan anses vara skälig att genomföra för bolaget.

Beträffande den uppskattning av kostnader för avskiljning av svavel och bedömning av skäligheten, som Naturvårdsverket gjort utifrån flera rättsfall, har bolaget anfört följande. Av skäl som bolaget tidigare angivit är den kostnad som Naturvårdsverket redovisat inte representativ för bolagets aktuella kostnader för åtgärden. Huruvida de domslut som Naturvårdsverket refererar till kan användas för att avgöra om en investering i svavelrening är skälig eller ej, låter bolaget domstolen avgöra. Bolaget noterar dock att omständigheterna i fallet MÖD 2009:50 skilde sig från omständigheterna i nu aktuellt fall. I MÖD 2009:50 prövades verksamheten vid ett massabruk, och det krav som ställdes var att verksamhetsutövaren skulle installera ett så kallat svaggassystem. Installation av svaggassystem syftar främst till att reducera lukt, och förutom svavel reduceras även VOC. Vidare var i målet ostridigt att åtgärden utgjorde bästa teknik och att den fanns installerad vid ett flertal andra anläggningar av liknande slag. Mot bakgrund av dessa omständigheter är det enligt bolagets uppfattning förklarligt att Miljööverdomstolen i sin skälighetsbedömning accepterade en kostnad som var högre än vad som brukar accepteras när det gäller

reduktion av svavel. Domstolen gjorde inte heller någon bedömning av kostnader räknat i kr per kg avskilt svavel (vilket är begripligt eftersom åtgärden hade också andra syften än reduktion av svavel). Den nu diskuterade åtgärden – svavelrening i masugn 4 – syftar uteslutande till reduktion av svavel. Åtgärden är inte angiven som BAT-teknik, och den förekommer inte vid någon annan anläggning av liknande slag. Bolaget vidhåller sin tidigare uppfattning att kostnaderna för denna åtgärd är oskäligen.

#### Eo3 – Byte av oljekvalité till ämnesugnar och kalkverk

Bolaget har under 2017 bytt kvalité på den olja som eldas i kraftverket. Den tidigare kvalitén Eo5 LS 0,4 % S har ersatts med Eo3 0,039 % S. Drifttagning av det nya systemet sker under hösten 2017. Byte av oljekvalité har genomförts för att säkerställa att begränsningsvärdena enligt SFS 2013:252 efterlevs vid utebliven leverans av masugnsgas till kraftverket. Vid bortfall av masugnsgas krävs stödeldning med olja för att upprätthålla värmeleveranserna inom verksamheten och till det externa fjärrvärmenätet för Oxelösund Energi.

Eldningsoljan som ersatts till kraftverket utgör en begränsad del av verksamhetens totala förbrukning av eldningsolja, ca 17 % (medel 2011-2016). Kvarvarande Eo5 eldas nu i valsverkets ämnesugnar samt i kalkverket som tillhör SMA (Svenska Mineral AB). De två oljorna, Eo5 och Eo3 förvaras i två separata cisterner, där den ena försörjer kraftverket och den andra försörjer ämnesugnar och kalkverk. Ersättning av resterande andel Eo5 skulle kräva att både oljan till ämnesugnarna och kalkverket måste bytas ut.

Det har inte genomförts någon utredning avseende de tekniska möjligheterna att byta bränsle till Eo3. I dagsläget finns det ingenting som pekar på att ett sådant byte är tekniskt omöjligt. Bedömningen är att det åtminstone skulle krävas viss modifikation av befintliga brännare och tillhörande reglerventiler för ämnesugnarna. Den stora kostnaden för ett byte består av prisdifferensen mellan de båda bränslena. Med hänsyn till variationerna i pris under 2016 och 2017 skulle kostnaden ligga kring ca 150 kr/kg reducerat svavel.

Den totala kostnaden för att ersätta Eo5 till ämnesugnar och kalkverk är dock betydande och bedöms öka befintliga kostnader med 8-11 MSEK/år. Kostnaden kan dessutom bli högre i en situation där tillgången på koksugns gas begränsas till följd av att ex. batteri 5 stängs. I ett sådant scenario måste värmning ske med enbart olja vilket ökar de befintliga kostnaderna med närmare 20 MSEK/år.

Bolaget har inte för avsikt att gå vidare med ett byte av oljekvalité till ämnesugnarna och kalkverket. Kostnaden, 150 kr/kg S, överstiger vad som bedömts skäligt i tidigare domar från Mark- och miljööverdomstolen.

Slutligen vill bolaget hänvisa till det pågående arbetet som syftar till en framtida omställning från malm- till skrotbaserad ståltillverkning. Det pågår nu ett inledande arbete som syftar till etablering av en terminal för LNG i Oxelösundshamn. Denna kommer att förse SSAB med naturgas som ersätter kvarvarande olja och eliminerar utsläppen av svavel som tidigare kom ifrån oljan. Investeringar och modifikation av systemet för att nyttja Eo3 skulle bli obrukbara 2023.

Beträffande Naturvårdsverkets förslag till villkor har bolaget tillagt följande. Det innebär även ett krav på bolaget att ersätta den olja som förbrukas av kalkverket. Bolaget vill påpeka att kalkverket är en verksamhet med eget tillstånd som drivs av ett annat företag (SMA) varför SSAB inte kan krävas ansvar vad avser oljekvalité som används av dem. Vad gäller Naturvårdsverkets hänvisning till rättsfallet MÖD 2009:50 hänvisar bolaget till den redovisning som presenterats ovan gällande tappfallsfiltret. Den redovisning som finns tillgänglig i befintligt BREF-dokument för Ferrous Metals Processing (FMP) gällande emissioner av SO<sub>2</sub> från olja, anger svavelhalt i olja < 1 %, respektive utsläpp av SO<sub>2</sub> upp till 1700 mg/Nm<sup>3</sup>. Svavelhalten i den olja (Eo5) som bolaget använder uppgår till 0,4 %. Med beaktande av detta underlag är bolagets uppfattning att man minst uppfyller befintlig BAT-teknik för oljeeldning i värmningsugnar.



### Skadekostnader Svavel

Beträffande Naturvårdsverkets hänvisning till uppgifter om skadekostnader från såväl nationella som internationella studier har bolaget anfört följande.

Genomgående för alla studier är att skadekostnaderna varierar mellan dem. I vissa fall varierar också skadekostnaden i specifik utredning beroende av vilken underliggande modell som använts. Ett sådant fall gäller utredningen EEA 2014 som Naturvårdsverket hänvisat till. I utredningen varierar skadekostnaden för SO<sub>2</sub> från 5 209 €/ton (Low VOLY) till 15 438 €/ton (High VSL). Således är skadekostnaden för svavel definierad enligt Low VOLY (The value of a life year), 110 kr/kg S, betydligt lägre än den som Naturvårdsverket redovisat, 330 kr/kg S. Enligt vad bolaget erfar råder delad uppfattning bland forskare vilket av värdena som skall användas vid CBA-analyser. I en studie från 2009 gällande CBA-analys av svavelutsläpp från marin trafik uttalar projektteamet en starkare preferens för VOLY19. Naturvårdsverkets hänvisning till olika skadekostnader och jämförelser med bolagets redovisade kostnader för att reducera utsläpp är enligt bolaget okritisk och inkonsekvent. De studier som hänvisats till har inte anpassats för att bedöma skadekostnad för punktutsläpp från enskilda verksamhetsutövare. Därtill för inte Naturvårdsverket något resonemang kring de delade uppfattningar som finns inom forskarkåren kring värdering av liv VOLY kontra VSL. Att som Naturvårdsverket enbart hänvisa till den högsta identifierade skadekostnaden som finns tillgänglig för att avgöra implementering av policyåtgärder är inte ett seriöst tillvägagångssätt. Naturvårdsverket har även hänvisat till olika skadekostnader, ASEK och EEA 2014, för utsläpp i pågående prövning som rör SSAB Luleå, mål M 2350-08. I samband med denna prövning har SSAB Luleå låtit Profu AB göra en bedömning av möjligheterna att använda dessa skadekostnader för en skälighetsavvägning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. Slutsatsen i utlåtandet är att dessa modeller inte är tillämpbara och lämpliga i det aktuella syftet att värdera skadekostnader från enskilda verksamhetsutövare. I brist på underlag i form av tillämpbara samhällsekonomiska analyser (det kan inte rimligen ställas krav på att SSAB som enskild verksamhetsutövare ska genomföra sådana utredningar) bör utgångspunkten vara tillgänglig praxis. Det finns mycket få avgöranden som avser skäligheten av svavelreducerande åtgärder. De avgöranden som bolaget känner till är två domar

från Miljööverdomstolen den 28 februari 2002 (M 2980-00) och den 7 2008 (M 8728-07). I dessa domar bedömdes gränsen för vad som kan anses vara en skälig kostnad för att reducera utsläpp av svavel ligga någonstans mellan 50-100 kr/kg avskilt svavel. Med utgångspunkt från dessa domar kan konstateras att kostnaderna för att installera svavelrening vid tapphallfilter masugn 4 går utöver vad som kan anses skäligt enligt 2 kap. 7§ miljöbalken.

#### Villkor för utsläpp från svavelsyraverket

Beträffande Naturvårdsverkets synpunkter angående begränsningsvärde för svaveldioxid har bolaget anfört följande. Bolaget har i prövotidsredovisningen lämnat en mycket grundlig motivering till nivån 10 kg svaveldioxid per ton svavelsyra. Bolaget noterar att Naturvårdsverket tidigare har accepterat denna nivå. Bolagets villkorsförslag motsvarar exakt det vad länsstyrelsen föreslagit, vilket Naturvårdsverket tidigare accepterat.

Beträffande Naturvårdsverkets förslag om att mätning avseende kontroll av villkor för utsläpp av svaveltrioxid och svaveldioxid ska företas minst en gång per kvartal har bolaget motsatt sig detta av samma skäl som angivits ovan under utsläpp av stoft från LD-konverterns avgasreningssystem. Därtill används våtkemisk metod för analys av svavel vilket ytterligare försvårar provtagning vid kall väderlek.

#### U6 – Kväveoxider

##### **Prövotidsredovisningen**

I prövotidsutredningen har bolaget redovisat sammanfattningsvis följande.

Under prövotidsutredningen har förutsättningar för reduktion av kväveoxider utretts och i vissa fall testats. De anläggningar som har innefattats är koksverket, masugnarnas varmapparater, stålverkets skänkvärmare, valsverkets ämnesugnar samt värmebehandlingsugnar normaliseringsugn 1, 2, 7 och 8. I deldom 2015-03-04 fastslogs villkor för koksverket och masugnarnas varmapparater.

De berörda anläggningarna använder helt eller delvis koksugns gas som bränsle. De referensvärden som anges i BREF för värmningsugnar specificerar inte vilket eller vilka bränslen som avses. Sannolikt baseras värdena i stor utsträckning på naturgas eftersom det är ett vanligt bränsle i Europa.

Jämfört med naturgas anges koksugns gas generera en större mängd NO<sub>x</sub> beroende på sitt innehåll av vätegas (H<sub>2</sub>). Utöver detta innehåller koksugns gas små mängder kväveföreningar som bildar NO<sub>x</sub> vid förbränning. Att nå samma NO<sub>x</sub>-halt med koksugns gas som med naturgas är därigenom inte möjligt. Denna problemställning uppstår också vid diskussion med brännarleverantörer som ofta gör tester med naturgas, gasol eller syntetisk koksugns gas som sedan måste anpassas till koksugns gas.

Bolaget har i provotidsrapporten inlämnad 2008 utrett förutsättningarna att införa SNCR i ämnesugnarna respektive normaliseringsugn 2. Slutsatsen var att det inte kan anses skäligt att införa SNCR. Motiveringen till detta är att det är mycket tidskrävande och kostsamt. De tekniska förutsättningarna i ämnesugnarna skiljer sig markant från de få referensanläggningar som finns.

Under provotiden har ett flertal ombyggnationer och programförändringar införts på stålverkets skänkvärmare för att bättre kunna kontrollera förbränningen och därigenom minska NO<sub>x</sub>-utsläppet. De förändringar som kunnat genomföras är implementerade i systemet.

Den huvudsakliga motieringen till att bolaget yrkar på att skänkvärmarna inte regleras med begränsningsvillkor är följande.

- Det finns inga BAT-AEL för Iron and Steel för skänkvärmare
- Det finns inte realistiska möjligheter att styra/reglera på NO<sub>x</sub>-halten
  - o Mätutrustning med acceptabel tillgänglighet som krävs för styrning saknas
  - o Befintlig kontinuerlig mätutrustning kan inte användas för styrning då den saknar kapacitet att ge mätsignaler som kan användas till styrning.

Mycket snabbare mätsvar behövs för att den kontinuerliga mätutrustningen ska kunna användas för styrning.

Arbetet med valsverkets ämnesugnar har bestått i försök med sänkta luftkvoter för att minska bildandet av termisk  $\text{NO}_x$ . Eftersom ämnesugnarna använder både koksugns gas och eldningsolja har också inverkan av olika andelar av dessa undersökts. Att använda både gasformigt och flytande bränsle begränsar möjligheterna att designa brännare för att reducera  $\text{NO}_x$ . Alla förekommande andelar koksugns gas respektive olja måste kunna hanteras eftersom tillgången på koksugns gas är begränsad. Försökskampanjen visar att sänkta luftkvoter minskar  $\text{NO}_x$ -halten men också att detta inte varit möjligt att implementera utan att oförbränt (CO) släppts ut i lokalen.

Huvudskälen för bolagets yrkande avseende villkor för utsläppen av kväveoxider från ämnesugnarna är följande.

- Det finns inga BAT-AEL för ämnesugnar
- BREF anger upp till  $600 \text{ mg/Nm}^3$  3 %  $\text{O}_2$  vid  $400 \text{ }^\circ\text{C}$  luftförvärmning. Det framgår dock inte specificerat vad detta avser för bränsle.
- Bränslet är både olja och koksugns gas vilket medför att det är svårare att designa brännarna.
- Koksugns gas anges i BREF ge en snabbare förbränning med därigenom mer  $\text{NO}_x$ -bildning jämfört med exempelvis naturgas eftersom koksugns gas innehåller vätgas.
- Koksugns gas innehåller små mängder kväveföreningar som ger ett tillskott av bränsle  $\text{NO}_x$ .

Ett flertal försök har genomförts i normaliseringsugn 2. Dessa inkluderar försök med keramiska brännare och förändrade brännarlansar. De keramiska brännarna klarade inte den aktuella applikationen då de visade sig vara mycket mekaniskt känsliga. Brännarlansarna gav i praktiken inga sänkta  $\text{NO}_x$ -halter då även små avvikelser i luftkvot förstörde lansarna med ökad  $\text{NO}_x$ -halt som följd.

Kontakt har också tagits med brännarleverantören vilket har bekräftat att de uppmätta halterna ligger i linje med vad som kan förväntas.

Utredningar har också genomförts där olika alternativ med bränslebyte (naturgas) och brännarbyte undersökts. Även byte till elektrisk uppvärmd ugn har studerats. Studerade investeringsalternativ medför mycket höga kostnader för minskade NO<sub>x</sub>-utsläpp och anses därigenom inte som möjliga att motivera.

I sammanhanget bör nämnas att ett bränslebyte i en ugn påverkar energisystemet som helhet då de gaser som genereras i ett integrerat stålverk förbrukas i andra anläggningar. Att till fullo beräkna effekten på NO<sub>x</sub>-utsläppet vid ett bränslebyte är svårt eftersom det kommer att inkludera förändringar på flera andra anläggningar än den som byter bränsle. Att utnyttja koksugngasen på ett bra sätt innebär också att utsläpp av CO<sub>2</sub> och SO<sub>2</sub> reduceras.

Huvudskälen för bolagets yrkande avseende villkor för utsläppen av kväveoxider från normaliseringsugn 2 är följande.

- I linje med BAT-BREF för ämnesugnar
- BREF anger upp till 1500 mg/Nm<sup>3</sup> 3% O<sub>2</sub> vid ca 700 °C luftförvärmning. Det framgår dock inte specificerat vilket bränsle och vad värdet avser.
- Brännarkonstruktionen har mycket begränsat förbränningsutrymme och hög effekttäthet vilket ger hög temperatur och därigenom hög NO<sub>x</sub>-halt.
- Bränslet är koksugngas vilket bedöms ge en snabbare förbränning och därigenom mer NO<sub>x</sub>-bildning jämfört med exempelvis naturgas eftersom koksugngas innehåller vätgas.
- Koksugngas innehåller små mängder kväveföreningar som ger ett tillskott av bränsle-NO<sub>x</sub>.
- Koksugngasen innehåller även tyngre ämnen som ger en igensättningsproblematik som medför att det är svårare att upprätthålla rätt luftfaktor till samtliga brännare i en zon.

En försökskampanj med sänkta luftkvoter har också genomförts för normaliseringsugn 1. Sänkta luftkvoter medförde att man kom i konflikt med säkerhetskraven i SS EN 746 som gällde när ugnen byggdes. Speciellt vid ugnstemperaturer under 750 °C finns en explosionsrisk som måste beaktas.

Huvudskälen för bolagets yrkande avseende villkor för utsläppen av kväveoxider från normaliseringsugn 1 är följande.

- BREF anger upp till 900 mg/Nm<sup>3</sup> 3% O<sub>2</sub> vid max luftförvärmning 550 °C luftförvärmning. Det framgår dock inte specificerat vilket bränsle värdet avser.
- Brännarna har konstruerats för ett luftöverskott för att kunna prestera en jämn temperturfördelning över plåtens bredd vilket är mycket viktigt för värmebehandlingen.
- Bränslet är koksugns gas vilket bedöms ge en snabbare förbränning och därigenom mer NO<sub>x</sub>-bildning jämfört med exempelvis naturgas eftersom koksugns gas innehåller vätgas.
- Koksugns gas innehåller små mängder kväveföreningar som ger ett tillskott av bränsle NO<sub>x</sub>.

Normaliseringsugn 7 och 8 har i stora drag samma förutsättningar som normaliseringsugn 1. Mätningar som genomförts bekräftar detta.

Huvudskälen för bolagets yrkande avseende villkor för utsläppen av kväveoxider från normaliseringsugn 7 och 8 är följande.

- BREF anger upp till 800 mg/Nm<sup>3</sup> 3 % O<sub>2</sub> vid max luftförvärmning 500 °C luftförvärmning. Det framgår dock inte specificerat vilket bränsle värdet avser.
- Brännarna har konstruerats för ett luftöverskott för att kunna prestera en jämn temperturfördelning över plåtens bredd vilket är mycket viktigt för värmebehandlingen.
- Bränslet är koksugns gas vilket bedöms ge en snabbare förbränning och därigenom mer NO<sub>x</sub>-bildning jämfört med exempelvis naturgas eftersom koksugns gas innehåller vätgas.

- Koksugngas innehåller små mängder kväveföreningar som ger ett tillskott av bränsle NO<sub>x</sub>.

### **Utveckling av talan (i bemötande och kompletteringar)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

#### Ämnesugnar

Med anledning av synpunkter från remissmyndigheterna har bolaget anfört att mätvärden som redovisats för ämnesugn 1 och 2 baseras på den begränsade period under 2016 där den kontinuerliga mätutrustningen varit installerad. Det innebär i sin tur att de enbart representerar den produktionssituation som gällde under denna period. Bränslemixen under perioden (andel koksugngas respektive eldningsolja) skiljer sig från vad som kan förekomma, 0-100% för respektive bränsle (med undantag för några brännare i ämnesugn 1). Vidare behöver en genomsnittlig ämnestemperatur som avviker från referensperioden kunna hanteras inom gränserna för ugnen. En höjning av medelvalsningstemperaturen kan inte uteslutas då den bland annat beror på produktmixen som valsas. De av länsstyrelsen respektive Naturvårdsverket föreslagna villkoret (600 mg/Nm<sup>3</sup>) ger inte utrymme för att hantera förekommande variationer i produktionsmix och bränsletillgång.

Naturvårdsverket har motsatt sig att start- och stopperioder undantas från villkoret och lämnas oreglerat. Efter att bolaget utvärderat ytterligare underlag som erhållits från start- och stopperioder är bedömningen att emissionerna under dessa situationer kan inrymmas i ett villkor med ett årsmedelvärde på 690 mg/Nm<sup>3</sup> och referensnivå O<sub>2</sub> 3 %. Bolaget justerar sitt tidigare förslag till villkor. Utifrån det underlag som finns tillgängligt och har redovisats är det bolagets bestämda uppfattning att det av bolaget föreslagna villkoret (690 mg/Nm<sup>3</sup>) är anpassat till de situationer som kan förekomma i verksamheten. Naturvårdsverkets (och länsstyrelsens) förslag på 600 mg/Nm<sup>3</sup> ger inte det utrymme som krävs för att bolaget ska kunna nyttja koksugngasen till fullo, utan riskerar istället att leda till ökad oljeanvändning samt att koksugngasen måste allokeras till andra konsumenter t.ex. kraftverket, för att

innehålla villkoret. Produktionen av plåt sker genom en fullt ut integrerad processframställning av koks, råjärn, stål och plåt (samt kraftverk för produktion av ånga, värme och distribution av processgaser). Processgasen från koksverket används som bränsle i alla fyra processer ovan (inkl. kraftverket) i varierande utsträckning beroende på tillgång. När efterfrågan på koksugns gas överstiger den tillgång som koksverket kan leverera så används olja i ämnesugnar och kraftverk. Bolagets målsättning är att alltid använda så lite olja som möjligt i ämnesugnar och kraftverk. Hur detta kan realiseras är dock beroende av tillgången på koksugns gas. Det underlag (emissionsnivåer  $\text{NO}_x$ ) som redovisats i aktbilaga 220 och som Naturvårdsverket anger ligger till grund för deras yrkande är inte statistiskt. Det vill säga de redovisade utsläppsnivåerna var ett resultat av den tillförda effekten koksugns gas och olja till respektive ugn i kombination med rådande luftförvärmningstemperatur som då var gällande. Eftersom den tillförda effekten av koksugns gas och eldningsolja i kombination med luftförvärmningstemperatur kan variera beroende av tillgång på koksugns gas och produktionsnivå i ämnesugnarna, så måste ett villkor kunna inrymma sådan variation.

Bolaget har redovisat hur utsläppsnivåer av  $\text{NO}_x$  kan variera vid hög effektlast med koksugns gas och varierande luftförvärmning. Underlaget visar timmedelvärden under perioden april-december 2016 för ämnesugn 2 året då den tillförda effekten av koksugns gas varit mycket hög under perioder, > 95 %. Efterföljande resonemang gäller för båda ugnarna. Noterbart är att emissionerna av  $\text{NO}_x$  samvarierar med luftförvärmningstemperaturen över tid, och periodvis överstiger  $\text{NO}_x$ -halten 700  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  när luftförvärmningen ökar. En illustration av sambandet mellan emissionsnivå och förbränningslufttemperatur vid hög effektlast av koksugns gas visar att medelvärdet av emissionerna uppgår till 689  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  när luftförvärmningen överstiger 275 grader. För att tillåta att den tillförda bränsleeffekten i ämnesugnarna kan utgöras av > 95 % koksugns gas med varierande luftförvärmning, krävs ett högre begränsningsvärde än vad Naturvårdsverket (och länsstyrelsen) nu föreslagit. Remissinstansernas förslag medför att bolaget inte kan utnyttja koksugns gasen fullt ut i ämnesugnarna och istället tvingas ersätta koksugns gas med olja vilket i sin tur skulle medföra ökad miljöpåverkan.



*Kontroll ämnesugnar*

Länsstyrelsen och Naturvårdsverket yrkar på att kontroll av villkor för ämnesugnarna skall ske med kontinuerlig mätning. Bolaget ser att kontinuerlig mätning kan vara tillämpligt i detta fall då sådan utrustning redan finns installerad. Om kontinuerlig mätning skall regleras i ett villkor, är det bolagets uppfattning att det i villkoret skall finnas beskrivet hur man hanterar tillfällena med mätutrustningen ur drift, redovisning av felaktiga värden, start- och stopperioder samt underhåll av ugnen. Villkoret måste inrymma möjligheten att fortsätta drift av verksamheten (ämnesugnarna) även vid bortfall av mätutrustning samtidigt som det bör vara tydliggjort vilka åtgärder bolaget är skyldig att vidta vid bortfall av mätdata. Den här typen av reglering finns angiven i SFS 2013:252 och den bör även kunna tillämpas för ämnesugnarna.

Normaliseringsugnarna 1 samt 7 och 8

När det gäller remissmyndigheternas förslag till begränsningsvärde om 700 mg/Nm<sup>3</sup>, räknat som årsmedelvärde, för normaliseringsugn 1 har bolaget anfört följande. Enligt bolagets redovisning uppgår NO<sub>x</sub>-halten i medeltal till 700 mg/Nm<sup>3</sup> vid normalisering. Myndigheternas begränsningsvärde rymmer således inte de produktkvaliteter som tillverkas. Detta innebär att Naturvårdsverket och länsstyrelsens förslag resulterar i att bolaget tvingas anpassa sin produktion av produktkvaliteter (anlöpning och normalisering) för att innehålla villkoret. Bolaget kan under inga omständigheter acceptera att verksamhetens produktion och produktkvaliteter regleras. Följderna av detta blir betydande avseende bolagets möjlighet att leverera slutprodukter till kund och kommer att påverka bolagets lönsamhet. Ovanstående resonemang gäller även för normaliseringsugn 7 och 8.

Det är bolagets uppfattning att man för normaliseringsugn 1 mycket tydligt visat att emissionsnivåerna för NO<sub>x</sub> vid normalisering överstiger det av Naturvårdsverket föreslagna villkoret 700 mg/Nm<sup>3</sup>. Bolaget har redovisat en mätperiod på sex dagar där det visas hur halterna överstiger 700 mg under en period med normalisering, (högre ugnstemperatur vilket resulterar i ökad luftförvärmning). En sammanfattning

av resultatet visar att maxhalten uppgår till 757 mg/Nm<sup>3</sup> under mätperioden 23-29/8 för 2016. Utifrån underlaget kan man utgå ifrån att luftförvärmningstemperaturer runt 500 grader resulterar i NO<sub>x</sub>-emissioner som överskrider 700 mg/Nm<sup>3</sup>.

Anledningen till att temperaturen har minskat över tid är att rekuperatorn varit trasig. Efter att rekuperatorn har åtgärdas kommer sannolikt luftförvärmningstemperaturerna att öka till de maxnivåer som varit gällande 2013-2015. Om bolaget väljer att använda normaliseringsugn 1 för enbart normalisering kommer Naturvårdsverkets förslag till villkor vara alltför snävt. Bolagets förslag till villkor kan tyckas rymligt i förhållande till det mätunderlag som presenterats då detta omfattar begränsad tid med normalisering, samt då anlöpning av plåt historiskt utgjort majoriteten av behandlingen. Bolaget vill dock återigen förtydliga att det förslag till villkor som man presenterat, 900 mg/Nm<sup>3</sup>, är anpassat för de emissioner som kan förekomma från denna typ av ugn med tillhörande BAT-teknik (rekuperatorer) och specifika bränsle (koksugns gas) som används.

Naturvårdsverkets förslag till villkor tar inte hänsyn till någon av dessa två parametrar och skulle medföra en kraftig begränsning av bolagets produktion när kundernas efterfrågan på normaliserade produkter ökar.

Beträffande normaliseringsugnarna 7 och 8 hänvisar bolaget till vad som redovisats för normaliseringsugn 1 angående korrelationen mellan luftförvärmning och NO<sub>x</sub>-halt.

#### *Kontroll normaliseringsugnarna 1, 7 och 8*

Myndigheterna har föreslagit en mer omfattande kontroll av villkoret än bolaget. T.ex. föreslås att normaliseringsugn 7 och 8 skall kontrolleras fyra gånger årligen. Produktionen i normaliseringsugn 7 och 8 är låg och ugnarna står stilla under perioder. Idag utförs manuella mätningar en gång per år av ackrediterat luftlaboratorium. Till följd av att ugnarna inte producerar kontinuerligt har det varit svårt att anpassa tidpunkter för mätning tillsammans med ett ackrediterat luftlaboratorium. Myndigheternas förslag att kontroll skall ske fyra gånger årligen kommer att innebära att dessa problem kommer att öka. Risken är att bolaget tvingas iscensätta (starta) produktion bara för att kunna genomföra mätningar och

uppfylla villkoret på minst fyra mätningar årligen. Problemet med få drifttimmar i förhållande till möjligheten att genomföra icke-kontinuerliga mätningar har beaktats i andra sammanhang exempelvis förordning om stora förbränningsanläggningar (SFS 2013:252) och den ändring (SFS 2016:662) som genomfördes för att anpassa antalet mätningar till anläggningar med kort drifttid. Bolaget ser inte heller att antalet mätningar i normaliseringsugn 1 behöver uppgå till det antal myndigheterna föreslagit. Den installerade effekten i denna värmningsugn är endast 18 MW och de totala utsläppen låga. Som jämförelse är kravet på stora förbränningsanläggningar (50-100 MW) mätning minst var sjätte månad. Mot bakgrund av förordningen om stora förbränningsanläggningar ter sig myndigheternas krav på mätning omotiverat för normaliseringsugn 1, 7 och 8.

Beträffande Naturvårdsverkets justerade yrkande om kontroll av villkor för normaliseringsugn 1, 7 och 8 har bolaget anfört följande. Konsekvensen av Naturvårdsverkets justering innebär nu att bolaget skall utföra mätningar vid både normalisering och anlöpning vid varje kvartal för normaliseringsugn 1, 7 och 8. Således innebär denna justering att antalet mättillfällen för varje ugn kommer att uppgå till  $2 \times 4 = 8$  mätningar årligen per ugn och total 24 mätningar årligen för normaliseringsugn 1, 7 och 8. Justeringen som Naturvårdsverket presenterat innebär således att antalet mättillfällen dubblas mot deras tidigare förslag. Eftersom produktionen i ugnarna också varierar, dvs. ugnarna genomför nödvändigtvis inte normalisering eller anlöpning samtidigt, kommer det rent praktiskt vara svårt att samordna mätningar för de olika ugnarna. Det skulle sannolikt inte räcka med att mätkonsulten är på plats två dagar per kvartal för att mäta ugnarna under normalisering respektive anlöpning. Sannolikt är det så att mätkonsulten skulle behöva vara på plats under flera dagar varje kvartal för att efterleva Naturvårdsverkets förslag. Kostnaderna för dessa mätningar uppskattas uppgå till minst 250 000 SEK årligen (enbart mätkostnader). Risker är också stora att produktionen (normalisering och anlöpning) måste styras för att anpassa mätkonsulten vilket i sin tur påverkar leveranssäkerheten till kund för olika produkter, och sådana extra kostnader är svårt att överblicka. Ugnarnas installerade effekt är begränsad och att de totala utsläppen från dessa är små, under 2016

uppgick de samlade NO<sub>x</sub>-utsläppen från normaliseringsugn 1, 7 och 8 till totalt 19 ton vilket utgjorde 3 % av bolagets totala NO<sub>x</sub>-utsläpp. Bolaget anser Naturvårdsverkets förslag till antalet mätningar inte är skäligt med hänsyn till utsläppens storlek och kostnader för dessa mätningar.

#### Normaliseringsugn 2

Bolaget vill förtydliga att det villkorsförslag som man presenterat för normaliseringsugn 2, 1500 mg/Nm<sup>3</sup>, gäller under alla driftsituationer. Bolaget vill påpeka att, precis som för normaliseringsugn 1, är bolagets förslag till villkor, 1500 mg/Nm<sup>3</sup>, anpassat för de NO<sub>x</sub>-halter som kan förekomma i denna typ av ugn med tillhörande BAT-teknik (rekuperativa brännare) och specifika bränsle (koksugns gas) som används. Till skillnad från rekuperatorn i normaliseringsugn 1, ger de rekuperativa brännarna i normaliseringsugn 2 en mycket högre luftförvärmningstemperatur, ca 680 grader. Detta ger i sin tur högre NO<sub>x</sub>-halter än i normaliseringsugn 1. Av bolaget har redovisning av minutmedelvärden för NO<sub>x</sub>-halter under drift den 22 oktober 2016 framgår att medelhalten under mätperioden uppgår till 1027 mg/Nm<sup>3</sup> samtidigt som topparna uppgår till mellan 1400-1600 mg/Nm<sup>3</sup>. Mätdata (medelvärde om 10 sekunder) från zon 9-12 (utloppszonen innan plåten lämnar ugnen) visar att NO<sub>x</sub>-halterna går upp till drygt 1400 mg/Nm<sup>3</sup> vid tillfällena när ugnen går på pausdrift. Medelhalten av NO<sub>x</sub> under pausdriften uppgår till 1409 mg/Nm<sup>3</sup>. Flödet av koksugns gas är begränsat till knappt 300 Nm<sup>3</sup>/h. Bolaget har redovisat information som visar att det förslag som Naturvårdsverket (och länsstyrelsen) föreslagit, 1100 mg/Nm<sup>3</sup>, inte ger tillräckligt utrymme för de variationer i NO<sub>x</sub>-emissioner som kan förekomma från denna typ av ugn med tillhörande BAT-teknik (rekuperativa brännare) och det specifika bränsle (koksugns gas) som används.

#### *Kontroll – normaliseringsugn 2*

Normaliseringsugn 2 har idag inget kontinuerligt mätsystem för NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub> eller CO. Möjligheterna till detta har diskuterats men det har av naturliga skäl inte ansetts relevant att införa. Som redovisats sugs avgaserna ut ur brännarna med rökgasfläktar till tre skorstenar, en från zon 1-4, en från zon 5-8 och en från zon 9-

12. Temperaturen på rökgaserna sänks direkt efter brännarna genom spädning med omgivningsluft för att rökgasfläkt och skorsten inte ska ta skada. Eftersom avgaserna späds med luft så finns det begränsade möjligheter att använda kontinuerliga mätinstrument för NO<sub>x</sub>, CO och O<sub>2</sub> för att optimera processen. Ett kontinuerligt mätinstrument för normaliseringsugn 2 skulle således endast användas för att följa efterlevnad av villkor. Med anledning av att installation av sådan kontinuerlig utrustning är kostsam, samtidigt som underhållet är betydande, anser bolaget att manuell mätning av ackrediterat luftlaboratorium är att föredra. Utifrån att ugnens maximala bränseleffekt är 20 MW och med hänvisning till SFS 2013:252 anser bolaget att det är motiverat med två mätningar årligen.

Installationskostnader för ett fullständigt system: gasanalytatorer till tre skorstenar samt el- och byggarbeten, uppskattas till 3,5 MSEK. Årliga underhållskostnader bedöms uppgå till 150 kSEK per år.

### **U7 – Totala utsläpp till luft**

#### **Prövotidsredovisningen**

I provotidsutredningen redovisas sammanfattningsvis följande.

Bolaget har under de senaste 9 åren genomfört flertalet betydande åtgärder för att minska utsläppen av förorenade ämnen till luft. Detta har varit både tekniska förändringar i form av investeringar, samt processoptimering av befintlig utrustning.

Uppskattad kostnad för de miljöförbättrande investeringarna ligger mellan 300 och 400 miljoner SEK.

- CTC-filter koksverk; ca 250 MSEK
- Åtgärder stoft stålverket; ca 70 MSEK
- Takutsug, huvar och rännor masugn 2 och 4; ca 20 MSEK
- Automatiska mätsystem (AMS), stoft NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>; ca 10 MSEK
- Övrigt koksverk; ca 20-50 MSEK

- Byte regenerators
- Kontinuerlig förkylarspolning H<sub>2</sub>S-rening
- Nytt absorptionstorn svavelsyraverk
- Nya Brinkfilter

Till ovanstående lista kan också läggas att bolaget numera utför skärning av skrot inomhus där stoftet tas omhand och renas i textilt spärrfilter.

Utöver ovanstående har också utökade insatser genomförts för att förhindra diffus damning, exempelvis bevattning av vägar, dammbindning av lager med restprodukt från skogsindustrin, lignin.

Utsläppsminskningarna av förorenande ämnen till följd av ovanstående åtgärder uppskattas årligen till,

- Stoft; 550 ton
- SO<sub>2</sub>; 200 ton
- NO<sub>x</sub>; 100 ton
- PAH; 135 kg, varav 6 kg bens(a)pyren

Bolaget har under prövotiden utrett ytterligare åtgärder för reduktion av utsläpp till luft. Några av dessa är ex. svavelrening tappfallsfilter, byte av reservbränsle (Eo5) till naturgas, extra lutsteg i svavelvätereringen, rening av kväveoxid med SCR eller SNCR. Ingen av dessa åtgärder bedöms tekniskt applicerbara i bolagets verksamhet samtidigt som de specifika kostnaderna för åtgärderna är höga.

Prövotidsutredningen har pågått i snart 9-års tid. Bolaget har under den tiden vidtagit flera betydande investeringar och utsläppen till luft har minskat för de ämnen som omfattats av utredningen. Majoriteten av utsläppen från verksamheten är idag reglerade eller omfattas av förslag till villkorsreglering presenterade av bolaget inom prövotidsutredning U3, U5 och U6. Anläggningen uppfyller de krav som ställs i BAT-slutsatser med undantag för stoft BAT 49 som skall innehållas senast den 31 december 2020.

Huvudskälen till att bolaget yrkar att prövotiden ska avslutas utan att det fastställs några slutliga villkor är följande.

- Betydande utsläpp till luft är redan reglerade med; villkor, förordningar och BAT-AEL
- Verksamheten uppfyller BAT
- Ej reglerade utsläpp innehåller angivna nivåer i BREF-dokument
- Det finns inga BAT-AEL för totala utsläpp till luft
- Det finns inga standardiserade metoder för att bestämma totala utsläpp till luft
- Uppskattning av totala utsläpp bygger på underliggande antaganden som; inte är konstanta över tid (rökgaser), inte kan kontrolleras återkommande (S-halt i masugngas), samt inte kan mätas explicit (bränsleflöde till specifika processer).

Det finns ett stort antal utsläppspunkter inom verksamheten som utgör underlag vid kvantifiering. Med hänsyn till den osäkerhet som finns vid kvantifiering av totala utsläpp skall totala utsläpp endast ses som ett närmevärde. Villkor för totala utsläpp till luft är därför inte förenliga med det krav på rättssäkerhet som skall kunna ställas på ett begränsningsvärde. Således bör inte villkor för totala utsläpp föreskrivas.

Beträffande PAH framgår av redovisningen sammanfattningsvis följande. Utifrån de mätningar som genomförts är bedömningen att utsläpp av PAH i första hand kommer från koksverket. Möjliga åtgärder för begränsning av PAH är genomförda (installation CTC-filter reduktion av 135 kg PAH/år) eller regleras indirekt av befintliga villkor (verksamheten måste uppfylla BAT 49 stoft, senast den 1 januari 2021), verksamheten uppfyller BAT-AEL för släcktorrn och huvfilter, miljökvalitetsnorm för benso(a)pyren i omgivningsluften överskrids inte, redovisning av totala utsläpp baseras på ett fåtal mätningar och flera underliggande antaganden, det finns inga BAT-slutsatser som reglerar utsläpp av PAH, bolaget har ingen möjlighet att styra nuvarande process med avseende att minimera utsläppen av PAH från koksverket.

Beträffande metaller har bolaget i sin redovisning gjort följande sammanfattande bedömning. Utsläpp av metaller är begränsade och resultat från mätningar är

osäkra, det är inte praktisk möjligt att reducera specifika metaller, fortsatt arbete med att reducera utsläpp av stoft bedöms vara mest effektivt för att minska utsläpp av metaller och en villkorsreglering är inte möjlig utifrån den osäkerhet som föreligger vid mätningarna.

#### **Utveckling av talan (i bemötande och kompletteringar)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

Skälen till bolagets yrkande är som tidigare att de källor som är av någon betydelse för det totala utsläppet till luft redan är reglerade eller har föreslagits bli reglerade. Följaktligen kan de totala utsläppen till luft inte kontrolleras med den säkerhet som krävs för att föreskriva ett begränsningsvärde (se Mark- och miljööverdomstolens dom den 22 juni 2009 i mål M 10050-08).

De båda remissinstanserna yrkar på att bolaget skall föreslå slutgiltiga villkor för totala utsläpp till luft. Skäl till detta är att bolagets utsläpp lämnas oreglerade om ett sådant villkor inte finns på plats. Bolaget delar inte remissinstansernas uppfattning om att verksamhetens utsläpp lämnas oreglerade vid eventuell frånvaro av villkor för totala utsläpp till luft. De betydande utsläppen av stoft, SO<sub>2</sub> och NO<sub>x</sub> är idag reglerade, eller föreslås bli reglerade exempelvis NO<sub>x</sub> från valsverk/efterbehandling. Att frånvaron av ett totalt villkor skulle innebära att vissa utsläpp (t.ex. stoft lanterniner, svavel från masugnarna samt metaller och PAH från koksverket), inte skulle vara reglerade stämmer i praktiken inte. Enligt vad som redovisats i aktbilaga 219 och 221 har dessa utsläpp ingen betydande variation räknat som utsläpp (g, mg, vtg) per ton producerad produkt (stål, råjärn, koks). De totala utsläppen för dessa parametrar står därmed i direkt relation till producerad mängd och regleras indirekt med bolagets produktionsvillkor för råjärn, prima ämnen, och koks. Enda undantaget för ovanstående är PAH där det finns en korrelation mellan ökade utsläpp av stoft och PAH från undereldning av koksverket. Som tidigare redovisats enligt aktbilaga 221 har flera omgivningsmätningar



genomförts för kontroll av PAH. Resultatet från mätningarna visade att miljökvalitetsnorm för benso(a)pyren i omgivningsluft inte överskrids.

Att det inte föreskrivs ett villkor för totala utsläpp till luft för de parametrar som nu ingår i den provisoriska föreskriften, innebär således inte att dessa kan variera obehindrat och medföra en betydande påverkan på miljön.

### **U8 – Totala utsläpp till vatten**

#### **Prövotidsredovisningen**

I provotidsutredningen redovisas sammanfattningsvis följande.

Inte heller de totala utsläppen till vatten bedöms kunna kontrolleras med den säkerhet som krävs för att kunna föreskriva begränsningsvärden. Utsläppen beräknas genom att uppmätta utsläppshalter, ofta mycket låga sådana, multipliceras med uppmätta flöden som är mycket stora, vilket ger ett resultat med betydande osäkerheter. SSAB föreslår dock ett villkor avseende pH i det vatten som släpps ut till recipienten.

#### **BAT-AEL**

BAT-slutsatser för totala utsläpp till vatten, finns inte med i BREF-dokument för Järn och Stålindustri.

#### **Miljökvalitetsnormer**

Beträffande tidigare önskemål från Naturvårdsverket rörande möjligheten att uppfylla MKN för vatten enligt direktiv 2008/105/EG genomfördes under sommaren år 2014 provtagning i den fria vattenmassan. Provtagningspunkten ligger inom den kraftigt modifierade vattenförekomsten (KMV) Inre Ålöfjärden. Resultaten visar att inga miljökvalitetsnormer överskrids.

**Utveckling av talan (i bemötande och kompletteringar)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

Bolaget har under många år arbetat för att reducera utsläppen till vatten. Speciellt kan nämnas de åtgärder som vidtagits vid stålverket där det inte längre sker något utsläpp av processvatten till recipienten. De relevanta utsläpp som numera förekommer sker från masugnarnas gasreningssystem provpunkt 96 (PP96), och koksverkets biologiska rening provpunkt 82 (PP82).

Som bolaget redovisat under U7 ovan så innebär inte frånvaron av ett totalt villkor att utsläppen lämnas oreglerade. De relevanta utsläppen från såväl PP82 som PP96 är idag reglerade eller föreslås bli reglerade. Vidare finns reningsanläggningar i drift vid båda utsläppspunkterna med syfte att rena de utsläpp som förekommer.

Undantag från detta gäller utsläpp av kväve från masugnarnas gasrening. Som bolaget redovisat i aktbilaga 216 är kostnaderna för rening av kväve mycket höga, långt över den nivå som får anses skälig enligt 2 kap. 7 § miljöbalken (31 kr/kg reducerat kväve). Det begränsade avdragsvattnet från masugnarnas gasrening (ca 50 m<sup>3</sup>/h) och koksverkets biorening (15-20 m<sup>3</sup>/h) i kombination med installerade reningsanläggningar, innebär att utsläppen inte kan variera okontrollerat.

Avseende miljökvalitetsnormer har bolaget tillagt följande. Sedan mätningarna genomförts har bolagets utsläpp reducerats, t.ex. genom ett slutet system för processvatten från stålverket. I takt med att åtgärder har genomförts och utsläppen från verksamheten har reducerats, bör de nuvarande förhållandena som råder inom verksamheten medföra att vattenförekomsterna runt SSAB:s anläggning åtminstone har lika goda förutsättningar att innehålla miljökvalitetsnormer som vid tidigare provtagningar där MKN har innehållits.

### **Information om utveckling av vätgasbaserad reduktion av järnmalm**

#### **Tillägg till provotidsredovisningen**

Bolaget har, i tillägg till de ovan redovisade delarna U2-U8 av provotidsutredningen, redovisat följande information om ett forskningsprojekt som SSAB påbörjat tillsammans med LKAB och Vattenfall i syfte att utveckla en vätgasbaserad reduktion av järnmalm som skulle kunna möjliggöra en helt koldioxidfri produktion av råjärn. Ett positivt utfall av detta projekt skulle kunna leda till en konvertering av SSAB:s anläggningar i Oxelösund. Konverteringen skulle i så fall genomföras stegvis med en konvertering av energisystemet till naturgas/biogas i ett första steg och uppförandet av en ljusbågsugn istället för befintlig LD-konverter i ett andra steg. Båda dessa förändringar skulle kräva tillstånd enligt miljöbalken.

En tänkbar tidplan, om en konvertering skulle bli aktuell, är att en första tillståndsansökan avseende energisystemet skulle lämnas in inom ca 5 år och att en andra ansökan avseende en ny ljusbågsugn skulle lämnas in ca 5-10 år.

Ovanstående aspekt bör vägas in i bedömningen av vilka ytterligare åtgärder som SSAB ska åläggas att vidta. Det gäller inte minst åtgärder för att omhänderta LD-gas där de alternativ som bedömts som möjliga skulle innebära mycket stora investeringar.

#### **Ändring av villkor 8c och 8d**

Villkor 8c och 8d i deldomen den 4 mars 2016 är formulerade i enlighet med ett förslag som SSAB lämnat, vilket i sin tur baserades på stickprovsmätningar och – i några fall – kontinuerliga mätningar.

Under 2016 har SSAB tagit i drift utrustning för kontinuerlig mätning vid både kokswerkets och varmapparaternas skorstenar. Under den tid den nya utrustningen varit i drift har bolaget fått ett mätunderlag från driftsituationer som tidigare

saknades. Bolaget kan därvid konstatera att de föreskrivna begränsningsvärdena inte går att innehålla i alla driftsituationer.

SSAB begär därför ändring av villkor 8c och 8d (se under rubriken YRKANDEN). Som grund för den begärda villkorsändringen åberopas följande.

När villkor 8c och 8d föreskrevs fanns inte kunskap om utsläppet av kväveoxider från koksverkets och varmapparaternas skorstenar i samtliga de driftsituationer som kan förekomma. Det gick därmed inte att förutse att utsläppen i vissa driftsituationer är väsentligt högre än de begränsningsvärden som föreskrivits. Tillräcklig kunskap har kunnat erhållas först när utrustning för kontinuerlig mätning installerats och tagits i drift. Villkoret avseende utsläppet från varmapparaterna är dessutom strängare än nödvändigt. Grund för ändring enligt 24 kap. 8 § bör därmed föreligga.

#### **Ansökan om ändring av villkor 8c avseende NO<sub>x</sub> från koksverket**

I ansökan om reviderat villkor för NO<sub>x</sub> från koksverket har bolaget redovisat bl.a. följande.

Villkoret 8c som föreskrevs den 4 mars 2016 villkor är baserat på vad som bolaget tidigare yrkat på med undantag för exkludering av validering av uppmätta dygnsmedelvärden. När bolaget utformade sitt yrkande om villkor fanns det inte tillgång till det mätunderlag som nu erhålls från den kontinuerliga mätutrustningen.

Bolaget har inte haft full kännedom om de NO<sub>x</sub>-halter som förekommer vid undereldning med koksugns gas, eller onormal drift i svavelsyraverket samt omläggning av bränsle från blandgas till koksugns gas. Av denna anledning har bolagets yrkande på NO<sub>x</sub>-villkor för koksverkets skorstenar inte varit anpassat till de halter som kan förekomma vid undereldning med koksugns gas samt onormala driftsituationer.

Gällande formulering av villkor för koksverkets skorstenar ger inga undantag för onormal drift, för svavelsyraverket eller vid omläggning av bränsle. Bolaget ser inte heller att nuvarande villkor, 500 mg/Nm<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde, kan innehållas vid undereldning med koksugns gas enligt vad som redovisats ovan.

- Koksugns gas ger en förhöjd flamtemperatur som ökar NO<sub>x</sub>-bildning
- Utbyte av medianätet för koksugns gas kan komma att medföra framtida produktionsökningar i kombination med högre kanaltemperaturer
- ökad NO<sub>x</sub>-halt.
- Reduktion av NO<sub>x</sub>-halt ej möjligt med ytterligare minskning av luftöverskott, (skorstensdrag)

Utrymme för en sådan ändring enligt 24 kap. 8 § i Miljöbalken bör finnas eftersom ändringen beror på omständigheter som inte var kända när villkoret gavs. Skälen till detta är följande;

- Bolaget har inte haft full kännedomen om NO<sub>x</sub>-halternas variation vid undereldning med koksugns gas. Denna kunskap har varit möjlig och erhållas först när kontinuerlig mätning installerats.
- Driftstörningar (onormal drift) i svavelsyraverk leder till otillräcklig rening av koksugns gasen vilket kan leda till överskridanden av befintligt villkor vid undereldning med koksugns gas och blandgas (Detta är i sin tur beroende på hur många ugnar som står på svetsning och undereldas med koksugns gas)
- Omläggning av bränsle från blandgas till koksugns gas ger högre NO<sub>x</sub>-halter innan kanaltemperaturerna har stabiliserat sig.

#### **Utveckling av talan – ändring av villkor 8c (i bemötande och komplettering)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

Länsstyrelsen och Naturvårdsverket gör en felaktig bedömning när man anser att nuvarande villkor 500 mg/Nm<sup>3</sup> är tillräckligt rymligt. Koksverket undereldning är en komplex process med mycket begränsade reglermöjligheter. Det är möjligt att bolagets tidigare redovisning inte tillräckligt tydligt visar förbränningsförlopp och

övriga tekniska processer som styr NO<sub>x</sub>-utsläppet vid undereldning i ett äldre koksverk. Bolaget vill tydliggöra att nuvarande villkor, 500 mg/Nm<sup>3</sup>, kommer vid undereldning med koksugns gas att begränsa koksverkets produktion av koks och koksugns gas, försvåra optimeringen av stoftutsläpp, samt öka användningen av komplementbränsle (eldningsolja) till koksugns gas i ämnesugnar och kraftverk. Det är bolagets uppfattning att SSAB:s koksverk uppfyller definitionen för ett gammalt koksverk. Av denna anledning bör ett villkor på 650 mg/Nm<sup>3</sup> vara tillämpligt.

Naturvårdsverkets anger i sitt yttrande att bolagets nya yrkande innebär att BAT-AEL inte längre skulle vara uppfyllt då det tillåts överskridas 20 % av tiden. Bolaget vill förtydliga att man accepterar myndighetens förslag till att villkoret skall innehållas vid minst 95 % av dygnet. Antalet dygn som villkoret tillåts överskridas motsvaras av tiden med förhöjda halter NH<sub>3</sub> och HCN till följd av driftstopp i svavelväterening och svavelsyraverk, det vill säga onormal drift som inte omfattas av BAT-AEL.

Naturvårdsverket anger i sitt andrahandsyrkande att 650 mg/Nm<sup>3</sup> förefaller onödigt högt. Som skäl hänvisar man till de nivåer som redovisas i figur 1 och 2 aktbilaga 227. Bolaget vill göra följande förtydligande. Figur 1, som visar faktiska utsläppshalter från de tre skorstenarna under juni-november 2016, visar inte vad som skulle vara representativa NO<sub>x</sub>-halter vid full produktion i koksverket när enbart koksugns gas tillförs som bränsle. Naturvårdsverkets antagande om att nuvarande begränsningsvärde, 500 mg/Nm<sup>3</sup>, inte är produktionsbegränsande vid undereldning med koksugns gas är således felaktigt. Figur 2 illustrerar vad som händer vid omläggning av underledning från blandgas till enbart koksugns gas. Halterna överskrider 500 mg/Nm<sup>3</sup> initialt för att därav avta i takt med sjunkande kanaltemperatur. Produktionstakten har påverkats i anslutning till detta tillfälle. Således kan det konstateras att nu gällande villkor 8c inte kan innehållas vid detta tillfälle med begränsad produktion. Det borde då sannolikt vara så att det även skulle vara svårt att innehålla villkoret vid koksgaseldning och full produktion. Naturvårdsverket påstående att problemen som medfört överskridandet skulle vara åtgärdade är inte korrekt.

Bolaget accepterar en justering av villkoret enligt Naturvårdsverkets andrahandsyrkande så att formuleringen om kontroll ges följande lydelse "Kontroll ska ske genom kontinuerlig mätning. Villkoret ska anses uppfyllt om 95 % av dygnsmedelvärdena innehålls under ett kalenderår", då den tydliggör vilken tidsperiod som villkoret avser.

Beträffande vad Naturvårdsverket angett om att bolagets förslag till villkor skulle bli rymligare än BAT 49 och om vad som inte kan räknas till onormal drift har bolaget anfört följande. Naturvårdsverkets påstående att bolaget inte skulle klara att innehålla den föreskrivna BAT-nivån när en viss procent av dygnet undantas (driftstörningar och underhåll svavelsyraverket) är felaktigt. BAT-AEL gäller endast under normala driftförhållanden. Det bör stå utom rimligt tvivel att regelbundet underhåll, driftstörningar, samt igångsättande och urdrifttagning kan betecknas som annat än normala driftförhållanden, dvs. onormal drift. Således kan det konstateras att begreppet "annat än normala driftförhållanden", dvs. "onormal drift", omfattar processförhållanden som både är förutsebara och återkommande.

När det gäller Naturvårdsverkets uppmaning till bolaget att ge in det underlag som behövs anser bolaget att man redovisat så mycket underlag som möjligt för de driftsituationer som förekommer och kan innebära förhöjda halter av NO<sub>x</sub>. Om det är Naturvårdsverkets åsikt att data för en representativ drift ska finnas med från början (undereldning 100 % koksugngas vid full produktion?), vill bolaget förtydliga att det inte finns något sådant underlag tillgängligt. Det är inte heller möjligt att bolaget skall iscensätta en sådan produktion för att visualisera denna typ av situation.

Vad gäller Naturvårdsverkets synpunkt om att bolaget inte beskrivit hur ofta det förekommer driftstörningar som gör att ett villkor om 500 mg/Nm<sup>3</sup> inte kan innehållas har bolaget anfört att man redovisat hur ofta det kan förekomma tillfällen som innebär ett överskridande av begränsningsvärdet 650 mg/Nm<sup>3</sup> (och därmed också 500 mg/Nm<sup>3</sup>). Sådana tillfällen skall rymmas inom de fem procenten av

dygnsmedelvärdena på ett kalenderår som tillåts överskrida begränsningsvärdet 650 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### **Ansökan om ändring av villkor 8d avseende NO<sub>x</sub> från varmapparater**

I ansökan om reviderat villkor för NO<sub>x</sub> från varmapparater har bolaget redovisat bl.a. följande.

Villkor 8d som föreskrevs den 4 mars 2016 är baserat på vad som bolaget tidigare yrkat på med undantag för exkludering av validering av uppmätta dygnsmedelvärden. När bolaget grundlade sitt yrkande till villkor fanns det inte tillgång till sådant mätunderlag som nu erhålls från den kontinuerliga mätutrustningen. Visserligen har det årligen utförts 1-4 mätningar utförda av extern mätkonsult, men dessa mättillfällen har skett under drift av masugnen, dvs. normal drift, och inte under varmhållning, nedkörning, uppstart eller kallgång.

Bolaget har inte haft full kännedom om de NO<sub>x</sub>-halter som förekommer vid varmhållning med koksugns gas. I samband med bolagets yrkande på NO<sub>x</sub>-villkor för varmapparaternas skorstenar har det av denna anledning inte tagits höjd för de halter som kan förekomma vid varmhållning eller övriga situationer med onormal drift.

Enligt gällande formulering av villkor för varmapparaternas skorstenar ges inga undantag för onormal drift. Bolaget ser ingen möjlighet att kunna innehålla nuvarande villkor, 100 mg/Nm<sup>3</sup>, vid varmhållning med koksugns gas. Därtill ser bolaget att det också kan förekomma andra tillfällen där villkoret kan överskridas beroende på längden av dessa tillfällen, exempelvis nedkörning och uppstart eller kallgång på masugnen.

Utrymme för en sådan ändring enligt 24 kap. 8 § i miljöbalken bör finnas då nuvarande villkor är strängare än nödvändigt och då ändringen beror på omständigheter som inte var fullt kända när villkoret gavs. Skälen till detta är följande.



- Förekommande NO<sub>x</sub>-halter vid varmhållning med koksugngas är förvisso höga, men de förekommer endast när masugnen ej är i drift vilket bör betecknas onormal drift.
- Bolaget har inte haft full kännedom om nivåerna vid varmhållning då dessa ej har uppmätts tidigare
- Den tillförda effekten är begränsad och uppgår till ca 10 %. Detta resulterar i sin tur i ett begränsat rökgasflöde vilket innebär lägre totala utsläpp än vid normal drift. Nuvarande villkor är i detta fall strängare än nödvändigt då det inte ger utrymme för varmhållning trots att detta driftfall ger upphov till totalt lägre utsläpp än vid normal drift.
- Det har inte funnits kännedom om NO<sub>x</sub>-halter vid nedkörning av masugnen. Detta är en icke-normal driftsituation som förekommer endast undantagsvis, och inga externa mätningar har genomförts vid sådana driftsituationer.

Bolaget yrkar på en ändring av nu gällande villkor för varmapparaternas skorstenar enligt andra stycket 8 § 24 kap. Miljöbalken. Villkoret skall efter ändring få följande lydelse.

- Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från varmapparaternas skorstenar, får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 100 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Villkoret skall kontrolleras genom kontinuerlig mätning. Begränsningsvärdet för dygnsmedelvärde behöver inte innehållas vid uppstart och nedkörning av masugnen, varmhållning av varmapparater när masugnen inte är i drift, eller vid haverier hos masugnen som påverkar tillgång och värmevärde för masugngasen.

#### **Utveckling av talan – ändring av villkor 8d (i bemötande och komplettering)**

Bolaget har i bemötanden och kompletteringar med anledning av remissmyndigheterna synpunkter anfört följande.

Länsstyrelsen efterfrågar ytterligare redovisning avseende möjliga åtgärder t.ex. val av Brännarteknik för att kunna innehålla värdet vid undereldning med enbart koksugngas. Som bolaget tidigare redovisat i aktbilaga 227 finns inga

standardiserade låg-NO<sub>x</sub>-brännare anpassade för varmhållning av varmapparater. En av de fyra varmapparater som tillhör masugn 4 (varmapparat 46) installerades under 2014. Varmapparat 46 (V46) är utrustad med den teknik som finns tillgänglig för nya varmapparater idag, och detta gäller också för den varmhållningsbrännare som enheten V46 är utrustad med. På länsstyrelsens önskemål om ytterligare redovisning av val av brännarteknik gäller att:

1. Den allmänt praktiserade metoden att varmhålla varmapparater utan tillgång på masugnsgas är att använda brännare utformade för att använda koksugnsgas, naturgas eller propan men att låta förbränningen ske med ett luftöverskott på 9-12 % O<sub>2</sub> i avgasen för att inte skada teglet i rökgasschaktet. Risken att skada teglet förhindrar av denna anledning möjligheterna att reducera luftöverskottet för att begränsa NO<sub>x</sub>-bildning.
2. Utvecklingen inom brännarteknologin sker idag med fokus på att utveckla naturgas- och propanbrännare som producerar mindre mängd NO<sub>x</sub>. Huvudfokus på dessa applikationer är dock värmningsugnar. Teknikutvecklingen sker mot att införa en stegvis förbränning av bränslet genom att dela upp lufttillförseln i det utrymme där förbränningen sker. För varmapparater finns idag ingen kommersiell produkt att köpa in med syftet att applicera en stegvis förbränning. Anledningen till detta är utformningen av brännschaktet som finns i en varmapparat där stegvis förbränning inte är tillämpbar på det sätt som appliceras i värmningsugnar.
3. Inom den generella teknikutvecklingen för brännare pågår en utveckling av rena syrgasbrännare som minimerar utsläpp av NO<sub>x</sub>. Applikationen med syrgasbrännare kan dock inte tillämpas i en varmapparat. Anledningen till detta är att förbränningen i varmapparaten är avsedd att skapa en så stor avgasvolym (rökgasmängd) som möjligt för att kunna värma det ingående resteglet i varmapparaten. Rena syrgasbrännare minimerar rökgasmängden och värmningen baseras på strålningsvärme. I en varmapparat sker den stora delen av värmeöverföringen genom konvektiv värmeöverföring, vilket kräver en viss volym rökgas.

Ett förbränningssystem baserat på syrgas eller låg NO<sub>x</sub>-teknik (t.ex. stegvis förbränning) som kan appliceras i varmapparater finns av ovanstående tre skäl inte utvecklat idag. Att under tillfälliga stopp på masugnen innehålla 100 mg/Nm<sup>3</sup> vid varmhållning av varmapparaterna med koksugns gas är inte möjligt. Det bör också poängteras att förbränning av koksugns gas i andra delar i verksamheten ger upphov till betydligt högre halter vilket redovisats i aktbilaga 220.

Med anledning av att Naturvårdsverket argumenterar för att bolagets yrkande skall avslås med anledning av att anläggningen inte tillämpar bästa möjliga teknik, samt att BAT 65 inte kan innehållas, vill bolaget för undvika missförstånd göra följande förtydliganden gällande varmapparaternas tekniska process och BAT-AEL för varmapparater. Varmapparaterna finns till för att förvärma blästerluften till masugnen när masugnen är i drift. När masugnen inte är i drift behövs ingen blästerluft och varmapparaterna behöver inte längre vara i drift. Masugnen och varmapparaten är således ur drift samtidigt. Det tillförs en betydande mängd bränsle när varmapparaterna är i drift, dvs. undereldas för att förvärma blästerluften så att masugnen skall kunna vara i drift. Bränslet till varmapparaterna utgörs av masugns gas som anrikas vid behov för att höja värmevärdet. Anrikning kan ske med koksugns gas eller andra tillgängliga bränslen. Det skall dock poängteras att masugns gas alltid (såvitt bolaget känner till) utgör majoriteten av det tillförda bränslet till varmapparaterna. SSAB (koncernen) har idag fem stycken masugnar varav alla använder masugns gas till sina varmapparater, (tre i Sverige och två i Finland). Masugns gasen skiljer sig en del från de andra två restgaserna som förekommer inom järn- och stålindustrin, (koksugns gas och LD-gas).

Masugns gasen har ett lågt värmevärde till skillnad från koksugns gasen. Dessutom innehåller masugns gasen en betydande andel kväve (N<sub>2</sub>), ca 50 %. Det låga värmevärdet och den höga andelen kväve medför att NO<sub>x</sub>-halten (mg/Nm<sup>3</sup>) blir låg i rökgaserna. Detta är också anledningen till varför begränsningsvärdet för kväveoxider från varmapparater, BAT 65, < 100 mg/Nm<sup>3</sup>, är lågt i förhållande till andra utsläppsvärden. Underlaget till BAT 65 bygger på att det använda bränslet är anrikad masugns gas när masugnen är i drift vilket ger mycket låga utsläppshalter av NO<sub>x</sub>. Naturvårdsverkets antagande om att utsläppsvärdena i BAT 65 innefattar

situationer när masugnens produktion har stoppats och varmapparaterna varmhålls, dvs. utrustningen inte är i drift, är felaktigt.

Naturvårdsverket påstår att anläggningen i Oxelösund inte tillämpar bästa möjliga teknik och gör en jämförelse med SSAB Luleås halter,  $20 \text{ mg/m}^3$  (mätning 1-2 ggr mån). Vad bolaget erfar så utför SSAB Luleå mätningar när deras masugn och varmapparater är i drift och då det tillförda bränslet utgörs av anrikad masugngas. Detta är anledningen till den redovisade halten. Även SSAB Oxelösunds anläggning uppvisar samma låga halter vid förbränning med anrikad masugngas, figur 7 aktbilaga 220. Om Naturvårdsverket gör bedömningen att SSAB Luleå uppfyller BAT bör denna bedömning således även gälla för SSAB Oxelösund.

Det borde stå utom rimligt tvivel att begränsningsvärdena enligt BAT 65 gäller vid drift av masugn och varmapparater, dvs. vid tillgång på masugngas. Bolaget anser det därför också stå utom rimligt tvivel att anläggningen uppfyller begränsningsvärden i BAT 65.

Den tolkning som Naturvårdsverket gör, innebär rent praktiskt att ingen verksamhetsutövare med masugnbaserad metallurgi kan ta sin masugn och varmapparater tillfälligt ur drift för underhållsåtgärder och underhållseldade varmapparaterna med koksugngas. En sådan tolkning är mycket långtgående och skulle resultera i att masugnbaserad metallurgi inte längre kan tillämpas någonstans inom EU.

## **INKOMNA SYNPUNKTER**

### **Länsstyrelsen**

#### **U2. Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem**

Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor, kompletteringar m.m.

- Halten av föroreningar i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening (gasreningsvattnet) får högst uppgå till följande begränsningsvärden:

Zink 1 mg/l

Fri cyanid (CN<sup>-</sup>) 0,1 mg/l

Suspenderade ämnen 10 mg/l

Begränsningsvärdena ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna. Kontroll ska ske minst en gång per vecka på ett 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

- Bolaget ska
  - o i första hand installera kväverening,
  - o i andra hand föreslå lämpliga åtgärder för att kompensera utsläppet av kväve.
- Bolaget ska även utreda effekterna i recipienten av ammoniumutsläppet från gasreningen.

Länsstyrelsen har tillagt följande beträffande zink. För det fall mark- och miljödomstolen bedömer det lämpligt bör bolaget åläggas att redovisa vad som utgör onormala driftförhållanden. I redovisningen bör ingå vilken typ av driftstörningar eller driftförhållanden som kan orsaka onormal drift, hur mycket onormal drift som kan tillåtas (t.ex. antal timmar per år) samt förtydliga vilka krav Länsstyrelsen anser att det då även bör framgå vad som ska gälla när mätutrustning och reningsutrustning ej är i drift, ifråga om redovisning av felaktiga värden, start- och stopperioder, driftstörningar samt vid underhåll.

Länsstyrelsen har tillagt följande beträffande kväve. När det gäller kompensation har bolaget i bemötandet inte redovisat vilka lokaler som utretts och varför dessa inte bedöms lämpliga för kompensationsåtgärder. Enligt länsstyrelsen kan det finnas fler åtgärder och lokaler som tillsammans kan kompensera för utsläppet av kväve. Beträffande effekterna i recipienten av ammoniumutsläppet från gasreningen har

länsstyrelsen inget att erinra om mark- och miljödomstolen anser att detta krav bättre passar in under U8.

#### Motivering U2. Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem

##### *Zink*

Zink är utpekat som ett särskilt förorenande ämne enligt ramdirektivet för vatten och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. Av bolagets recipientkontroll 2007-2015 framgår att halterna av zink i sedimenten vid SSAB Oxelösund uppvisar en stor/mycket stor avvikelse från Naturvårdsverkets jämförvärden (NV rapport 4914). Vattenlevande organismer i recipienten kan skadas av för höga zinkhalter. God status enligt HVMFS 2013:19 – Bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen i kustvatten och vatten i övergångszon – för zink är 1,1 µg/l för Östersjön. Medelhalten av zink i Inre Ålöfjärden från två mätningar 2014 (minus bakgrundsvärde för Östersjön) överskrider 1,1 µg/l. Mätningar av zink i sediment och abborre mellan åren 2007 och 2012 visar förhöjda halter jämfört med Naturvårdsverkets jämförvärden. Fler provtagningar behöver göras för att kunna bedöma statusen.

Enligt BAT 67 är utsläppsvärdet för zink <2 mg/l baserat på ett kvalificerat stickprov eller ett 24-timmars blandprov. Bolagets villkorsförslag är inte förenligt med BAT 67 eftersom förslaget i praktiken innebär att utsläppsvärdet kan överskridas även under normala driftförhållanden. Mot bakgrund av ovanstående bedömer länsstyrelsen att utsläppen av zink bör begränsas och att bolagets villkorsförslag inte bör godtas. Ur miljösynpunkt och med hänsyn till att bolaget endast vid ett fåtal mättillfällen överskrider 1 mg/l anser länsstyrelsen att ett begränsningsvärde på 1 mg/l är motiverat. För att inte göra villkoret orimligt strängt bör det anses uppfyllt om värdet innehålls vid minst 80 % av mätningarna.

*Kväve*

SSAB har genomfört åtgärder vid koksverkets biologiska rening, där införande av kväverening medfört minskade utsläpp från 4 ton till 1 ton kväve per år. Utsläppet av kväve från hela anläggningen är dock fortfarande betydande. Bolagets kväveutsläpp från masugnarnas gasreningsvatten uppgår till 14-24 ton per år. Detta kan jämföras med 5 och 35 ton per år från Oxelösunds respektive Nyköpings avloppsreningsverk.

Bolaget anger att kväverening av vattnet från masugnarnas gasrening skulle innebära kostnader som är orimliga enligt 2 kap. 7 § miljöbalken samt att osäkerhet föreligger vad avser negativa effekter av cyanid och zink på nitrifikations- och identifikationsprocesser. Bolaget redovisar dock varken i U2 eller i U8 någonting om nytta med att begränsa utsläppet av ammonium till Ålöfjärden med avseende på den gödande effekten av kväveutsläpp, syreförbrukning vid nitrifikation och eventuell toxisk påverkan av ammoniak. Utsläppet relateras inte heller till möjligheterna att förhindra en försämring eller äventyra uppnåendet av god status för Inre Ålöfjärden (Weserdomen, C-461/13).

Länsstyrelsen bedömer att kostnaderna för kväverening inte är orimliga. Bolaget bör därför i första hand åläggas att installera rening så att uppnåendet av god status i vattenförekomsten inte äventyras eller så att statusen inte försämras. För det fall mark- och miljödomstolen bedömer att kostnaden inte är rimlig anser länsstyrelsen, mot bakgrund av försiktighetsprincipen och principen att förorenaren betalar, att det istället kan finnas skäl att överväga möjligheten till kompensation enligt 16 kap. 9 § miljöbalken. Bolaget bör därför i andra hand åläggas att föreslå lämpliga åtgärder för att kompensera utsläppet av kväve.

Bolaget bör även utreda effekterna i recipienten av ammoniumutsläppet från gasreningen.

**U3. Stoftutsläpp från stålverket – utsläpp via vissa positioner (utsug och lanterniner) i anslutning till LD-ugnen – villkor motsvarande provisorisk föreskrift P4**

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor, kompletteringar m.m.

Förstahandsyrkande

- Utsläpp av stoft från stålverket (LD-ugnens primäruitsug (1784-1), sekundär avsugning (1475-1 och 2), höga lanternin LD-ugn vån 5 (1760-8) och vån 9 (1786-1)) får som årsmedelvärde och begränsningsvärde uppgå till högst 0,06 kg per ton stål.

I fråga om kontroll har länsstyrelsen tillagt att det bör ske genom manuell mätning, i vart fall gång per kvartal.

Motivering förstahandsyrkande

Utsläppen från lanterninerna utgör en betydande andel av stålverkets samt hela anläggningens totala stoftutsläpp. Om P4 inte resulterar i ett slutligt villkor lämnas detta utsläpp oreglerat, vilket enligt länsstyrelsen inte är rimligt eller lämpligt. Om ett villkor föreskrivs som tydligt anger hur kontrollen av efterlevnaden ska göras bedömer länsstyrelsen att villkoret har förutsättningar att uppfylla tillräckliga krav på rättssäkerhet. Enligt bolagets redovisning varierar utsläppen mellan 0,027-0,058 kg/ton stål. Länsstyrelsen bedömer därmed att ett begränsningsvärde angett som årsmedelvärde på högst 0,06 kg/ton stål bör kunna föreskrivas.

Bolaget har kompletterat utredningen med villkorsförslag avseende mätning av stoft från stålverket. Förslaget är att mäta stoft en gång per år vilket i sig inte kan ge ett tillräckligt bra underlag för ett årsmedelvärde. Länsstyrelsen bedömer att det initialt krävs flera mätningar för att till slut kunna utvärdera hur många återkommande mätningar som krävs för att få ett rättvisande och acceptabelt årsmedelvärde. Länsstyrelsen håller dock med bolaget att kontroll av att begränsningsvärdet innehålls bör ske genom manuell mätning, men att det krävs att mätningar sker



under olika perioder under året. Enligt länsstyrelsen krävs det i vart fall en mätning per kvartal på grund av de osäkerheter som olika drift- och vädersituationer kan ge.

Bolaget åberopar mätosäkerhet till stöd för sina villkorsyrkanden. Länsstyrelsen kan dock konstatera att mätosäkerheten ska beaktas vid misstanke om brott i samband med ett överskridande. Om mätosäkerheten även beaktas när villkoret fastställs blir följden att osäkerheten beaktas två gånger (jfr MÖD M 11173-15). Länsstyrelsen vidhåller yrkade begränsningsvärden.

#### Andrahandsyrkande

Bolaget ska installera ytterligare filterkapacitet i form av ett tredje filter, alternativt vidta andra stoftbegränsande åtgärder, motsvarande en stoftavskiljning på 30-40 ton per år.

#### Motivering andrahandsyrkande

För det fall mark- och miljödomstolen finner att inget slutligt villkor med utsläppsvärden ska fastställas anser länsstyrelsen att bolaget bör åläggas att installera ytterligare filterkapacitet i form av ett tredje filter, alternativt vidta andra stoftbegränsande åtgärder, motsvarande en stoftavskiljning på 30-40 ton per år.

Länsstyrelsen har tillagt följande. Länsstyrelsen noterar att kostnaderna för ett tredje filter enligt bolaget är orimliga. Bolaget redovisar dock inga andra möjliga stoftbegränsande åtgärder, vilket är något länsstyrelsens andrahandsyrkande också förutsätter.

**U3. Stoftutsläpp från stålverket – utsläpp via LD-konverterns  
avgasreningssystem (skrubber) – villkor motsvarande provisorisk föreskrift P5**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Utsläpp av stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem får uppgå till högst 30 mg/m<sup>3</sup> normal torr gas. Villkoret ska kontrolleras genom utrustning för kontinuerlig mätning. Villkoret är uppfyllt om minst 80 % av prover (samplingar) per kalenderår vid blåsning understiger begränsningsvärdet.

Motivering

Av bolagets redovisning framgår att stoftutsläppen från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem med marginal klarar 30 mg/m<sup>3</sup> normal torr gas. För att ändå ge bolaget visst handlingsutrymme bör det föreskrivas att villkoret är uppfyllt om minst 80 % av prover (samplingar) per kalenderår vid blåsning understiger begränsningsvärdet.

Bolaget har inte visat att länsstyrelsens yrkade utsläppsvillkor med kontinuerlig mätning av stoft från skrubbern är orimligt. Redovisade stofthalter utgår endast från en tremånadersperiod, vilket länsstyrelsen bedömer som ett otillräckligt underlag.

**U4. Energi LD-gas**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Anläggning för återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1 januari 2021.

### Motivering

Länsstyrelsen vidhåller sin inställning att ett särskilt villkor bör föreskrivas med krav på att anläggning för återvinning av LD-gas ska installeras. Anläggningen ska lämpligen vara färdigställd senast 1 januari 2021, dvs. samma tid som dispensen från BAT-AEL 49 för koksverket går ut.

Som länsstyrelsen tidigare konstaterat är att samla upp, rena och lagra LD-gas för påföljande användning som bränsle bästa möjliga teknik enligt BAT 83 och några alternativ till detta anges inte. Krav på användning av bästa möjliga teknik följer av 2 kap. 3 § miljöbalken.

Av 2 kap. 5 § miljöbalken framgår dessutom att verksamhetsutövare ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. Av propositionen till miljöbalken (prop. 1997/98:45, del 2, s. 20 f.) framgår att hushållningsprincipen innebär att all verksamhet ska bedrivas och alla åtgärder ska vidtas på ett sådant sätt att energi används så effektivt som möjligt och förbrukningen minimeras. Den gäller vid all verksamhet och alla åtgärder som inte är av försumbar betydelse och tar sikte både på energiproduktion och på energianvändning.

Bolaget hävdar att återvinning av LD-gas är orimligt med hänvisning till att åtgärden inte är företagsekonomisk lönsam. Kraven i 2 kap. 3 och 5 §§ miljöbalken gäller dock enligt 2 kap. 7 § miljöbalken i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem.

Enligt länsstyrelsen kan rimlighetsavvägningen inte enbart utgå från åtgärder som är lönsamma för bolaget utifrån de krav på avkastning av investerat kapital (kalkylränta om 15 % och återbetalningstid på 15 år) som bolaget anger.

Vänersborgs tingsrätt, Mark- och miljödomstolen har i ett avgörande den 30 september 2015, mål m M 683-14, föreskrivit att en kalkylränta om 3,5 % ska tillämpas vid den ekonomiska värderingen av utredda åtgärder. Även Trafikverket

använder en diskonteringsränta om 3,5 % i sina samhällsekonomiska kalkyler. Enligt länsstyrelsen bör en betydligt lägre kalkylränta än den på 15 % som bolaget anger tillämpas även i detta mål.

Länsstyren gör följande bedömning av de olika alternativ som bolaget har redovisat.

Fjärrvärmeproduktion i kraftverket:

Enligt investeringskalkylen, vid tillståndsgiven produktion 1900 kton, blir nettonuvärdet 0 vid en internränta på 4,62 % för återvinningen av LD-gas som fjärrvärme i kraftverket. Investeringen skulle därmed med en lägre kalkylränta (<4,62 %) vara lönsam.

Fjärrvärmeproduktion i separat kamin:

Av investeringskalkylen framgår att investeringen inte är lönsam vid en kalkylränta på 3,5 %.

Elproduktion i kraftverket:

Av investeringskalkylen framgår att investeringen inte är lönsam vid en kalkylränta på 3,5 %.

Koksverkets undereldning:

Investeringskalkylen visar att vid en produktion på 950 kton per år och vid användning av gasen i koksverkets undereldning är nettonuvärdet lika med 0 vid en internränta på 3,71 %. Enligt investeringskalkylen uppnås alltså ett positivt nettonuvärde vid en kalkylränta lägre än 3,71 %. Vid en produktion om 1500 kton per år fås ett positivt nettonuvärde vid en kalkylränta lägre än 8,80 % och vid 1900 kton fås ett positivt nettonuvärde vid en kalkylränta lägre än 11,99 %. Sammantaget innebär detta att investeringen är lönsam vid en kalkylränta på 3,5 % vid samtliga produktionsnivåer.

Användning i valsverkets ämnesugnar:

Investeringskalkylen visar att vid en produktion på 950 kton per år och användning av LD- gasen direkt i valsverkets ämnesugnar för att ersätta olja och koksugns gas är nettonu värdet lika med 0 vid en internränta på 4,56 %. Därmed uppnås alltså ett positivt nettonu värde vid en kalkylränta lägre än 4,56 %. Vid en produktion om 1500 kton per år fås ett positivt nettonu värde vid en kalkylränta lägre än 7,86 % och vid 1900 kton fås ett positivt nettonu värde vid en kalkylränta lägre än 10,12 %. Sammantaget innebär detta att investeringen är lönsam vid en kalkylränta på 3,5 % vid samtliga produktionsnivåer.

#### *Återbetalningstid*

Mark- och miljööverdomstolen har i ett avgörande den 26 juni 2008, mål nr M 6531-06, angett att utgångspunkten för bedömning av om kostnader för åtgärder är orimliga jämfört med nyttan av energihushållningen kan vara att värdet av energibesparingen överstiger de eventuellt ökade driftkostnader som uppkommer. Av avgörandet framgår att om återbetalningstiden på sedvanligt sätt uttrycks som investeringsbelopp dividerat med det årliga värdet av energibesparingen minus ökade driftkostnader bör denna som regel inte överstiga åtgärdens, eller anläggningens, återstående (tekniska) livslängd. Enligt domstolen ska även vägas in de utsläppsminskningar som kan bli följden.

SSAB har i utredningen 2014 angett investeringen till 471-540 MSEK vid användning i koksverkets undereldning respektive i valsverkets ämnesugnar utifrån en kalkyltid på 15 år. Anläggningens produktion av LD-gas uppgår till motsvarande 158-317 GWh per år beroende på ämnesproduktion. I utredningen anges att värdet av energibesparingen uppgår till 52-86 MSEK per år. Därtill kommer utsläppsminskningar på 62-87 ton SO<sub>2</sub> per år och 15-21 ton NO<sub>x</sub> per år. Enligt bolagets värdering motsvarar detta 6,0-8,4 MSEK per år. Återbetalningstiden enligt denna beräkningsmodell uppgår därmed till cirka 6-8 år, dvs. betydligt lägre än den återbetalningstid på 15 år som bolaget räknat med.

*Teknisk livslängd*

SSAB:s gasklocka för masugnsgas togs i drift år 1967 och är fortfarande i bruk. Enligt länsstyrelsens bedömning bör den tekniska livslängden för den nu aktuella investeringen mot denna bakgrund vara uppenbart längre än den återbetalningstid på 15 år som bolaget använt i lönsamhetsanalysen.

*Sammanfattning*

Av ovanstående framgår att såväl användning av LD-gasen i kokswerkets undereldning som direkt i valsverkets ämnesugnar är lönsamma åtgärder. Vid tillståndsgiven produktion är även användning av LD-gasen för fjärrvärmeproduktion i kraftverket en lönsam åtgärd. Enligt länsstyrelsens bedömning kan dessutom andra alternativa användningsområden komma att bli aktuella i framtiden. Mot denna bakgrund bör bolaget åläggas att senast den 1 januari 2021 ha en anläggning för återvinning av LD-gas installerad.

**U5. Svaveloxider och svavelväte – svaveltrioxid och svaveldioxid från svavelsyraverket – villkor motsvarande provisorisk föreskrift P7 och P8**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

(P7)

- För att begränsa utsläppet av svaveltrioxid från svavelsyraverket ska ett filter vara installerat i anläggningen. Utsläpp av svaveltrioxid får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,2 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

(P8)

- Utsläpp av svaveldioxid från svavelsyraverket får som årsmedelvärde uppgå till högst 10 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

Motivering (P7 och P8)

Villkoren behövs för att säkerställa omvandlingsgraden i svavelsyraverket och är viktiga för att övervaka processens stabilitet.

**U5. Svaveloxider och svavelväte – svavelvätehalten i renad koksugns gas – villkor motsvarande provisorisk föreskrift P9**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor (justerat mot bakgrund av vad bolaget anfört).

- Svavelvätehalten i renad koksugns gas får som årsmedelvärde och månadsmedelvärde inte överstiga 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>. Begränsningsvärdet som månadsmedelvärde ska innehållas minst 9 av 12 månader. Resterande månader under året får svavelvätehalten inte överstiga 0,7 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>. Kontroll ska ske genom mätning minst en gång per vecka.

Motivering (P9)

BAT 48 anger halten restsvavelväte i koksugns gas till < 300-1 000 mg/Nm<sup>3</sup>. Av bolagets redovisning framgår att halten svavelväte reducerats avsevärt de senaste åren och uppgick till 0,58 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> under 2015 och 0,52 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> under 2016 t.o.m. augusti. Av bolagets kvartalsrapport Q4 2016 framgår att endast en månad (juni) översteg 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>.

**U5. Svaveloxider och svavelväte – olja**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Bolaget ska komplettera utredningen med en redovisning av möjligheterna att byta till mer lågsvavlig olja, inklusive miljömässiga och ekonomiska konsekvenser av utbytet.

### Motivering

Enligt bolagets redovisning är byte av bränsle från eldningsolja till LNG inte ett realistiskt alternativ för att åstadkomma reduktion av svavel. Mot denna bakgrund anser länsstyrelsen att utredningen bör kompletteras med en redovisning av möjligheterna att byta till mer lågsvavlig olja (såsom bolaget gjort vid kraftverket), inklusive miljömässiga och ekonomiska konsekvenser av utbytet.

## **U5. Svaveloxider och svavelväte – svavelrening tapphall masugn 4**

### Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Rening ska vara installerad senast den 1 augusti 2018.

### Motivering

Enligt EEA 2014 (Cost of air pollution from European industrial facilities 2008-2012, EEA Technical report No 20, 2014) är skadekostnaden 15 438 €/ton SO<sub>2</sub> (high VSL), vilket motsvarar cirka 347 kr/kg S, dvs. betydligt högre än den av bolaget redovisade investeringskostnaden 184 kr/kg S vid 6 % ränta och tio års avskrivningstid. Mot bakgrund av att det handlar om en betydande utsläppskälla och vid tillämpning av 2 kap. 3 och 7 §§ miljöbalken finner länsstyrelsen att kostnaden är såväl miljömässigt motiverad som rimlig. Enligt länsstyrelsen bör svavelreningen vara installerad senast den 1 augusti 2018.

## **U6. Kväveoxider – Utsläpp till luft från ämnesugnarna**

### Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från ämnesugnarnas skorstenar, får som årsmedelvärde uppgå till högst 690 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Kontroll ska ske genom kontinuerlig mätning.



Motivering – ämnesugnarna

Länsstyrelsen medger bolagets yrkade utsläppsnivåer. Eftersom kontinuerlig mätning finns installerad bör denna användas vid kontroll av villkoret.

Länsstyrelsen motsätter sig bolagets villkorsutformning, där tredje stycket innebär en riktvärdesliknande villkorskonstruktion. Om mark- och miljödomstolen godtar bolagets villkorsförslag för utsläpp till luft av kväveoxider från ämnesugnarnas skorstenar skulle förhållanden vid onormal drift (start- och stopperiod) vara oreglerade i tillståndet. Detta innebär att det skulle saknas villkor för det totala utsläppet. Det svenska genomförandet av industriutsläppsdirektivet förutsätter dock att villkor föreskrivs som omfattar alla driftförhållanden. För att i villkor fånga upp det totala utsläppet krävs i så fall att det av villkoren framgår vilka krav som ska gälla samt hur stora utsläppen får vara vid start- och stopp.

**U6. Kväveoxider – Utsläpp till luft från normaliseringsugn 1  
(normaliseringsugn 1)**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Utsläpp till luft av kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) uttryckta som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) från normaliseringsugn 1, får som årsmedelvärde uppgå till högst  $900 \text{ mg/Nm}^3$  vid 3 %  $\text{O}_2$ . Kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

Motivering – Normaliseringsugn 1

Länsstyrelsen medger bolagets yrkade utsläppsnivåer. Bolaget har föreslagit kontroll genom manuell mätning minst två gånger per år. Utrustning för kontinuerlig mätning saknas. Enligt länsstyrelsen bör mätningsfrekvensen uppgå till minst fyra gånger per år.

**U6. Kväveoxider – Utsläpp till luft från normaliseringsugn 2  
(normaliseringsugn 2)**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från normaliseringsugn 2, får som årsmedelvärde uppgå till högst 1 500 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Kontroll ska ske genom kontinuerlig mätning.

Motivering – Normaliseringsugn 2

Länsstyrelsen medger bolagets yrkade utsläppsnivåer. Bolaget har föreslagit kontroll genom manuell mätning minst två gånger per år. Utrustning för kontinuerlig mätning saknas i dagsläget, men det finns enligt länsstyrelsen anledning att öka kontrollen genom införande av kontinuerlig mätning eftersom utsläppen är betydande, 123 ton NO<sub>x</sub> per år. Därmed ökar också förutsättningarna för bolaget att optimera förbränningsprocessen. Länsstyrelsen anser att de motiv bolaget redovisat för att inte mäta utsläpp kontinuerligt från normaliseringsugn 2 inte är tillräckliga.

**U6. Kväveoxider – Utsläpp till luft från normaliseringsugn 7 och 8  
(normaliseringsugn 7 och 8)**Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar om följande slutliga villkor.

- Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från normaliseringsugn 7 och 8, får som årsmedelvärde uppgå till högst 800 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub>. Kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

### Motivering – Normaliseringsugn 7 och 8

Länsstyrelsen medger bolagets yrkade utsläppsnivåer. Bolaget har föreslagit kontroll genom manuell mätning minst två gånger per år. Utrustning för kontinuerlig mätning saknas. Enligt länsstyrelsen bör mätningsfrekvensen uppgå till minst fyra gånger per år.

### **U7. Totala utsläpp till luft**

#### Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar enligt följande.

- Bolaget ska komplettera utredningen med förslag till slutliga villkor för respektive parameter i provisoriska föreskriften P10 med motivering till nivån och beskrivning av hur kontrollen ska göras. Villkorsförslagen ska utgå från tre olika produktionsnivåer, varav en från tillståndsgiven produktion.

### Motivering – Totala utsläpp till luft

Praxis enligt miljöbalken utgår från tillståndsvillkor som omfattar all drift. Samtliga utsläppsp parametrar som anges i provisoriska föreskriften P10 är betydande för miljöpåverkan från verksamheten och enligt länsstyrelsen av vikt att reglera. Utsläpp som regleras genom förordningar, BAT-slutsatser eller som skulle komma att regleras genom bolagets förslag till villkor är nästan uteslutande angivna som halter, vilket inte säger något om den totala miljöbelastningen som tillståndet omfattar. En del av bolagets föreslagna villkor medger också att begränsningsvärdet inte behöver innehållas under vissa perioder eller viss andel av tiden och vissa utsläpp föreslås lämnas helt oreglerade (t.ex. stoft från lanterniner, utsläpp av svavel från masugnarna samt metaller och PAH:er från koksverket). Dessutom gäller BAT-AEL endast under normal drift. Länsstyrelsen kan därmed konstatera att utan villkor som reglerar de totala utsläppen kommer inte verksamhetens samlade miljöpåverkan att regleras. Att det föreligger svårigheter när det gäller hur villkoret ska utformas och kontrolleras utgör enligt länsstyrelsen inte skäl för att lämna de totala utsläppen oreglerade. Enligt länsstyrelsen bör bolaget därför åläggas att komplettera utredningen enligt länsstyrelsens yrkande ovan.

## U8. Totala utsläpp till vatten

### Yrkande

Länsstyrelsens har yrkat att mark- och miljödomstolen beslutar enligt följande.

- Bolaget ska komplettera utredningen ifråga om hur utsläppen från anläggningen påverkar möjligheten att förhindra en försämring eller äventyra uppnåendet av god status för Inre Ålöfjärden.
- Bolaget ska komplettera utredningen med förslag till slutliga villkor för respektive parameter i provisoriska föreskriften P11 med motivering till nivån och beskrivning av hur kontrollen ska göras. Villkorsförslagen ska utgå från tre olika produktionsnivåer, varav en från tillståndsgiven produktion.

### Motivering – Totala utsläpp till vatten

Miljökvalitetsnormerna för vatten uppnås inte i Inre Ålöfjärden i fråga om kemisk status på grund av följande ämnen: antracen, naftalen, bly, kvicksilver, bromerade difenyletrar (PBDE), fluoranten, benso(a)pyren, tributyltennföreningar. Dessa är klassade utifrån halter i sediment, förutom kvicksilver och PBDE. Kviksilver och PBDE överskrider gränsvärdet i biota i alla vattenförekomster i Sverige, men i Inre Ålöfjärden är även halterna av kvicksilver i sediment förhöjda. Även vattenförekomsterna omkring Inre Ålöfjärden uppvisar förhöjda halter. Hur de totala utsläppen till vatten påverkar de redan förhöjda halterna i sedimenten, och därmed möjligheterna att uppnå god kemisk status, har bolaget inte redovisat. Även dagvattenutsläpp kan bidra till halterna i sedimenten. Inte heller god ekologisk status uppnås, bl.a. på grund av kväve. För särskilda förorenande ämnen finns ingen fastställd klassificering på grund av bristande underlag. Enligt länsstyrelsen bör bolaget åläggas att komplettera utredningen ifråga om hur utsläppen från anläggningen påverkar möjligheten att förhindra en försämring eller äventyra uppnåendet av god status för Inre Ålöfjärden. I likhet med vad länsstyrelsen anför ovan om de totala utsläppen till luft utgör de totala utsläppen till vatten en betydande miljöpåverkan som är viktig att reglera. Bolaget föreslår dock att samtliga parametrar i den provisoriska föreskriften P11 förutom pH lämnas

oreglerade. Till exempel kommer kväveutsläppen från masugnarnas gasreningsvatten enligt bolagets förslag vara helt oreglerade. Detta utsläpp är numera det största kända utsläppet av kväve från verksamheten och uppgår till 14-24 ton per år. Enligt länsstyrelsen bör bolaget åläggas att komplettera utredningen med förslag till villkor för respektive parameter i provisoriska föreskriften P11 med motivering till nivån och beskrivning av hur kontrollen ska göras. Villkorsförslagen bör utgå från tre olika produktionsnivåer, varav en från tillståndsgiven produktion.

### **Ändring av villkor 8c**

#### Yrkande

För det fall mark- och miljödomstolen bedömer att förutsättningarna för ändring av villkoren är uppfyllda föreslår länsstyrelsen följande ändring av villkoret:

- Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från koksverkets skorstenar, får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 650 mg/Nm<sup>3</sup> vid 5 % O<sub>2</sub>. Villkoret ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning. Minst 95 % av dygnsmedelvärdena under kalenderåret ska understiga begränsningsvärdet.

#### Motivering – Ändring av villkor 8c

Länsstyrelsen medger bolagets yrkade utsläppshalt i villkor 8c (650 mg/Nm<sup>3</sup>). Enligt miljörapporten för 2016 har tre dygnsmedelvärden överskridit 500 mg/Nm<sup>3</sup>. För det fall mark- och miljödomstolen bedömer att förutsättningarna för villkorsändring är uppfyllda anser länsstyrelsen inte att det är motiverat att ändra villkoret såsom bolaget föreslår. Villkoret bör istället utformas så att begränsningsvärdet tillåts överskridas viss andel av tiden.

### **Ändring av villkor 8d**

#### Yrkande

För det fall mark- och miljödomstolen bedömer att förutsättningarna för ändring av detta villkor är uppfyllda bör bolaget först åläggas att redovisa möjliga åtgärder,

t.ex. vad gäller val av brännarteknik, för att kunna innehålla värdet även under eldning med enbart koksgas.

#### Motivering – Ändring av villkor 8d

Det är enligt länsstyrelsen tveksamt om bolagets förslag, att villkoret inte ska gälla vid varmhållning av varmapparater med enbart koksugns gas, är förenligt med BAT 65. Bolagets förslag skulle kunna innebära att villkoret blir mindre strängt än vad som följer av BAT-slutsatsen. Länsstyrelsen motsätter sig bolagets villkorsförslag med hänvisning till artikel 14.1 f) i industriutsläppsdirektivet. Av artikeln framgår att medlemsstaterna ska säkerställa att tillståndet även omfattar åtgärder som rör andra förhållanden än normala driftförhållanden t.ex. arbete med igångsättande och urdrifftagning, läckor, störningar i driften och tillfälliga avbrott. Om mark- och miljödomstolen godtar bolagets villkorsförslag skulle förhållanden vid onormal drift (start- och stopperiod, varmhållning av varmapparater, haverier hos masugnen) vara oreglerade i tillståndet, vilket innebär att det skulle saknas villkor för det totala utsläppet. För att i villkor fånga upp det totala utsläppet krävs det i så fall att det av villkoren framgår vilka krav som då ska gälla samt hur stora utsläppen får vara vid dessa förhållanden. För det fall mark- och miljödomstolen bedömer att förutsättningarna för villkorsändring är uppfyllda bör bolaget först åläggas att redovisa möjliga åtgärder enligt ovan.

#### Naturvårdsverket

#### **U2 – Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem**

##### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att domstolen förelägger bolaget att inom rimlig tid komplettera utredningen med följande.

- Förslag till slutliga villkor för utsläpp av kväve till vatten från masugnarnas gasrening, med en beskrivning av kontrollen eller en hänvisning till var kontrollen beskrivs.

Naturvårdsverket yrkar att när provotiden avslutas ska följande slutliga villkor föreskrivas.

NV1. Halten av föroreningar i utsläpp till vatten från masugnarnas gasrening (gasreningsvattnet) får högst uppgå till följande begränsningsvärden:

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Suspenderade ämnen            | 10 mg/l  |
| Zink                          | 1 mg/l   |
| Cyanid (CN), som frigörs lätt | 0,1 mg/l |

Halterna avser dygnsmedelvärden. Begränsningsvärdena ska innehållas vid minst 80 procent av mätningarna under ett kalenderår. Kontroll ska ske minst en gång per vecka på 24-timmars blandprov eller kvalificerat stickprov.

#### Utveckling av talan – Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem

##### *Komplettering med slutligt villkor för kväve*

Naturvårdsverket vidhåller att villkor måste sättas så att verksamheten med skyddsåtgärder klarar kravet på icke-försämring och uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten. Bolaget behöver därför komplettera utredningen med förslag på sådant villkor alternativt visa att villkor inte behövs, för det fall verksamheten innehåller kravet på icke-försämring och inte äventyrar uppnåendet av god ekologisk status, allt i enlighet med vad som utvecklats i yttrande den 18 januari 2016, aktbilaga 209 sid. 2-3, och även tidigare i målet, samt senast i aktbilaga 234. Att domstolen är oförhindrad att nu ställa nya krav som följer av t.ex. tillkommande EU-avgöranden såsom den s.k. Weser-domen, trots att det i målet redan finns ett avgörande om tillåtlighet har MÖD konstaterat i flera fall (se våra tidigare inlagor och därtill MÖD 2016-08-30 i mål M 8994-15 och 2016-09-15 i mål M 6574-15). Bolagets antagande att de principer som fastställs i Weser-domen endast är tillämplig på nya verksamheter stämmer således inte utan domstolen måste pröva frågan.

Naturvårdsverket välkomnar att bolaget har en långsiktig plan för utbyte av teknik och att mycket har gjorts historiskt. Utsläpp av kväve är dock fortfarande ett

problem i recipienten. Utsläppen behöver därför regleras i detta tillstånd för att garantera att kravet på icke-försämring innehålls och uppnåendet av god ekologisk status till 2027 inte äventyras.

*Slutligt villkor för zink m.m.*

Naturvårdsverket yrkar att begränsningsvärdet för zink sätts till 1 mg/l som dygnsmedel. Naturvårdsverket menar att eventuella avvikande driftförhållanden ryms inom det utrymme som den föreslagna formuleringen, att begränsningsvärdet ska innehållas vid en viss procent av mätningarna, ger.

Naturvårdsverket medger att begränsningsvärdet kan formuleras så att det ska innehållas vid minst 80 procent av mätningarna under ett kalenderår. För att den kvarvarande andelen inte ska lämnas helt oreglerad krävs att det i kombination med detta villkor finns gällande begränsningar av de totala utsläppen (jfr MÖD:s dom 2013-06-26 i mål M 6902-12), se vidare i avsnittet om U8 nedan.

Naturvårdsverket delar bolagets bedömning att det inte är motiverat med ett slutligt villkor för utsläpp av bly från masugnarnas gasrening. Detta eftersom ett stort antal analyser genomförts och endast ett fåtal har överskridit detektionsgränsen.

Beträffande bolagets förslag att zinkhalten som årsmedelvärde inte får överstiga 1 mg/l, har Naturvårdsverket anfört följande. Naturvårdsverket välkomnar bolagets vilja att reglera de totala utsläppen av zink. Detta syfte uppnås dock inte genom ytterligare ett haltvillkor med längre medelvärdestid. För att reglera de totala utsläppen behöver mängdvillkor föreskrivas och därmed även flöden redovisas.

Om ett villkor ska gälla för en viss del av en viss tidsperiod behöver det anges vilken tidsperiod som delen relaterar till. Formuleringen ”80 procent av mätningarna under ett kalenderår” är därför nödvändig för att kunna fastställa ett eventuellt överskridande.



Beträffande vad bolaget anger om att ett begränsningsvärde om 1 mg/l inte är tillräckligt rymligt, med hänvisning till 2016 då värdet överskreds i 19,7 procent av fallen, har Naturvårdsverket anfört följande. Om man istället tittar på åren 2014-2015, då det också utfördes fler analyser, ligger andelen överskridanden på 14,1 respektive 12,2 procent av fallen. Året 2013 bedöms inte vara relevant i sammanhanget eftersom utsläppen av zink minskat betydligt sedan 2013 p.g.a. dosering med metallkoagulent som ökat reduktionen av zink från 54 till 81 procent.

Angående rimligheten i nivån anser Naturvårdsverket att tillräcklig marginal finns då villkoret endast gäller under 80 procent av tiden. En förutsättning för en sådan konstruktion är dock att de totala utsläppen regleras (jfr MÖD:s dom 2013-06-26 i mål M 6902-12), se vidare i avsnittet om U8 nedan.

### **U3 – Utsläpp av stoft från stålverket – stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem**

#### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att provotiden ska avslutas och att följande slutliga villkor ska föreskrivas.

NV2a. Utsläppen av stoft från skrubbern för LD-konverterns avgasreningssystem får uppgå till högst 30 mg/Nm<sup>3</sup> som ett medelvärde under blåsning. Villkoret ska kontrolleras genom mätning en gång per kvartal. Villkoret ska anses överskridet om begränsningsvärdet överskrids under två efter varandra följande mätningar.

#### Utveckling av talan

Även om denna utsläppskälla nu har minskat i betydelse anser Naturvårdsverket att ett villkor ska sättas som begränsar utsläppet till den nivå som motsvarar den nya anläggningens prestanda, inklusive viss marginal för variationer. Utsläppet av stoft ska därför inte få överstiga 30 mg/Nm<sup>3</sup>. Denna nivå synes rimlig också vid jämförelse med figur 10, aktbilaga 217.

Med anledning av vad bolaget anfört om svårigheter och kostnader för kontinuerlig mätning och bolagets förslag att kontroll (att den ska ske genom manuell mätning en gång per år och att om värdet då överskrids ska åtgärder vidtas och en förnyad mätning göras inom tre månader som ska visa att begränsningsvärdet innehålls) frånfäller Naturvårdsverket kravet på kontinuerlig mätning och justerar sitt villkorsyrkande enligt NV2a ovan. Mätning vid endast ett tillfälle per år som bolaget yrkar ger endast en slumpmässig bild av utsläppen. För att uppfylla kunskapskravet och säkerställa kontroll över utsläppen i syfte att uppfylla kravet på bästa möjliga teknik behöver kontrollen ske jämt fördelad minst fyra gånger per år, om den inte sker kontinuerligt. Naturvårdsverket menar därtill att eftersom begränsningsvärdet är formulerat som ett årsmedelvärde så finns tillräcklig marginal inbyggd. Bolagets förslag till flexibilitet är otydlig. Eftersom bolaget formulerat ett årsmedelvärde kan en uppföljande mätning efter tre månader inte visa att ett årsmedelvärde innehålls. En uppföljande mätning ger endast en momentan bild.

När det gäller begränsningsvärdet har Naturvårdsverket har i sitt villkorsförslag utgått från anläggningens prestanda och de data som bolaget tidigare redovisat. Bolaget menar nu att de data som redovisats i figur 10, aktbilaga 217, inte kan anses vara representativ för en längre tid utan endast visade mätvärden från sju dygn. Bolaget presenterar nu ytterligare data från tre månader 2017 i figur 2-4 i aktbilaga 237. Det framstår i och för sig av denna tillkommande data som att ett begränsningsvärde om  $30 \text{ mg/Nm}^3$  kan vara svårt att innehålla vid vissa tillfällen. Dessa nya data ger dock inte heller den helhetsbild som egentligen behövs för att ta fram rimliga villkor. Det framgår t.ex. inte vilka mätvärden som framkommit vid blåsning respektive tomgångskörning eller hur stor procentsats av mätvärdena som ligger över  $30 \text{ mg/Nm}^3$ . Naturvårdsverket menar att bolaget får stå risken för den brist som finns i underlaget. Bolaget har ännu inte visat att  $30 \text{ mg/Nm}^3$  inte går att innehålla vid blåsning, vilket är det driftsfall som mätningen ska utföras vid enligt villkorsyrkande NV2a och som Naturvårdsverket bedömer säkerställer att kravet på bästa möjliga teknik upprätthålls.

### **U3 – Utsläpp av stoft från stålverket – utsläpp via vissa utsläppspunkter vid LD-ugnen**

#### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att provotiden ska avslutas och att följande slutliga villkor ska föreskrivas.

- NV2b. Det sammanlagda stoftutsläppet från stålverket via utsläppspunkterna LD-ugnens primärutsug 1784-1, sekundär avsugning 1475-1 och 2, Höga Lanternin LD-ugn vån 5 1760-8 och vån 9 1786-1, får som begränsningsvärde inte överstiga 0,12 kg stoft per ton tappat stål som årsmedelvärde. Villkoret ska kontrolleras genom mätning en gång per kvartal.

#### Utveckling av talan

Utsläppen som omfattas av P4 har varierat mellan 0,05- 0,11 kg/ton stål. Naturvårdsverket anser därför att nivån i villkorsyrkande NV2b är rimlig. Att kontrollera ett årsmedelvärde vid ett mättillfälle som bolaget föreslår är inte lämpligt. Ska en medelvärdesberäkning göras behöver mätning ske vid flera tillfällen. Naturvårdsverket föreslår därför istället att mätning sker en gång per kvartal. Vad gäller bolagets förslag till flexibilitet så gäller samma resonemang som i avsnittet ovan.

### **U4 – Omhändertagande av LD-gas**

#### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar *i första hand* att provotiden ska avslutas och att följande slutliga villkor ska föreskrivas.

NV3. Återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1 januari 2021.

För det fall bolaget gör ett tydligt åtagande om omställning till skrotbaserad produktion yrkar Naturvårdsverket *i andra hand* att följande slutliga villkor ska föreskrivas.

NV3a. Utrustning för återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1 januari 2027. Villkoret utgår när anläggningen konverterats så att LD-gas inte längre uppkommer.

#### Utveckling av talan

Till stöd för inställningen att återvinning av LD-gasen ska införas har Naturvårdsverket anfört följande. I de BAT-slutsatser som gäller för anläggningen (IS BAT) anges i BAT 3, 4 och 83 att uppsamling och rening för energiutvinning utgör bästa tillgängliga teknik. Att tekniken finns tillgänglig torde således vara klart. Kvar är då att avgöra om det är rimligt att ställa krav på den på aktuell anläggning, (jfr MÖD 2016-01-19 i mål M 3173-15). Den miljönytta som uppstår består främst av den energibesparing som uppnås, vilket också var syftet med att utreda åtgärdernas återvinningsgrad, utöver miljönyttorna i form av minskade utsläpp av NO<sub>x</sub> och SO<sub>x</sub>. Energibesparing har ett samhällsekonomiskt värde som delvis kan vara beroende av hur bolaget väljer att nyttiggöra den (jfr MÖD 2016-01-19 i mål M 3173-15). Miljönyttan i vart fall ska skattas högre än vad bolaget gör och inkludera nyttan av det totalt minskade behovet av andra energislag. En jämförande överslagsberäkning visar att den sparade energin i fallet fjärrvärmeproduktion i kraftverket (aktbilaga 218, tabell 9) vid den högsta produktionsnivån kan motsvara ca 7000 villors årliga förbrukning. Detta visar att det är betydande energimängder som kan tillvaratas om LD-gasen återvinns.

Vad gäller kostnader för de möjliga åtgärderna som miljönyttan ska ställas mot har anför Naturvårdsverket följande. Kostnadsberäkningarna i en kostnad-nyttobedömning ska göras utifrån samhällsekonomiska förutsättningar. Trafikverket använder f.n. diskonteringsräntan 3,5 procent i sina samhällsekonomiska kalkyler (ASEK2) medan bolaget använt en ränta på sex procent. Att 3,5 procents ränta är lämpligt att använda stöds även av ett avgörande från mark- och miljödomstolen i Vänersborg, 2015-09-30 i mål M 683-14. Återbetalningstiden bör jämföras med den tekniska livslängden för denna typ av anläggning. Enligt länsstyrelsens beräkning i yttrande 2017-06-21 skulle flera av de i aktbilaga 218 beskrivna åtgärderna vara lönsamma med kalkylräntan 3,5 % och någon åtgärd vara lönsam även med en ränta

över 10 % (användning i koksverkets undereldning, vid full produktion).

Naturvårdsverket anser mot denna bakgrund att bolaget inte visat att kostnaderna för dessa åtgärder skulle vara orimliga för en anläggning i denna bransch.

Med anledning av vad bolaget anfört om en eventuell omställning till skrotbaserad produktion och att en anläggning för att omhänderta LD-gasen då endast kommer att vara i drift i sex år har Naturvårdsverket anfört följande. Naturvårdsverket menar att frågan inte kan lämnas oreglerad för att bolaget har planer på att ställa om produktionen i framtiden. Ett tydligt åtagande från bolaget krävs för att omställningsplanerna ska kunna beaktas. Frågan behöver villkorsregleras genom ett krav på LD-gasomhändertagande inom viss tid i enlighet med villkorsyrkandet NV3. Naturvårdsverket kan dock i andra hand för det fall bolaget gör ett tydligt åtagande medge att denna tid sätts så långt fram att en omställning hinner ske. Villkoret blir därmed verkningsslöst om bolaget uppfyller sitt åtagande att ställa om i tid och LD-gas inte längre uppkommer. Detta kan godtas eftersom nyttan av åtgärden blir mindre och kostnaden högre om åtgärden endast har verkan under sex år. I övrigt vidhåller Naturvårdsverket vad som anförts angående kostnadsnyttobedömningen i tidigare inlagor i målet.

Vad gäller kalkylräntor m.m. gör Naturvårdsverket följande förtydliganden. Naturvårdsverket vidhåller att en kalkylränta om 3,5 procent och en avskrivningstid i nivå som motsvarar den tekniska livslängden ska användas vid beräkningar av åtgärds-kostnader. I MÖD 2002:18 konstaterades de beräkningsgrunder för kostnaden som länsstyrelsen använt, dvs. en kalkylränta i nivå med det allmänna ränteläget och en avskrivningstid i nivå med teknisk livslängd, vara rimliga. Det har i flera mark- och miljödomstolsavgöranden därefter konstaterats att beräkningsgrunden för kostnadsuppskattningar ska baseras på lägre ränta än 6 procent och istället har det angetts att en ränta om 3,5 eller 4 procent ska användas (se MMD Vänersborg 2015-02-15 i mål M 1505-14 och 2015-09-30 i mål M 683-14 samt MMD Nacka 2017-09-07 i mål M 453-08). Det av bolaget åberopade rättsfallet, MÖD 2008:23, ligger också i linje med detta då MÖD konstaterar att återbetalningstiden som regel inte bör överstiga åtgärdens tekniska livslängd. Det är

således den tekniska livslängden som ska beaktas. Naturvårdsverket hänvisar även till MÖD 2007:4. Naturvårdsverkets villkorsförslag följer således den miljörättsliga praxisen på området.

Beträffande bolagets ursprungliga villkorsförslag om energieffektiviseringsplan konstaterar Naturvårdsverket detta är en mycket viktig fråga för miljön och klimatet. Denna utredning, U4, tar dock sikte på just LD-gasåtervinning och inte energieffektivisering i allmänhet. Naturvårdsverket går därför inte in i detta läge och begär att utredningen ska utvidgas och resultera i ytterligare energieffektiviseringsvillkor.

#### **U5 – Svaveloxider och svavelväte – utsläpp från tapphall vid masugn 4**

##### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att provotiden ska avslutas och justerar villkorsyrkandet enligt följande.

NV4. Svavelrening i enlighet med bolagets redovisning ska senast två år efter lagakraftvunnen dom vara installerad på utsläpp från tapphall vid masugn 4.

##### Utveckling av talan

I kostnad för avskiljning av svavel bör endast räknas in tillkommande kostnader för svavelrening. Det är otydligt om redovisade kostnader i tabell 11, aktbilaga 219, s. 35, även avser byte av filter för att öka kapaciteten. Även om kostnaderna endast kan hänföras till svavelrening kommer Naturvårdsverket till en annan slutsats än bolaget beträffande åtgärdens rimlighet. Utgående från 3,5 procent s ränta och 20 års teknisk livslängd blir kostnaden för svavelreningen vid nuvarande produktion följande.

$$((8\,000\,000 + 2\,865\,000 \text{ kr}) * 0,07 + 4 \text{ Mkr}) / 30\,000 \text{ kg S} = 159 \text{ kr/kg S}$$

För en samhällsekonomisk kostnad/nyttobedömning kan denna kostnad jämföras med den skadekostnad om 330 kr/kg S som redovisades av EEA 20143 (kolumn 3 Se Table A2.9, s. 61, Costs of air pollution from European industrial facilities 2008-

2012, EEA Technical report No 20, 2014, High VSL omräknad till 2017 års penningvärde). Kostnaden för åtgärden är vid denna jämförelse således väsentligt lägre än nyttan av den. Bolaget har inte visat att kostnaderna, vid en avvägning enligt 2 kap. 7 § miljöbalken, skulle vara orimliga. Naturvårdsverket anser sammantaget att svavelrening ska installeras på utsläpp från tapphall vid masugn 4.

Naturvårdsverket kan medge den längre tid som bolaget anför att de behöver för installation av den rening som redovisats och justerar därför yrkandet i enlighet därmed.

Vad gäller rimlighetsbedömningen gör Naturvårdsverket följande tillägg. Av praxis avseende avskiljningskostnader för svavel kan följande utläsas. I fallet MÖD 2002:18 konstateras att kostnaden i det fallet (något högre än 65 respektive 24 kr/kg) fick anses rimlig. Det framgår dock inte någon övre gräns för när en avskiljningskostnad är för hög för att anses rimlig. I ett annat fall (MÖD 2008-11-07 i mål M 8728-07) bedömde MÖD en kostnad på 200-400 kr/kg avskilt svavel som orimlig. MÖD har även i flera fall som avser pappers- och massaindustrin ställt krav på svavelrening genom svaggassystem (MÖD 2009:39 och 2009:50) där kostnaden uppgått till 140-168 kr/kg avskilt svavel. Av uträkning ovan framgår att kostnaden är 159 kr/kg vid användande av sådana beräkningsgrunder som MÖD funnit rimliga i rättsfallet MÖD 2002:18 (se även ovan under avsnitt U4 om användande av kalkylräntor och avskrivningstider). Kostnaden ligger alltså väl inom det spann som MÖD bedömt rimligt i rättsfallen ovan. Bolaget har anført att kostnaden för byte av filter inte är medräknat i detta men inte presenterat någon ny beräknad avskiljningskostnad. Uppgifter om den utsläppsminskning som ett nytt filter skulle innebära finns inte heller. Naturvårdsverket finner därför ännu inte skäl att frånga den tidigare bedömningen. Innan ett tydligt åtagande finns från bolaget kan heller inte en framtida omställning av produktionen beaktas.

**U5 – Svaveloxider och svavelväte – svaveltrioxid och svaveldioxid från svavelsyraverket – villkor motsvarande provisorisk föreskrift P7 och P8**Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket vidhåller att villkor ska föreskrivas motsvarande P7 och P8, dock med följande justeringar.

NV(P7). För att begränsa utsläppet av svaveltrioxid från svavelsyraverket ska ett filter vara installerat i anläggningen. Utsläpp av svaveltrioxid får som årsmedelvärde uppgå till högst 0,2 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom mätning en gång per kvartal.

NV(P8). Utsläpp av svaveldioxid från svavelsyraverket får som årsmedelvärde uppgå till högst 3 kg per ton svavelsyra. Kontroll ska ske genom mätning en gång per kvartal.

Utveckling av talan

Naturvårdsverket påpekar att bolaget inte ger någon motivering till begränsningsvärdet 10 kg svaveldioxid per ton svavelsyra. Eftersom inga nya uppgifter framkommit vidhåller Naturvårdsverket sitt tidigare yrkande med mindre justeringar i formuleringen av kontrollen i villkoren i enlighet med resonemang ovan.

**U5 – Svaveloxider och svavelväte – åtgärder för att minska avbrott i nuvarande svavelväterening och svavelsyraverk (nödugnstimmar)**Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att domstolen ska förelägga bolaget att inom rimlig tid komplettera utredningen med följande.

- Redovisning av ytterligare åtgärder för att utsläppen på grund av avbrott i nuvarande svavelväterening och svavelsyraverk ska minska, samt kostnader och förväntade utsläppsminskningar för dessa.



### Utveckling av talan

Avbrott i svavelvätereringen för koksugngasen, 390 stopptimmar under år 2015, medför betydande svavelutsläpp. Enligt miljörapporten för år 2016 är detta utsläpp 89 ton, 14 procent av hela svavelutsläppet från verksamheten. Om detta kunde undvikas (t.ex. med ytterligare redundans i kritiska delar av reningsanläggningen) skulle orenat utsläpp kunna minska med ca 90 procent utifrån nuvarande reningseffekt (se aktbilaga 219, tabell 3 s. 15), dvs. en minskning med 80 ton SO<sub>2</sub> per år. Naturvårdsverket anser mot bakgrund av utsläppens storlek, den ökande stopptiden och att inga åtgärder utöver en extra värmväxlare har föreslagits, att bolaget ska utreda ytterligare åtgärder för att utsläppen som följd av avbrott i svavelväterering och svavelsyraverk ska minska, samt kostnader och möjliga utsläppsminskningar av detta.

Beträffande vad bolaget anfört om att antalet nödugnstimmar 2015 innefattar stopp i både svavelväterering och svavelsyraverk samt att det inte är realistiskt eller utrymmesmässigt möjligt att minska utsläppen med 90 procent har Naturvårdsverket anfört följande. Det har inte klargjort närmare hur stor andel av stoppen som omfattar svavelväterering respektive svavelsyraverk. Uppförande av ytterligare reningsanläggningar skulle kunna vara realistiskt om kostnaden för utsläppsminskningen visar sig vara rimlig. Bolaget anger att en sådan investering antas uppgå till cirka 200-300 miljoner kronor men har inte redovisat vad utsläppsminskningen förväntas bli. Naturvårdsverket vidhåller därför kompletteringskravet.

### **U5 – Svaveloxider och svavelväte – svavelväte (H<sub>2</sub>S) i renad koksugngas – villkor motsvarande provisorisk föreskrift P9**

#### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att följande villkor föreskrivs.

NV(P9). Halten svavelväte (H<sub>2</sub>S) i renad koksugngas får som års- och månadsmedelvärde inte överskrida 0,6 g/Nm<sup>3</sup>. Månadsmedelvärdet ska innehållas minst nio av tolv månader under ett kalenderår. Resterande månader får

månadsmedelvärdet inte överskrida  $0,7 \text{ g/Nm}^3$ . Villkoret ska kontrolleras genom mätning minst en gång per vecka.

#### Utveckling av talan

Naturvårdsverket noterar följande. Förbränning av renad koksugngas står för det största utsläppet av svavel. Någon teknisk åtgärd har ännu inte föreslagits. Naturvårdsverket ifrågasätter om den yrkade nivån  $0,7 \text{ g/Nm}^3$  motsvarar användande av bästa möjliga teknik. Utgående från IS BAT 48 konstaterar Naturvårdsverket att det åtminstone vid kalla förhållanden ska gå att nå den nedre delen av intervallet, dvs.  $0,3 \text{ g/Nm}^3$  som dygnsmedelvärde vid normal drift, med användande av bästa tillgängliga teknik. Nivån i yrkandet är även betydligt högre än motsvarande årsmedelvärde som uppnås vid SSAB i Luleå om  $0,2 \text{ g/Nm}^3$  (2016, ur miljörapport). Med teknik för att nå  $0,2 \text{ g/Nm}^3$  skulle utsläppen vid SSAB Oxelösund minska med en faktor  $0,2/0,49$  från renad koksugngas jämfört med dagens nivå, dvs. till 81 ton/år istället för, 199 ton/år (2016). Den yrkade nivån är därtill även med nuvarande teknik högre än nödvändigt, såväl enligt figur 7 i aktbilaga 219 som att årsmedelvärdet för år 2016 var  $0,49 \text{ g/Nm}^3$  enligt miljörapporten. Ett årsmedelvärde på  $0,6 \text{ g/Nm}^3$  skulle kunna innehållas, redan efter de optimeringsåtgärder som bolaget vidtagit under prövotiden.

Med anledning av vad bolaget anfört om att man inte kunnat identifiera några ytterligare relevanta åtgärder för att förbättra prestandan i svavelvätereringen m.m. och att det i villkoret måste finnas utrymme för driftstörningar, föreslår Naturvårdsverket, för att ge sådant utrymme, en villkorskonstruktion med viss flexibilitet.

#### **U5 – Svaveloxider och svavelväte – Byte av eldningsolja**

##### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att följande villkor föreskrivs.

NV9. Eldningsolja Eo5 till ämnesugnar och kalkverk ska ersättas med mer lågsvavligt alternativ Eo3 eller annat bränsle med likvärdigt eller lägre svavelinnehåll. Bytet ska vara genomfört senast ett år efter lagakraftvunnen dom.

#### Utveckling av talan

Med anledning av vad bolaget uppgett om att kostnaden för att byta ut Eo5 till en mer lågsvavlig olja (Eo3) uppgår till ca 150 kr/kg reducerat svavel har Naturvårdsverket anfört följande. Eftersom det inte finns något som visar på att ett bränslebyte från Eo5 till Eo3 är tekniskt omöjligt och kostnaden ligger inom det spann som MÖD funnit rimligt (se ovan under NV4) och under den skadestånd på 330 kr/kg svavel som redovisas av EEA 2014 anser Naturvårdsverket att ett bränslebyte bör genomföras. Ett bränslebyte bör dessutom kunna genomföras utan större ingrepp i befintlig infrastruktur varför ett år efter lagakraftvunnen dom torde vara tillräcklig tid.

### **U6 – Kväveoxider – Utsläpp från ämnesugnarna**

#### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att provotiden ska avslutas och att följande slutliga villkor föreskrivs.

NV5. Utsläpp till luft av kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ), uttryckta som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) från ämnesugnarnas skorstenar (ämnesugn 1 och 2) får som årsmedelvärde uppgå till högst  $600 \text{ mg/Nm}^3$  vid tre procent syre ( $\text{O}_2$ ). Villkoret ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning.

#### Utveckling av talan

I figur 13, aktbilaga 220, framgår dygnsmedelvärden för  $\text{NO}_x$  för respektive ämnesugn 1 och 2. Årsmedelvärdet har beräknats till 538 respektive  $562 \text{ mg/Nm}^3$  vid tre procent  $\text{O}_2$ . Bolagets yrkande,  $690 \text{ mg/Nm}^3$ , ter sig därför alltför högt. Bolaget refererar självt till BREF-dokumentets nivå på  $600 \text{ mg/Nm}^3$  vid tre procent  $\text{O}_2$  som alltså är lägre än bolagets yrkande. Eftersom ämnesugn 2 har lägre förvärmningstemperatur bör motsvarande jämförvärde i BREF-dokumentet för

denna ugn istället vara  $450 \text{ mg/Nm}^3$  vid tre procent  $\text{O}_2$ . Mot bakgrund av det totala utsläppets storlek, 237 ton vid full produktion om utsläppet ökar proportionellt med produktionen, och de redovisade årsmedelvärdena anser Naturvårdsverket att utsläppet ska begränsas till  $600 \text{ mg/Nm}^3$  vid tre procent  $\text{O}_2$ . Utsläppet ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning som redan finns installerad.

Bolaget menar att de mätvärden som redovisats i aktbilaga 220 och som ligger till grund för Naturvårdsverkets villkorsförslag baseras på en begränsad period och enbart representerar den produktionssituation som då rådde. Bolaget har dock inte inkommit med några kompletterande uppgifter som visar på andra produktionssituationer eller förutsättningar varvid Naturvårdsverket vidhåller sitt yrkande.

Naturvårdsverket motsätter sig att start- och stopperioder undantas från villkoret och lämnas oreglerat. Den provning som görs i enlighet med miljöbalken avser verksamhetens samlade miljöpåverkan och de villkor som föreskrivs ska därmed omfatta all drift. Någon förändring av detta har inte skett i och med genomförandet av industriutsläppsdirektivet (2010/75/EU) (se prop. 2012/13:35).

## **U6 – Kväveoxider – Utsläpp från normaliseringsugn 2**

### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att följande villkor föreskrivs.

NV6. Utsläpp till luft av kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ), uttryckta som kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ) från normaliseringsugn 2 får som årsmedelvärde uppgå till högst  $1\ 100 \text{ mg/Nm}^3$  vid tre procent syre ( $\text{O}_2$ ). Villkoret ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning.

### Utveckling av talan

Bolaget redovisar ett begränsat mätunderlag, men anger att halten vid full produktion skulle bli ca  $975 \text{ mg/Nm}^3$  vid tre procent  $\text{O}_2$  och yrkar  $1\ 500 \text{ mg/Nm}^3$  som årsmedelvärde. Det totala utsläppet vid full produktion är stort, beräknat till 123 ton. Naturvårdsverket anser att halten bör begränsas så långt som möjligt med

befintlig ugnsprestanda, till 1 100 mg/Nm<sup>3</sup> vid tre procent O<sub>2</sub>. Det är miljömässigt motiverat även här med kontroll genom kontinuerlig mätning med hänsyn till utsläppets betydelse samt den variation som redovisas. Enligt Naturvårdsverket är det är oklart om Normaliseringsugn 2 idag har ett kontinuerligt mätsystem. Bolaget menar att installation av sådan utrustning är kostsam och underhållet betydande men menar ändå att det kan vara tillämpligt. Naturvårdsverket vidhåller därför sitt yrkande NV6 med krav på kontinuerlig mätning.

### **U6 – Kväveoxider – Utsläpp från normaliseringsugn 1, 7 och 8**

#### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att följande villkor föreskrivs.

NV7. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från normaliseringsugn 1 får som årsmedelvärde uppgå till högst 700 mg/Nm<sup>3</sup> vid tre procent syre (O<sub>2</sub>). Villkoret ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år vid förekommande driftfall (anlöpning, normalisering).

NV8. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från normaliseringsugn 7 respektive 8 får som årsmedelvärde uppgå till högst 700 mg/Nm<sup>3</sup> vid tre procent syre (O<sub>2</sub>). Villkoret ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år vid förekommande driftfall (anlöpning, normalisering) vid respektive ugn.

#### Utveckling av talan

För normaliseringsugn 1 anges utsläppen vara i medeltal 500 mg/Nm<sup>3</sup> vid tre procent O<sub>2</sub> vid anlöpning och 700 mg/Nm<sup>3</sup> vid normalisering, medan bolagets yrkande är 900 mg/Nm<sup>3</sup>. Normalisering utgör f.n. tio procent av drifttiden men andelen kan variera. Utredda åtgärder för att minska NO<sub>x</sub>-bildningen har visat sig inte vara möjliga att genomföra. Det pågår emellertid ett successivt utbyte av brännarnas luftventiler vilket minskar den mängd syre som släpps in i ugnen. Naturvårdsverket anser mot bakgrund av uppmätta halter och den pågående åtgärden att ett rimligt begränsningsvärde är 700 mg/Nm<sup>3</sup> vid tre procent O<sub>2</sub> som

årsmedelvärde. Det totala utsläppet från denna ugn är betydligt mindre än för ämnesugnar och normaliseringsugn 2. Kontroll kan därför ske genom mätning fyra gånger per år vid förekommande driftsfall så att ett årsmedelvärde kan räknas fram.

Normaliseringsugn 7 och 8 beskrivs ha samma utsläppsnivåer som normaliseringsugn 1. Begränsningsvärdet bör därför även för dessa vara 700 mg/Nm<sup>3</sup> vid tre procent O<sub>2</sub>. Det totala utsläppet från dessa ugnar är dock litet och kontroll kan därför ske genom mätning fyra gånger per år vid förekommande driftsfall vid respektive ugn så att ett årsmedelvärde kan räknas fram.

Bolaget menar att det av Naturvårdsverket föreslagna villkoret inte rymmer de produktkvalitéer som tillverkas och accepterar inte att verksamhetens produktion och produktkvalitéer regleras. Bolaget invände även mot mätfrekvensen då ugnarna har begränsad drifttid.

Naturvårdsverket vidhåller yrkade nivåer i begränsningsvärdena och vad som anförts i aktbilaga 234 till stöd för detta eftersom bolaget inte har presenterat några ytterligare data för utsläpp av kväveoxider vid andra produktkvalitéer. För att uppfylla miljöbalken behöver produktion ske på ett för miljön acceptabelt sätt med t.ex. tillräckliga skyddsåtgärder. Att krav i tillståndsvillkor har indirekt påverkan på vad som produceras är därmed varken ovanligt eller otillåtet. Vad gäller mätfrekvens har Naturvårdsverket nu justerat yrkandena så att hänsyn tas till att ugnarna inte alltid är i drift.

## **U7 – Totala utsläpp till luft**

### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att domstolen förelägger bolaget att inom rimlig tid komplettera utredningen med följande.

- Förslag till villkor för varje parameter som nu regleras genom P10 med motiv till nivån och en beskrivning av kontrollen eller en hänvisning till var kontrollen beskrivs. Det ska även framgå vilka utsläppspunkter som finns för respektive

parameter och som inräknas i totalvillkoret. Villkoren bör vara produktionsrelaterade eller utformade utifrån åtminstone de två produktionsfallen att en masugn respektive två masugnar är i drift.

#### Utveckling av talan

Utsläppen av samtliga de ämnen som regleras i den provisoriska föreskriften P10 (stoff, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, zink, bly, kadmium, kvicksilver och PAH) är avgörande för bedömning av verksamhetens totala miljöpåverkan. Det är därför miljömässigt motiverat att reglera de totala utsläppen från verksamheten som helhet. Att bolaget nu yrkar att de totala utsläppen till luft av dessa ämnen inte ska regleras, strider mot praxis för prövning av större miljöpåverkande verksamheter. Det strider dessutom mot den inriktning som mark- och miljödomstolen anger i domskälen i deldom 2016-03-04. Naturvårdsverket har pekat på att utsläppen inte är obetydliga, att bolaget inte visat ett tydligt underlag för argumentet att betydande utsläpp till luft redan är reglerade genom villkor, förordningar och BAT-AEL och att BAT-AEL:erna inte reglerar total miljöpåverkan utan anger oftast halter och reglerar enbart utsläpp vid normal drift. Beträffande vad bolaget anfört om att begränsningsvärden för totala utsläpp inte skulle vara rättsäkra p.g.a. osäkerhet vid kvantifiering har Naturvårdsverket pekat på att utsläppen hittills kunnat kvantifieras och att andra verksamheter trots mätosäkerhet har villkor för totala utsläpp. Naturvårdsverkets slutsats är bolaget måste komplettera med villkorsförslag då bolaget inte visat att verksamhetens totala miljöpåverkan inte behöver regleras.

#### **U8 – Totala utsläpp till vatten**

##### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar att domstolen förelägger bolaget att inom rimlig tid komplettera utredningen med följande.

- Redovisning av samtliga relevanta punktutsläpp, även dagvatten, och övriga utsläpp som inte är punktutsläpp, för att de totala utsläppen ska omfattas, i enlighet med utredningsvillkoret.

- Redovisning av hur de totala utsläppen inverkar på möjligheten att uppfylla MKN för vatten (inklusive sediment och biota) i berörda vattenförekomster samt om verksamheten kan leda till en försämring av någon kvalitetsfaktor.
- Förslag till villkor för de totala utsläppen till recipient från samtliga relevanta utsläppspunkter inklusive dagvattenutsläpp, och för varje parameter som nu regleras genom P11, med en beskrivning av kontrollen eller en hänvisning till var kontrollen beskrivs. Det ska även framgå vilka utsläppspunkter som finns för respektive parameter och som inräknas i totalvillkoret. Motivering till nivåerna ska anges, även kopplat till uppfyllande av MKN. Villkoren bör vara produktionsrelaterade eller utformade utifrån åtminstone de två produktionsfallen att en masugn respektive två masugnar är i drift.

#### Utveckling av talan

Naturvårdsverket anser, liksom i frågan om totalvillkor för luft ovan och av samma skäl, att de totala utsläppen till vatten ska regleras även fortsättningsvis.

Naturvårdsverket anser att den begränsning av utredningen till punktutsläpp som bolaget redovisar inte har stöd i utredningsvillkoret. Att frågor om åtgärder i dagvattensystemet avgjordes i deldom 2016-03-04 betyder inte att utsläppen via dagvatten har avskrivits från vidare behandling inom U8. Naturvårdsverket vidhåller att redovisningen av U8 måste omfatta alla utsläpp till vatten som är relevanta, dvs. även dagvatten och diffusa utsläpp till vatten via mark och luft, för att de totala utsläppen till vatten ska vara klargjorda. Redovisningen av U8 ska även avse förhållandena vid full tillståndsgiven produktion.

Beträffande slutsats att inga MKN överskrids anser Naturvårdsverket att resultat av årliga provtagningar i den fria vattenmassan, fisk, musslor och sediment ska ingå i den beskrivning av hur utsläppet till vatten inverkar på möjligheterna att uppfylla MKN som krävs enligt U8. Naturvårdsverket delar inte bolagets uppfattning att endast bly och PAH:er ingår i direktiv 2008/105/EG, bilaga 1. Bolagets utsläpp kan ha betydelse för möjligheten att uppfylla MKN i berörda vattenområden för flera av ämnena. Det är framför allt halterna av tungmetaller och organiska miljögifter i sediment och biota som är förhöjda. Naturvårdsverket anser sammantaget att



utredningsvillkoret U8 i dom 2016-03-04 inte är uppfyllt. Beskrivningen av hur det totala utsläppet till vatten inverkar på möjligheterna att uppfylla MKN, inklusive för sediment och biota, behöver kompletteras med aktuella mätresultat och samtliga relevanta parametrar och utsläpp.

Att det inte finns några BAT-AEL:er för totala utsläpp till vatten i IS BAT beror på att BAT-AEL:erna avser bedömning av olika tekniker och deras prestanda, inte enskilda anläggningars föroreningsbidrag till recipient. BAT-AEL:erna gäller därtill endast vid normal drift. Eftersom bolaget för vissa delutsläpp yrkat villkor med en konstruktion där begränsningsvärdet ska innehållas under viss del av tiden, krävs också en reglering genom totalvillkor (jfr MÖD:s dom 2013-06-26 i mål M 6902-12).

### **Ändring av villkor 8c och 8d – utsläpp av kväveoxider från koksverkets**

#### Inställning och yrkanden

Naturvårdsverket yrkar i första hand att bolagets ansökan om ändring av villkor 8c avslås.

För det fall domstolen skulle finna att skäl för ändring finns yrkar Naturvårdsverket i andra hand, under förutsättning att de totala utsläppen regleras i villkor efter avslutande av U7, att villkoret ges följande lydelse.

NV8c. Utsläpp till luft av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), uttryckta som kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) från koksverkets skorstenar, får som dygnsmedelvärde uppgå till högst 500 mg/Nm<sup>3</sup> vid fem procent syre (O<sub>2</sub>). Kontroll ska ske genom kontinuerlig mätning. Villkoret ska anses uppfyllt om 95 procent av dygnsmedelvärdena innehålls under ett kalenderår.

Naturvårdsverket yrkar att bolagets ansökan om ändring av villkor 8d avslås.

Utveckling av talan

Bolagets påstående att villkoren är strängare än nödvändigt har inte motiverats närmare. Att den förbättrade utsläppskontrollen visat på högre utsläpp än tidigare varit känt är inte nödvändigtvis en sådan omständighet som utgör skäl för ändring. Villkoren, som fastställdes 2016 i enlighet med bolagets yrkande, byggde på att bästa möjliga teknik var installerad. Om bättre kontroll nu visar att utsläppen är högre måste även utredning av möjliga ytterligare skyddsåtgärder samt en rimlighetsavvägning av dem inkluderas för att möjliggöra en bedömning av om villkoren är strängare än nödvändigt. Enbart det faktum att det finns en risk för överskridande av ett villkor utgör inte grund för ändring av ett så nyligen avgjort villkor. Sammantaget saknas, för såväl villkor 8c och 8d, skäl att ändra villkoren enligt 24 kap. 8 § 2 p miljöbalken.

Beträffande koksverket, villkor 8c, har Naturvårdsverket tillagt följande. Utsläppet från koksverket är betydande, 154 ton år 2016. Bolagets yrkande innebär, enligt Naturvårdsverket, att villkoret skulle bli rymligare än BAT 49 eftersom den konstruktion som bolaget föreslår, att villkoret med den högsta nivån i intervallet i BAT-AEL:en ska kunna överskridas under 20 procent av tiden, inte motsvarar kraven i BAT-AEL där endast onormal drift undantas. Till onormal drift räknas t.ex. inte planerat underhåll eller sådana ändringar i driftsituationen som är förutsebara och återkommande. Att meddela ett sådant villkor skulle således vara verkningslöst. Bolaget behöver vidta skyddsåtgärder om BAT-nivån inte kan innehållas. Som en jämförelse har SSAB i Luleå nyligen yrkat ett villkor på 500 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> för koks batteriet. Naturvårdsverket ser inte, vare sig i figur 1 eller 2, aktbilaga 227, att nu gällande utsläppsnivå som uttrycks som halt skulle begränsa koksproduktionen mer än vid ett fåtal tillfällen per år. Problemen som visas i figur 2 ska dessutom vara åtgärdade nu. Med ett villkor som måste innehållas under 95 procent av dygnet tillgodoses bolagets krav på att villkoret även ska vara möjligt att innehålla vid koksugns gaseldning. Naturvårdsverket kan därför i andra hand medge en ändring av villkor 8c enbart så att befintlig nivå om 500 mg/Nm<sup>3</sup> ska uppfyllas under minst 95 procent av dygnet under ett kalenderår. En sådan formulering

förutsätter dock även att villkor som omfattar utsläpp vid all drift föreskrivs (se avsnitt om U7 – totala utsläpp till luft).

Beträffande varmapparater, villkor 8d, har Naturvårdsverket tillagt följande. Bolagets yrkande förefaller högre än BAT 65. Varmhållningen ser ut att överskrida 100 mg som dygnsmedelvärde. Naturvårdsverket anser att varmhållning under långa planerade stopp i masugnen inte utgör onormal drift i den mening som avses i industriutsläppsdirektivet. Därmed skulle det yrkade villkoret vara högre än BAT 65. Då krävs ytterligare åtgärder eller att dispens meddelas. Att BAT 65 inte kan innehållas tyder på att det bör finnas tekniker tillgängliga för att begränsa utsläppen. En jämförelse med SSAB Luleå, som redovisar ett utsläpp av 20 mg/m<sup>3</sup> (mätning 1-2 ggr/mån), indikerar också att anläggningen i Oxelösund inte tillämpar bästa möjliga teknik.

## DOMSKÄL

### Numrering m.m.

Mark- och miljödomstolen har valt att så långt möjligt anpassa numreringen och rubriceringen för de nu beslutade nytillkommande villkoren till deldomen den 15 november 2007 och efterföljande deldomar. Domstolen har därvid kunnat konstatera dels att det i deldomen den 2 september fastställdes ett villkor med beteckningen 13a avseende stålverkets granuleringsanläggning, dels att det i deldomen den 4 mars 2016 fastställdes ett annat villkor avseende täckning/tätning av rännor och huvar m.m. för masugn 2 som, av förbiseende, som då gavs samma beteckning, dvs. 13a. Domstolen finner att det är möjligt och lämpligt att nu korrigera detta och besluta om att det senare villkoret ska ligga under rubriken Masugnar och ges beteckningen 8h.

## **U2. Utsläpp till vatten från masugnarnas gasreningssystem**

### **Kväve**

Bolagets har yrkat att provotidsförordnandet ska avslutas utan att det föreskrivs något särskilt villkor i fråga om kväve och gjort gällande. Utredningskravet är uppfyllt. I utredningen har utvärderats flera olika alternativ att omhänderta vattnet. Utredningen visar att det inte är skäligt att installera kväverening p.g.a. höga investeringskostnader, osäkerheten kring eventuella störningar i reningsprocessen och att det inte finns några referensanläggningar i BREF-dokument och inga tillämpliga begränsningsvärden BAT-AEL. Weserdomens principer inte är direkt tillämpliga då det nu är fråga om fastställande av slutliga villkor för en befintlig tillståndsgiven verksamhet. Det är dock visat att verksamheten uppfyller kravet på icke-försämring och inte äventyrar uppnåendet av god ekologisk status. Det hänvisas bl.a. till resultat från recipientmätningar som visar att det inte går att finna att den betydande reduktionen av utsläpp från koksverket som skett efter 2009 (> 20 ton/år) gett direkt påverkan på kvävehalterna i Ålöfjärden eller Inre Ålöfjärden, vilka snarare tenderar att ligga på en konstant nivå och samvariera med övriga referensstationer. När det gäller länsstyrelsens krav på redovisning av driftstörningar och onormal drift anser bolaget att en sådan redovisning inte behöver göras då detta inte omfattas av utredningsvillkoret U2.

Länsstyrelsen har gjort gällande att bolaget i första hand ska installera kväverening, i andra hand föreslå lämpliga kompensationsåtgärder. Bolaget ska också utreda effekterna i recipienten av ammoniumutsläppet (länsstyrelsen har inget att erinra mot att detta krav hänförs till U8). Länsstyrelsens motivering är sammanfattningsvis följande. Utsläppet av kväve från hela anläggningen är fortfarande betydande. Kväveutsläppet från masugnarnas gasreningssystem uppgår till 14-24 ton per år. Kostnaderna för kväverening inte är orimliga. Alternativt, om domstolen bedömer kostnaderna som orimliga, ska bolaget åläggas kompensationsåtgärder. Det kan finnas fler kompensationsmöjligheter än de som bolaget vidtagit. Åtgärder ska vidtas för att uppnåendet av god status i vattenförekomsten inte ska äventyras eller för att statusen inte ska försämrats (Weserdomen).

Naturvårdsverket har sammanfattningsvis gjort gällande att utredningen behöver kompletteras med en redovisning av ytterligare möjliga tekniker för att kunna bedöma om verksamheten uppfyller kravet på bästa möjliga teknik m.m.

Naturvårdsverket har tillagt att en sådan komplettering behövs för att visa att kravet på icke-försämring och uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten uppfylls. Verket anser härvid att domstolen är oförhindrad att nu ställa nya krav som följer av t.ex. Weserdomen, trots att det i målet redan finns ett avgörande om tillåtlighet.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Mark- och miljödomstolen anser att bolagets utredning är tillräcklig för att kunna ta ställning till frågan om slutliga villkor. Utredningen visar att det nu inte är skäligt att ställa krav på ytterligare reningsåtgärder eller kompensationsåtgärder utöver de som bolaget redan vidtagit. Det är vidare klart att det inte går att styra produktionsprocesserna så att kväveinnehållet i utsläppet till vatten från gasreningen kan minskas. Det har inte heller framkommit att det finns något skäl för bolaget att underlåta att driva reningsanläggningen på ett från miljösynpunkt optimalt sätt. Av utredningen framgår vidare bl.a. att bolaget har åstadkommit en betydande reduktion av utsläppen sedan 2009, att verksamhetens bidrag till ökad kvävehalt i recipienten är mycket liten och att man inte kunnat se att halterna i recipienten har förändrats p.g.a. utsläppsreduktion som skett. Bolaget får anses ha visat att verksamheten uppfyller kravet på icke-försämring och inte äventyrar uppnåendet av god ekologisk status. Mot denna bakgrund finner domstolen att prövotidsförordnandet kan avslutas och att det med anledning av föreliggande utredning inte är motiverat att föreskriva något särskilt villkor för kväveutsläppen från masugnarnas gasreningssystem. Vad myndigheterna anfört beträffande den s.k. Weserdomen ändrar inte den bedömningen.

**Suspenderade ämnen, zink och cyanid**

BOLAGET har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet och föreskriva slutliga villkor med begränsningsvärden för Suspenderade ämnen (10 mg/l), Zink (2 mg/l) och Cyanid (CN<sup>-</sup>), som frigörs lätt (0,1 mg/l) angivna som dygnsmedelvärden, vilka ska innehållas vid minst 80 % av mätningarna under ett kalenderår. För zinkhalten ska även ett årsmedelvärde gälla (1 mg/l). Kontroll ska ske minst en gång per vecka. Till stöd för sitt yrkande har bolaget bl.a. anfört följande. Bolaget har vidtagit åtgärder som inneburit en betydande minskning av zinkutsläppen (mellan åren 2013 och 2015 har utsläppen minskat med nästan 50 %). Kostnaderna för reningen är dock betydande. Det förekommer zinkhalter på andra platser längs Södermanlands kust som är högre än de i Inre Ålöfjärden. Bakgrundshalterna kan ligga på så höga nivåer att utsläppen av zink från verksamheten inte påverkar möjligheterna att nå nivån 1,1 µg/l. I fråga om zink i sediment är utredningskraven uppfyllda och fortsatt kontroll av sediment bör ske inom ramen för villkor 20a. Bolagets villkorsförslag är förenligt med BAT 67, då villkoret skall omfatta alla förekommande driftsituationer och det måste även kunna inrymma sådana situationer som inte anses vara normal drift. Beträffande nivån hänvisar bolaget bl.a. till mätresultat för 2016, då halten zink överskred 1 mg/l vid ca 20 % av provtagningstillfällena och menar att länsstyrelsens villkorsförslag inte är tillräckligt rymligt.

Länsstyrelsen godtar bolagets förslag för suspenderade ämnen och cyanid, men anser att begränsningsvärdet för zink bör sättas till 1 mg/l. Länsstyrelsens motivering avseende zink är sammanfattningsvis följande. Zink är toxiskt för vatten- och sedimentlevande organismer. Zink är utpekad som ett särskilt förorenande ämne enligt bl.a. ramdirektivet för vatten. Halterna av zink i sedimenten vid SSAB överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden. Medelhalten av zink i Inre Ålöfjärden överskrider 1,1 µg/l, gränsen för god status. Bolagets villkorsförslag är inte förenligt med BAT 67 (utsläppsvärde för zink <2 mg/l, kvalificerat stickprov eller ett 24-timmars blandprov) då utsläppsvärdet i praktiken kan överskridas även under normala driftförhållanden. Halterna överskrider 1 mg/l

endast vid ett fåtal mättillfällen. Länsstyrelsen har tillagt att bolaget bör åläggas att redovisa vad som utgör onormala driftförhållanden.

Naturvårdsverket godtar bolagets slutliga förslag till begränsningsvärden angivna som halt och dygnsmedelvärden, utom för zink där verket, i likhet med länsstyrelsen, anser att begränsningsvärdet bör sättas till 1 mg/l. Naturvårdsverkets motivering beträffande zink är att tillräcklig marginal till 1 mg/l finns då villkoret endast gäller under 80 procent av tiden. Naturvårdsverket anser vidare att regleringen av de totala utsläppen från masugnarnas gasreningssystem bör vara ett mängdvillkor, inte ett haltvillkor som årsmedelvärde som bolaget föreslår.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

I fråga om suspenderade ämnen och cyanid anser domstolen, i likhet med remissmyndigheterna, att bolagets förslag kan godtas.

I fråga om zink är det, bl.a. med hänsyn till vattenförekomstens kemiska status, klart att det är miljömässigt motiverat att begränsa utsläpp till recipienten så långt möjligt. Vid en bedömning av vilken nivå för begränsningsvärdet som är rimlig måste dock beaktas att bolaget redan vidtagit omfattande och kostsamma åtgärder som gjort att utsläppen minskat betydligt de senaste åren. Det har inte framkommit annat än att de åtgärder som vidtagits motsvarar vad som kan bedömas vara bästa möjliga teknik. Under utredningstiden har bolaget bl.a. testat olika fällningskemikalier och funnit en kemikalie, Amersep MP7, som i medeltal ger en reduktion på över 80 % och en utgående halt på < 0,5 mg/l. Utsläppen ligger således, under relativt långa perioder, klart under den utsläppsnivå som anges i de tillämpliga BAT-slutsatserna. Utredningen visar dock att utgående halter fortfarande kan variera och ibland överstiga 2 mg/l. Vidare kan det inte bortses från vad bolaget anfört om att halterna generellt i omgivande vattenförekomster kan ligga högre än i Inre Ålöfjärden och påverka SSAB:s möjligheter att bidra till att förbättra statusen i vattenförekomsten. En skärpning av villkoret enligt länsstyrelsens och Naturvårdsverkets förslag torde således inte ge annat än

försumbar effekt i recipienten. Med hänsyn till vad som nu anförts om vidtagna åtgärder, kostnader som är förknippade med dessa, uppgifter som visar hur utsläppen kan variera och påverkan på recipienten bedömer domstolen att bolagets förslag på begränsningsvärde för zink, angivet som dygnsmedelvärde, kan godtas. När det gäller frågan om reglering av totalutsläppen av zink från masugnarnas gasreningssystem, bedömer domstolen att Naturvårdsverkets krav, beräknat utifrån en uppskattning av maximalt årligt flöde och den föreslagna halten 1 mg/l, i praktiken knappast skulle visa sig bli strängare än den reglering som bolaget medgivit (en årlig högsta medelhalt på 1 mg/l). Domstolen anser därför att bolagets förslag är ett godtagbart sätt att se till att utsläppen inte lämnas delvis oreglerade. När det gäller hur tillståndsvillkoret förhåller sig till gällande BAT-slutsatser får här påpekas att de utsläppsgränser som gäller enligt BAT-slutsatserna måste innehållas under alla omständigheter. Hur bolaget uppfyller BAT-slutsatsernas krav är inte en fråga som är föremål för prövning i detta mål. En sådan redovisning av driftstörningar m.m. som länsstyrelsen kräver torde kunna aktualiseras inom ramen för tillsyn avseende det aktuella BAT-AEL-värdet, men det kan inte mot bolagets vilja krävas en sådan redovisning i den nu aktuella prövningen.

### **U3. Stoffutsläpp från stålverket**

#### **Stoffutsläpp via LD-konverterns avgasreningssystem (skrubber)**

Bolaget har yrkat att provotidsförfarandet ska avslutas och att det föreskrivs ett slutligt villkor med ett begränsningsvärde om 50 mg/Nm<sup>3</sup>. Efter att ha tagit del av synpunkter från remissmyndigheterna har bolaget godtagit att det ska föreskrivas att kontroll ska ske genom manuell mätning vid minst fyra tillfällen per år och att ett överskridande ska anses ha skett om värdet överskrids under två efter varandra följande mättillfällen. Skälet till varför mättillfällen inte bör vara reglerade till ett specifikt kvartal är enligt bolaget att mätningar inte är lämpliga vid kall väderlek, att underhållsarbeten, driftstörningar och haverier kan inträffa som förhindrar mätningar och att anlitat mätlaboratorium kan vara uppbokat. Beträffande nivån har bolaget för 2016-2017 uppskattat andelen blåsningar som överstigit halten 30 mg/Nm<sup>3</sup> till 14-16 %.



Länsstyrelsen har yrkat ett begränsningsvärde om 30 mg/m<sup>3</sup> och att kontrollen ska ske genom kontinuerlig mätning samt att det ska anses uppfyllt om minst 80 % av prover (samplingar) per kalenderår vid blåsning understiger begränsningsvärdet. Länsstyrelsen motiverar detta med att det framgår av bolagets redovisning bolaget klarar detta värde med marginal och att formuleringen om 80 % av proverna ger bolaget visst handlingsutrymme.

Naturvårdsverket har yrkat att begränsningsvärdet sätts till 30 mg/Nm<sup>3</sup>, som ett medelvärde under blåsning, och att det ska kontrolleras genom mätning en gång per kvartal samt att villkoret ska anses överskridet om begränsningsvärdet överskrids under två efter varandra följande mätningar. Naturvårdsverkets motivering i fråga om kontroll är att kontrollen behöver ske jämt fördelad minst fyra gånger per år, om den inte sker kontinuerligt, för att bl.a. säkerställa att kravet på bästa möjliga teknik uppfylls. Naturvårdsverket anser också att det faktum att det är fråga om ett årsmedelvärde innebär att finns tillräcklig marginal. Beträffande nivån har Naturvårdsverket anfört att redovisade data tyder på att det kan vara svårt att innehålla ett begränsningsvärde om 30 mg/Nm<sup>3</sup> vid vissa tillfällen, men att de inte ger den helhetsbild som behövs för att bedöma vad som är rimligt. Naturvårdsverket anser att bolaget ännu inte visat att 30 mg/Nm<sup>3</sup> inte går att innehålla vid blåsning.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Utredningen visar att det vid vissa tillfällen kan vara svårt att underskrida det av Naturvårdsverket och länsstyrelsen föreslagna begränsningsvärdet, vilket även Naturvårdsverket konstaterat. Domstolen anser att det är rimligt att begränsningsvärdet sätts med en sådan marginal att risken för att det överskrids under två på varandra följande mätningar är mycket liten om reningsanläggningen övervakas och sköts på ett omsorgsfullt sätt. Mark- och miljödomstolen bedömer utifrån bolagets provotidsredovisning (bl.a. figur 9, aktbilaga 217) att Naturvårdsverkets och länsstyrelsens nivå inte ger en sådan rimlig marginal. Domstolen kommer därför fram till att begränsningsvärdet istället bör sättas till 40

mg/Nm<sup>3</sup>. Beträffande kontrollen kan bolagets slutliga förslag godtas. Ett slutligt villkor bör mot denna bakgrund formuleras i enlighet med domslutet.

### **Stoftutsläppet via vissa positioner (utsug och lanterniner) i anslutning till LD-ugnen**

Bolaget har i första hand yrkat att utsläppen via utsläppspunkterna LD-ugnens primär- och sekundärutsug samt lanterniner på våning 5 och 9 inte ska villkorsregleras. I andra hand har bolaget medgivit att utsläppen begränsas till högst 0,15 kg stoft/ton tappat stål som årsmedelvärde och att kontroll ska ske genom manuell mätning vid minst fyra mättillfällen per år. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. Bolaget accepterar inte den av Naturvårdsverket föreslagna nivån på begränsningsvärdet (0,12 kg/ton stål) med hänvisning till att det är för liten marginal ned till förekommande stofthalter (uppskattade utsläpp varierar mellan 0,05-0,11 kg/ton stål) samt att det föreligger stora osäkerheter vid mätningar av stoftutsläpp via lanterniner. Beträffande länsstyrelsens förslag har det baserats på uppgifter om endast utsläppen via stålverkets lanterniner. Beträffande frågan om installation av ett tredje filter har bolaget bl.a. utifrån beräkningar som gjorts vid andra liknande anläggningar, funnit att de specifika kostnaderna kan uppgå till över 1000 kr/kg renat stoft och att dessa kostnader måste anses oskäliga. Bolaget har också hänvisat till det pågående arbetet som syftar till en framtida omställning från malm- till skrotbaserad ståltillverkning i så fall medför att utsläpp från stålverkets lanterniner inte kommer att ske i nuvarande omfattning. Bolaget har också redovisat att man avser fortsätta att utreda och vidta åtgärder för att begränsa utsläppen genom att minska störningar i vissa processer, använda dammbindningsmedel, optimera utsug m.m., men att det inte finns något skäl att fortsätta med prövotidsutredning. När det gäller kontroll accepterar bolaget Naturvårdsverkets förslag om mätning vid fyra tillfällen per år, dock inte att de regleras till ett specifikt kvartal, av samma skäl som angivits ovan för utsläpp av stoft från LD-konverterns avgasreningssystem.

Länsstyrelsen har i första hand yrkat att utsläppet av stoft från de aktuella positionerna i anslutning till LD-ugnen ska begränsas till högst 0,06 kg per ton stål

samt att bolaget ska komplettera med uppgift om hur mätning/beräkning av utsläppen görs. Länsstyrelsen motiverar detta med att utsläppen från lanterninerna utgör en betydande andel av stålverkets samt hela anläggningens totala stoftutsläpp. I andra hand anser länsstyrelsen att bolaget ska åläggas att installera ytterligare filter alternativt vidta andra stoftbegränsande åtgärder. Länsstyrelsen motiverar detta med att det inte är rimligt eller lämpligt att låta det aktuella utsläppet vara oreglerat. Länsstyrelsen bedömer med hänvisning till att utsläppen ligger 0,027-0,058 kg/ton stål att ett årsmedelvärde på högst 0,06 kg/ton stål bör kunna föreskrivas.

Naturvårdsverket har yrkat att det fastställs ett villkor om att utsläppen inte får överstiga 0,12 kg stoft per ton tappat stål som årsmedelvärde och att det ska kontrolleras genom mätning en gång per kvartal. Naturvårdsverket anser att kravet är rimligt med hänsyn till att utsläppen varierat mellan 0,05-0,11 kg/ton stål. När det gäller kontrollen anser Naturvårdsverket att ett årsmedelvärde baserat på ett mättillfälle inte är lämpligt föreslår därför att mätning sker en gång per kvartal.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen gör utifrån bolagets redovisning bedömningen att kravet på ett tredje filter eller motsvarande åtgärder, enligt länsstyrelsens andrahandsyrkande, får anses vara oskäligt. Det har inte framkommit att det finns andra tekniska reningsåtgärder som är möjliga eller rimliga att vidta. Domstolen noterar att bolaget avser fortsätta att utreda och vidta bl.a. processinterna åtgärder för att begränsa utsläppen. När det gäller frågan om begränsningsvärde finner mark- och miljödomstolen med hänsyn till de redovisade resultaten att bolaget har bra förutsättningar att bedriva verksamheten så att ett årsmedelvärde i nivå med vad Naturvårdsverket har yrkat underskrids med relativt god marginal. Ett begränsningsvärde om 0,12 kg stoft per ton tappat stål som årsmedelvärde bedöms således motsvara vad som är rimligt att nu kräva. När det gäller frågan antalet mätningar delar domstolen bedömningen att årsmedelvärdesberäkningen bör grunda sig på minst fyra mätningar. Domstolen finner inte skäl att ifrågasätta vad bolaget anfört om att det kan föreligga omständigheter som periodvis försvårar mätning varför det inte bör vara ett absolut

krav att det ska mätas varje kvartal. Domstolen förutsätter dock att bolaget strävar efter att sprida ut mätningarna jämnt över året, så att beräkningen av utsläppen blir representativ för verksamheten.

#### **U4. Energi LD-gas**

Bolaget har efter synpunkter från remissmyndigheterna slutligen yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva provotidsförordnandet U4, i första hand utan att föreskriva något ytterligare villkor, i andra hand med villkor om att utrustning för återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1 januari 2027 och en skrivning om att kravet inte gäller när anläggningen konverterats så att LD-gas inte längre uppkommer. Bolaget har återkallat sitt ursprungliga förslag till alternativt villkor för energieffektivisering m.m. Bolaget har sammanfattningsvis redovisat följande motivering till sitt ställningstagande. Inget alternativ för omhändertagande av LD-gas är skäligt att genomföra med hänsyn till kapitalkostnaden och att miljönyttan är låg eller obetydlig. Bolaget har beräknat att återbetalningstiderna blir mycket långa, från 50 år och uppåt. Bolaget anser att Naturvårdsverkets antagande om att en samhällsekonomisk kalkylränta alltid skall utgöra underlag i samband med värdering av privata åtgärdsförslag kopplade till externa miljöeffekter är felaktigt. Bolaget har dock funnit att Naturvårdsverkets andrahandsyrkande kan accepteras.

Länsstyrelsen har i första hand yrkat att det föreskrivs ett villkor om att anläggning för återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1 januari 2021 men kan i andra hand godta bolagets andrahandsyrkande under förutsättning att bolaget söker tillstånd för den aktuella omställningen så att ändrade villkor kan föreskrivas.

Länsstyrelsens motivering är sammanfattningsvis att användning av LD-gasen som bränsle motsvarar bästa möjliga teknik och att användning i koksverkets undereldning, i valsverkets ämnesugnar och för fjärrvärmeproduktion i kraftverket är lönsamma åtgärder.

Naturvårdsverket har yrkat att provotiden ska avslutas och att det i första hand ska fastställas ett villkor om att återvinning av LD-gas ska vara installerad senast den 1

januari 2021. I andra hand, för det fall bolaget gör ett tydligt åtagande om omställning till skrotbaserad produktion, har Naturvårdsverket yrkat att ett slutligt villkor ska föreskrivas om att sådan återvinning ska vara installerad senast den 1 januari 2027 med ett tillägg om att villkoret utgår när anläggningen konverterats så att LD-gas inte längre uppkommer. Naturvårdsverket har vidare ingen invändning mot bolagets ursprungliga förslag till villkor om handlingsplan för energihushållning. Naturvårdsverket har sammanfattningsvis lämnat följande motivering. Frågan kan inte lämnas oreglerad. Ett krav på LD-gasomhändertagande inom viss tid behöver ställas upp. I andra hand, om bolaget gör ett tydligt åtagande om omställning, kan Naturvårdsverket medge att denna tid sätts så långt fram att en omställning hinner ske, eftersom nyttan av återvinning inte överväger kostnaden om åtgärden endast har verkan under sex år.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att det finns teknik för återanvändning av LD-gas och att sådan återanvändning motsvarar bästa möjliga teknik. Domstolen delar dock bolagets uppfattning, som också i andra hand har accepterats av Naturvårdsverket och länsstyrelsen, att det inte är rimligt att nu ställa krav på återanvändning av LD-gasen om omställning till skrotbaserad process ska ske. Domstolen finner det lämpligt att ett villkor i linje med vad Naturvårdsverket och bolaget föreslagit fastställs. Villkoret bör formuleras i enlighet med vad som framgår av domslutet.

#### **U5. Svaveloxider och svavelväte**

Beträffande utsläpp av svavel har följande delfrågor identifierats, vilka behandlas i efterföljande delavsnitt.

- Utsläpp från tapphall vid masugn 4
- Utsläpp av svaveltrioxid från svavelsyraverket (villkor motsvarande den provisoriska föreskriften P7)

- Utsläpp av svaveldioxid från svavelsyraverket (villkor motsvarande den provisoriska föreskriften P8) Halten svavelväte (H<sub>2</sub>S) i renad koksugns gas (villkor motsvarande den provisoriska föreskriften P9)
- Utbyte av eldningsolja Eo5
- Åtgärder för att begränsa utsläppen på grund av avbrott i nuvarande svavelväterening och svavelsyraverk (enligt punkten 2 under U5 i aktbilaga 234).

#### **Utsläpp från tapphall vid masugn 4**

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen ska avsluta prövotiden utan att det föreskrivs ytterligare villkor. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. Enligt en förstudie 2015 uppskattas de specifika kostnader för svavelrening på masugn 4 till 184-207 kr/kg S. Om kostnaden för nytt tapphallfilter inkluderas ökar den uppskattade avskiljningskostnaden till drygt 933 kr/kg S. Bolaget anser att det inte är skäligt att gå vidare med detta alternativ. Åtgärden är inte angiven som BAT-teknik och förekommer inte vid någon annan anläggning av liknande slag. Genomförandetiden för installation av sådan rening uppskattas till 1 1/2-2 år. Planerad omställning från malm- till skrotbaserad ståltillverkning bör beaktas. När det gäller jämförelse med fallet MÖD 2009:50 påpekar bolaget att omständigheterna i nu aktuellt fall skiljer sig från ett då aktuella s.k. svaggassystemet, vilket främst syftar till att reducera lukt men även VOC. Beträffande frågan om skadekostnad, som Naturvårdsverket tagit upp, pekar bolaget på att den varierar och är betydligt lägre än 330 kr/kg S som Naturvårdsverket redovisat. Bolaget menar också att skadekostnadsmodeller inte är tillämpbara och lämpliga för värdering när det gäller enskilda verksamhetsutövare utan att utgångspunkten bör vara tillgänglig praxis. Enligt praxis ligger en skälig kostnad för att reducera utsläpp av svavel någonstans mellan 50 och 100 kr/kg avskilt svavel.

Naturvårdsverket har yrkat att prövotiden ska avslutas och att det ska föreskrivas villkor med krav på svavelrening av utsläpp från tapphall vid masugn 4. Till stöd för sitt yrkande har Naturvårdsverket sammanfattningsvis anfört följande. Den

beräknade kostnaden 159 kr/kg avskilt svavel ligger väl inom det spann som MÖD bedömt rimligt avgöranden (MÖD 2009:39 och 2009:50) rörande s.k. svaggassystem för pappers- och massaindustrin, där kostnaden uppgått till 140-168 kr/kg avskilt svavel. Innan ett tydligt åtagande finns från bolaget kan inte en framtida omställning av produktionen beaktas. Vid en samhällsekonomisk kostnad/nyttobedömning kan den beräknade kostnaden 159 kr/kg S jämföras med den skadekostnad om 330 kr/kg S som redovisats av EEA 2014.

Länsstyrelsen har med anledning av bemötande från bolaget yrkat att rening ska vara installerad senast två år efter lagakraftvunnen dom. Till stöd för sitt yrkande har länsstyrelsen sammanfattningsvis anfört följande. Utifrån dokumentet EEA 2014 kan skadekostnaden beräknas till 347 kr/kg S, dvs. betydligt högre än den av bolaget redovisade investeringskostnaden 184 kr/kg S. Det handlar om en betydande utsläppskälla och länsstyrelsen finner att kostnaden är såväl miljömässigt motiverad som rimlig.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen finner att det finns stöd för bolagets uppgift att praxis avseende specifika kostnader för åtgärder med syfte att reducera svavel har legat i storleksordningen 50-100 kr/kg reducerat svavel (se t.ex. MÖD:s dom 2014-06-27, mål nr M 7429-13). När det gäller ett av de fall som Naturvårdsverket hänvisat till, beräknades de specifika kostnaderna för ett s.k. svaggassystem ligga i intervallet 140-168 k/kg reducerat svavel, om man bara beaktade åtgärdens effekt på svavelutsläppen. Domstolen delar här bolagets uppfattning att de fallen inte är jämförbara med den nu aktuella åtgärden. Det måste bl.a. beaktas att svaggasystemen inte bara syftade till att reducera svavelutsläppen. Domstolen finner inte skäl att ifrågasätta bolagets beräkning av kostnadsintervall för den nu aktuella åtgärden. Domstolen anser mot denna bakgrund att utredningen visar att kostnaderna för att installera svavelrening i samband med utbyte av tapphallsfiltret ligger över en nivå som f.n. kan bedömas vara rimlig. Detta gäller även om man går på Naturvårdsverkets sätt att räkna. Domstolen delar således bolagets uppfattning att ett villkor om sådan åtgärd inte ska

fastställas för närvarande. Vad Naturvårdsverket och länsstyrelsen anfört om skadekostnader ändrar inte den bedömningen.

#### **Utsläppet av svaveloxider från svavelsyraverket**

Bolaget har medgivit länsstyrelsens yrkande, men motsatt sig den av Naturvårdsverket föreslagna ändringen, se nedan, jämfört med länsstyrelsens förslag. Bolaget anser att utredningen visar sig att det av Naturvårdsverket yrkade begränsningsvärdet 3 kg per ton H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> inte kan uppnås. Beträffande Naturvårdsverkets förslag om mätning minst en gång per kvartal hänvisar bolaget till vad som sagts under utsläpp av stoft från LD-konverterns avgasreningssystem om att detta inte är lämpligt p.g.a. att mätningar inte kan utföras vid kall väderlek, underhållsarbeten, driftstörningar och haverier m.m.

Länsstyrelsen har yrkat att villkor motsvarande de provisoriska föreskrifterna P7 och P8 avseende utsläpp av svaveloxider från svavelsyraverket ska fastställas. Länsstyrelsen motiverar detta med att de behövs för att säkerställa omvandlingsgraden övervaka processens stabilitet.

Naturvårdsverket som först instämt i länsstyrelsens bedömning har ändrat sitt yrkande så att begränsningsvärdet för svaveldioxid sätts till 3 kg per ton svavelsyra, samt att kontroll av begränsningsvärdena ska ske genom mätning en gång per kvartal. Naturvårdsverket anser inte att bolaget gett någon motivering till det yrkade begränsningsvärdet 10 kg svaveldioxid per ton svavelsyra.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Mark- och miljödomstolen anser att bolaget redovisat godtagbara skäl till att Naturvårdsverkets justerade förslag om begränsningsvärde inte motsvarar vad som nu är rimligt att kräva samt att Naturvårdsverkets formulering om kontroll inte är lämplig. Domstolen finner att de av länsstyrelsen föreslagna villkoren, vilka godtagits av bolaget, motsvarar vad som är rimligt att kräva.



**Halten svavelväte (H<sub>2</sub>S) i renad koksugns gas**

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen ska avsluta prövotiden och i villkor föreskriva att halten H<sub>2</sub>S i renad koksugns gas inte får överskrida 0,7 g/Nm<sup>3</sup> som årsmedelvärde samt att halten ska kontrolleras genom mätning minst en gång per vecka. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. Bolaget har genom att förbättra processoptimeringen av svavelväteringen åstadkommit en betydande sänkning av utsläppen. Bolaget har utrett ytterligare ett tekniskt alternativ (extra lutsteg) men funnit att vinningen av en sådan åtgärd är relativt begränsad med höga specifika kostnader som följd. Med hänsyn till de halter som bolaget uppnått efter processoptimeringen, 0,52 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> årsmedel 2016, är åtgärden inte längre relevant. När det gäller begränsningsvärde för H<sub>2</sub>S-halt redovisar bolaget bl.a. att vissa månadsmedelvärden (maj-juli) ligger i närheten av 0,6 g/Nm<sup>3</sup> trots stabil drift i svavelväteringen. Bolaget anser att det bör finnas ett utrymme för okända driftstörningar/haverier, variationer p.g.a. temperaturförändringar i kylvattnet m.m. och anser att Naturvårdsverkets förslag är alltför snävt. Bolaget uppfyller tillämpliga BAT-AEL-krav. Bolaget har inte kunnat identifiera några ytterligare relevanta åtgärder för att förbättra prestandan i svavelväteringen.

Länsstyrelsen har yrkat att svavelvätehalten i renad koksugns gas som årsmedelvärde och månadsmedelvärde inte ska få överstiga 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>, att begränsningsvärdet som månadsmedelvärde ska innehållas minst 9 av 12 månader och svavelvätehalten under resterande månader inte ska få överstiga 0,7 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> samt att kontroll ska ske genom mätning minst en gång per vecka. Länsstyrelsens motiverar detta med att det av kvartalsrapport 2016 framgår att utsläppen översteg 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> under endast en månad (juni).

Naturvårdsverkets yrkande överensstämmer med länsstyrelsens. Till stöd för sitt yrkande har Naturvårdsverket sammanfattningsvis anfört följande. Vid kalla förhållanden bör det gå att nå 0,3 g/Nm<sup>3</sup> med användande av bästa tillgängliga teknik. Vid SSAB i Luleå når man 0,2 g/Nm<sup>3</sup>, årsmedelvärde. Halten låg under 0,6

g/Nm<sup>3</sup> som årsmedel under 2016 och Naturvårdsverket villkorskonstruktion ger utrymme för driftstörningar.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Bolaget uppfyller tillämpliga BAT-AEL-krav och miljöbalkens krav på bästa möjliga teknik är uppfyllt. Utredningen visar att det nu inte är rimligt att ställa krav på ytterligare lutsteg eller andra begränsningsåtgärder. När det gäller frågan om begränsningsvärden för svavelvätehalten tyder bolagets redovisning (se bl.a. figur 6 och 7 samt tabell 4, aktbilaga 219) på att risken för att halten angiven som årsmedelvärde ska överskrida 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> är mycket liten. Det framgår dock att risken för att fler än ett månadsmedelvärde kan komma att överskrida denna nivå inte är obetydlig särskilt under sommarmånader. Däremot bedömer domstolen att risken för att mer än något enstaka månadsmedelvärde per år överskrider nivån 0,65 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> är obetydlig. Mot denna bakgrund finner domstolen att det bör fastställas att halten som *årsmedelvärde* inte får överskrida 0,6 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup> och som *månadsmedelvärde under 9 av 12 månader* inte får överskrida 0,65 g H<sub>2</sub>S/Nm<sup>3</sup>. Begränsningsvärdena får, mot bakgrund av bolagets redovisning, anses vara satta med rimlig marginal. De kan här tilläggas att utsläppen, genom årsmedelvärdet, inte lämnas oreglerade under någon tid. Villkoret bör utformas i enlighet med domslutet.

#### **Utbyte av eldningsolja Eo5**

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen ska avsluta prövotiden utan att det föreskrivs ytterligare villkor. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. Bolaget har under 2017 bytt kvalité på den olja som eldas i kraftverket. Kvarvarande Eo5 eldas nu i valsverkets ämnesugnar samt i kalkverket som tillhör SMA. Det har inte genomförts någon utredning avseende byte till Eo3 men ingenting pekar på att ett sådant byte är tekniskt omöjligt. Kostnaden beräknas ligga kring ca 150 kr/kg reducerat svavel. Bolaget hänvisar även här till framtida omställning till skrotbaserad ståltillverkning samt pågående arbete med att konvertera verksamhetens bränslesystem till naturgas som då ersätter kvarvarande olja och eliminerar utsläppen av svavel. Ett villkor enligt

Naturvårdsverkets förslag kan inte föreskrivas då kalkverket drivs av ett annat företag med ett eget tillstånd. Bolaget uppfyller de krav avseende svavelhalt i olja och utsläpp av SO<sub>2</sub> som anges i befintligt BREF-dokument.

Länsstyrelsen har yrkat att bolaget åläggs att genomföra byte till lågsvavlig olja. Länsstyrelsen anser att den av bolaget angivna kostnaden, 150 kr/kg reducerat svavel, är såväl miljömässigt motiverad som rimlig. Länsstyrelsen hänför sig till MÖD 2009:50. Länsstyrelsen anser att bolagets uppgift att naturgas kommer att finnas tillgänglig ”inom kort” är alltför vag.

Naturvårdsverket har yrkat att det ska föreskrivas ett villkor om byte till mer lågsvavligt alternativ senast ett år efter lagakraftvunnen dom. Till stöd för sitt yrkande har Naturvårdsverket anfört att det inte finns något som visar på att ett bränslebyte från Eo5 till Eo3 är tekniskt omöjligt, att kostnaden, 150 kr/kg reducerat svavel, ligger inom det spann som MÖD funnit rimligt och under den skadekostnad på 330 kr/kg svavel som redovisas av EEA 2014 samt att ett år efter lagakraftvunnen dom torde vara tillräcklig tid.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Det är ingen tvekan om att byte till olja med lägre svavelhalt är tekniskt möjlig. Det har inte framkommit annat än att åtgärden är relativt okomplicerad.

Kostnadsökningen beror enligt bolaget till stor del på prisskillnaden mellan oljekvaliteterna. Domstolen finner ingen anledning att ifrågasätta bolagets uppskattning av den kostnadsökning som ett utbyte skulle medföra. Det kan dock konstateras att det inte är ovanligt att bränsle med lägre svavelhalt, i vart fall frivilligt, används inom andra industrisektorer – det har också förekommit att villkor om utbyte fastställts (se t.ex. dom 2013-02-27 i mål nr M 2844-11, mark- och miljödomstolen i Växjö). Därtill kommer att bolaget som det får uppfattas är inriktat på att genomföra en övergång till naturgas, vilket enligt bolagets uppskattningar innebär högre kostnader per reducerad mängd svavel än vad övergång till Eo3 innebär. Mot denna bakgrund kommer domstolen, trots vad som, i

fråga om praxis, anförts när det gäller svavelrening för utsläpp via tappfallsfilter, till slutsatsen att det är rimligt att det fastställs ett villkor som innebär att Eo5 ska bytas ut. Det är dock rimligt att bolaget får relativt lång tid på sig (tre år), under vilken bolaget kan utreda och bestämma sig för om naturgas ska införas istället. Det är också rimligt att bolaget, om det inom denna tid åtar sig att övergå till naturgas, får ytterligare tid på sig för att genomföra utbytet till naturgas. Villkoret bör utformas i enlighet med vad som anges i domslutet.

#### **Åtgärder för att begränsa utsläppen på grund av avbrott i nuvarande svavelväterening och svavelsyraverk**

Beträffande Naturvårdsverkets krav om komplettering avseende möjligheterna att minska tiden för avbrott i svavelväterening och svavelsyraverk (s.k. nödugnstimmar) har bolaget anförts sammanfattningsvis följande. För att åstadkomma en 90 %-ig minskning av utsläppen p.g.a. sådana avbrott måste man bygga ytterligare en anläggning för rening av svavelväte och ytterligare ett svavelsyraverk. Bolaget har beräknat avskiljningskostnaderna för en sådan åtgärd till ca 3 000 kr/kg avskiljt svavel. Sannolikt är ett sådant projekt inte heller tekniskt möjligt att realisera p.g.a. utrymmesbrist. Det finns inga ytterligare relevanta utredningar att genomföra som syftar till minskning av stopptid i svavelsyraverk och svavelväterening.

Naturvårdsverket har yrkat att redovisningen ska kompletteras avseende möjligheterna att minska utsläppen på grund av avbrott i nuvarande svavelväterening och svavelsyraverk. Naturvårdsverket har till stöd för sitt yrkande bl.a. anförts att utsläppen p.g.a. sådana avbrott är betydande, att ytterligare redundans i reningsanläggningen skulle kunna minska dessa utsläpp med ca 90 procent och att uppförande av ytterligare reningsanläggningar skulle kunna vara realistiskt om kostnaden för utsläppsminskningen visar sig vara rimlig.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen finner inte anledning att ifrågasätta vad bolaget anförts om svårigheter och kostnader förknippade med att minska stopptiden genom att införa ytterligare

redundans, så som Naturvårdsverket föreslår. Domstolen anser att bolagets utredning visar att det inte är skäligt att nu kräva åtgärder utöver vad bolaget redovisat och åtagit sig. Det är inte heller skäligt att kräva kompletterande utredning i detta avseende.

#### **U6. Kväveoxider**

##### **Utsläpp från ämnesugnarnas skorstenar**

Bolaget har yrkat att det fastställs ett slutligt villkor med begränsningsvärdet 690 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub> (årsmedelvärde) samt krav på kontinuerlig mätning och vad som gäller i fråga om när uppmätta timmedelvärden ska anses var ogiltiga. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. Bolaget har redovisat underlag till varför emissionerna av NO<sub>x</sub> kan variera. Det av bolaget föreslagna villkoret är anpassat till de situationer som kan förekomma i verksamheten. Beträffande start- och stopperioder är bedömningen att emissionerna under dessa situationer kan inrymmas i ett villkor med ett årsmedelvärde på 690 mg/Nm<sup>3</sup>. Naturvårdsverkets förslag på 600 mg/Nm<sup>3</sup> ger inte det utrymme som krävs för att bolaget ska kunna nyttja koksugngasen till fullo utan riskerar istället att leda till bl.a. ökad oljeanvändning.

Länsstyrelsen har medgett bolagets yrkade utsläppsnivåer, men vidhåller i övrigt sitt villkorsyrkande. Länsstyrelsen motsätter sig tredje stycket i bolagets förslag, som innebär en riktvärdesliknande villkorskonstruktion.

Naturvårdsverket har yrkat att begränsningsvärdet 600 mg/Nm<sup>3</sup> ska föreskrivas. Naturvårdsverket har till stöd för detta anfört att start- och stopperioder inte ska undantas från villkoret och lämnas oreglerade. Den prövning som görs i enlighet med miljöbalken avser verksamhetens samlade miljöpåverkan och de villkor som föreskrivs ska därmed omfatta all drift.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Bolaget har tillmötesgått Naturvårdsverkets krav att start- och stopperioder inte ska regleras i villkor. Inte heller domstolen anser att en sådan delreglering är nödvändig eller lämplig. Beträffande bedömningen av vilken nivå begränsningsvärdet ska ligga på har bolaget i provotidsredovisningen (ab 220) redovisat att utsläppen under en period legat på ca 540 och 560 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub> för respektive ämnesugn. Av kompletterande redovisning framgår att bolagets målsättning är att alltid så långt möjligt ersätta användning av olja med koksugns gas och att utsläppen ökar när andelen koksugns gas ökar. Det framgår att halten kväveoxider, under perioder med användning av förhållandevis hög andel koksugns gas, kan ligga väl över den av Naturvårdsverket föreslagna nivån 600 mg/Nm<sup>3</sup>. Det redovisade underlaget indikerar dock sammantaget att medelhalten över ett år sannolikt kommer att understiga detta värde, men marginalen kan bli förhållandevis liten och att bolaget kan komma i situationen att man kan behöva öka oljeanvändningen för att klara värdet. Mot denna bakgrund finner domstolen att bolagets förslag till begränsningsvärde kan godtas. Det noteras att även länsstyrelsen accepterat detta.

### **Utsläpp från normaliseringsugn 1**

Bolaget har yrkat att det fastställs ett slutligt villkor med begränsningsvärdet 900 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub> (årsmedelvärde) som ska kontrolleras genom manuell mätning minst två gånger per år. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. En ökning av luftförvärmningen ger ökade NO<sub>x</sub>-halter.

Luftförvärmningen har historiskt legat i intervallet 450-500 grader men även överstigit 500 grader. Luftförvärmningstemperaturer runt 500 grader resulterar i NO<sub>x</sub>-emissioner som överskrider 700 mg/Nm<sup>3</sup>. Naturvårdsverkets

begränsningsvärde medför att bolaget kan tvingas anpassa sin produktion av produktkvalitéer (anlöpning och normalisering) för att innehålla villkoret.

Naturvårdsverkets förslag till villkor är alltför snävt om bolaget väljer att använda ugnen för enbart normalisering. Bolagets förslag till begränsningsvärde, 900 mg/Nm<sup>3</sup>, är anpassat till denna typ av ugn med tillhörande rekuperatorer, BAT-teknik, och användning av koksugns gas som bränsle. När det gäller kontroll innebär

Naturvårdsverkets förslag ökade kostnader bl.a. förknippade med svårigheter att samordna mätningar för de olika ugnarna och anpassning av produktionen till mätningen.

Länsstyrelsen har medgett bolagets yrkade utsläppsnivå men anser att kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

Naturvårdsverket har yrkat att begränsningsvärdet ska anges till 700 mg/Nm<sup>3</sup> och att det ska kontrolleras genom mätning minst en gång per kvartal vid förekommande driftfall (anlöpning, normalisering) under förutsättning att ugnen varit i drift under kvartalet. Till stöd för detta yrkande har Naturvårdsverket anfört bl.a. följande.

Uppmätta halter visar det yrkade värdet är rimligt. Bolaget har inte presenterat några ytterligare data för utsläpp vid andra produktkvaliteter. Det är varken ovanligt eller otillåtet att krav i tillståndsvillkor har indirekt påverkan på vad som produceras. Beträffande kontroll anser Naturvårdsverket att mätning bör ske fyra gånger per år vid förekommande driftfall så att ett årsmedelvärde kan räknas fram. Naturvårdsverket har i sitt justerade yrkande beaktat att ugnarna inte alltid är i drift.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen konstaterar först att den är förhindrad att sätta villkor som begränsar den användning av ugnen som tillståndet medger. Bolaget kan enligt gällande tillstånd välja att använda ugnen för enbart normalisering. Det får vidare anses klart att BAT tillämpas. Bolaget får anses ha visat att utsläppen vid normalisering kan ligga över 700 mg/Nm<sup>3</sup>. Ett begränsningsvärde enligt Naturvårdsverkets förslag bedöms mot denna bakgrund vara orimligt strängt. Dock anser domstolen utifrån det underlag som bolaget redovisat (bl.a. figur 19 aktbilaga 220 och figur 5, aktbilaga 251) att sannolikheten för att nivån 800 mg/Nm<sup>3</sup> ska överskridas, under de processbetingelser som kan förväntas vid normalisering, är mycket liten. Det kan noteras att denna nivå motsvarar det som generellt anges i BREF-dokumentet för en luftförvärmningstemperatur på 500 grader C. Domstolen finner därför att begränsningsvärdet bör sättas till 800 mg/Nm<sup>3</sup>. När det gäller kontroll bedömer

domstolen att det behövs minst fyra mätningar per år för att ett årsmedelvärde ska kunna räknas fram. Domstolen bedömer att önskemålet att erhålla ett bättre underlag för medelvärdesberäkning överväger den kostnadsökning som fyra mätningar per år istället för två innebär. Domstolen bedömer att bolaget normalt kommer att kunna planera in dessa fyra mätningar så att de så långt möjligt täcker in de olika produktionsfallen som förekommer, så att det utifrån mätningarna går att beräkna ett årsmedelvärde som är representativt för produktionen under året. Det bedöms i detta fall inte nödvändigt eller lämpligt att föreskriva att mätningarna måste ske en gång per kvartal. Det är dock rimligt att tillsynsmyndigheten bemyndigas att medge ett lägre antal mätningar, dock lägst två per år, om det skulle förekomma längre uppehåll i driften som innebär att mätningarna inte kan fördelas jämnt över året eller andra omständigheter som väsentligt försvårar representativa mätningar. Frågan om hur mätningarna ska utföras närmare bör kunna hanteras inom kontrollprogrammet. Villkoret och delegationen bör formuleras i enlighet med domslutet. Här kan tilläggas och förtydligas att villkorskravet inte ska tolkas så att det kan bli fråga om minst åtta mätningar (fyra som avser anlöpningsprocessen plus fyra för normaliseringsprocessen). Det förutsätts som sagt att fyra mätningar kan täcka in de förekommande processerna på ett representativt sätt.

### **Utsläpp från normaliseringsugn 2**

Bolaget har yrkat att det fastställs ett slutligt villkor med begränsningsvärdet 1 500 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub> (årsmedelvärde) och krav på manuell mätning minst två gånger per år. Till stöd för sitt yrkande har bolaget anfört följande. Bolagets förslag till begränsningsvärde är, precis som för normaliseringsugn 1, anpassat för de NO<sub>x</sub>-halter som kan förekomma i denna typ av ugn med tillhörande rekuperativa brännare och användning av koksugns gas som bränsle. I normaliseringsugn 2 erhålls en högre luftförvärmningstemperatur, ca 680 grader, som i sin tur ger högre NO<sub>x</sub>-halter än i normaliseringsugn 1. Bolagets redovisning av mätningar under ett dygn visar att medelhalten uppgår till 1027 mg/Nm<sup>3</sup> samtidigt som topparna uppgår till mellan 1400-1600 mg/Nm<sup>3</sup>. När det gäller kontroll anser bolaget att det inte är skäligt att kräva ett kontinuerligt mätsystem; bolaget har uppskattat



installationskostnaderna till 3,5 MSEK och årliga underhållskostnader till 150 kSEK per år.

Länsstyrelsen har medgett bolagets yrkade utsläppsnivå men anser att kontroll ska ske genom kontinuerlig mätning eftersom utsläppen är betydande.

Naturvårdsverket har yrkat att begränsningsvärdet sätts till 1 100 mg/Nm<sup>3</sup> och att det ska kontrolleras genom kontinuerlig mätning. Till stöd för sitt yrkande har bolaget anfört sammanfattningsvis följande. Bolaget redovisar att halten vid full produktion skulle bli ca 975 mg/Nm<sup>3</sup>. Det totala utsläppet är stort och halten bör begränsas så långt som möjligt med befintlig ugnsprestanda. Det är miljömässigt motiverat med kontinuerlig mätning med hänsyn till utsläppets betydelse och variation och att bolaget ändå sagt att det kan vara tillämpligt.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen tar först ställning till frågan om kontinuerlig mätning. Domstolen delar här bolagets uppfattning att fördelen från miljösynpunkt med ett kontinuerligt mätsystem i detta fall inte väger upp de ökade kostnaderna som ett sådant skulle innebära. Domstolen förutsätter därvid att manuell mätning utförs så att resultatet blir representativt för de driftsituationer (drift och pausdrift) som normalt förekommer. När det gäller vad som är rimligt att kräva i fråga om utsläpps begränsning finns det inte skäl att ifrågasätta att bolaget uppfyller kraven på bästa möjliga teknik. Domstolen utgår vidare från att de redovisade utsläppssiffrorna ger en representativ bild av de variationer som normalt förekommer i driften. Det redovisade underlaget indikerar att det av Naturvårdsverket föreslagna begränsningsvärdet inte kommer att överskridas under de produktionsförhållanden som normalt råder. Marginalen till detta värde är dock relativt liten. Domstolen finner det rimligt att begränsningsvärdet istället sätts till 1200 mg/Nm<sup>3</sup>. Domstolen utgår därvid, som redan nämnts, från att den manuella mätningen kan utföras så att den blir representativ för de varierande betingelser och driftsituationer som kan förekomma. När det gäller antal mätningar per år finns inte

skäl att frånga vad som bedömts rimligt för normaliseringsugn 1, dvs. det bör föreskrivas att mätning ska ske fyra gånger per år, med möjlighet för tillsynsmyndigheten att medge ett lägre antal mätningar, dock inte lägre än två. Domstolen finner sammantaget att ett villkor kopplat till nämnda delegation bör fastställas i enlighet med vad som framgår av domslutet. Frågan om hur mätningarna ska utföras närmare bör kunna hanteras inom kontrollprogrammet.

### **Utsläpp från normaliseringsugn 7 och 8**

Bolaget har yrkat att det fastställs ett slutligt villkor med begränsningsvärdet 800 mg/Nm<sup>3</sup> vid 3 % O<sub>2</sub> (årsmedelvärde) och krav på manuell mätning minst två gånger per år. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis redovisat följande. Försök visar NO<sub>x</sub>-halten går upp till ca 600 mg/Nm<sup>3</sup>. Förutsättningarna är likartade som i normaliseringsugn 1. Luftförvärmningen bedöms kunna uppgå till maximalt 500°C. BREF anger upp till 800 mg/Nm<sup>3</sup>, 3% O<sub>2</sub>, vid max luftförvärmning 500°C. Bränslet är koksugns gas, vilket bedöms ge en snabbare förbränning och därigenom mer NO<sub>x</sub>-bildning jämfört med exempelvis naturgas. Liksom för normaliseringsugn 1 gäller att Naturvårdsverkets begränsningsvärde medför att bolaget kan tvingas anpassa sin produktion av produktkvalitéer (anlöpning och normalisering) för att innehålla villkoret. Beträffande kontrollen har bolaget anfört följande. Produktionen i normaliseringsugn 7 och 8 är låg och ugnarna står stilla under perioder. Det har varit svårt att anpassa tidpunkter för mätning tillsammans med ett ackrediterat luftlaboratorium. Med krav på mätning fyra gånger årligen kommer dessa problem att öka. Mot bakgrund av förordningen om stora förbränningsanläggningar ter sig myndigheternas krav på mätning omotiverat för normaliseringsugn 1, 7 och 8.

Länsstyrelsen har medgett bolagets yrkade utsläppsnivå men anser att kontroll ska ske genom manuell mätning minst fyra gånger per år.

Naturvårdsverket har yrkat att begränsningsvärdet sätts till 700 mg/Nm<sup>3</sup> och att det ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år vid förekommande driftfall (anlöpning, normalisering) vid respektive ugn. Naturvårdsverket har sammanfattningsvis motiverat sitt yrkande enligt följande. Bolaget har inte

presenterat några ytterligare data för utsläpp av kväveoxider vid andra produktkvalitéer. Att krav i tillståndsvillkor har indirekt påverkan på vad som produceras är varken ovanligt eller otillåtet. Vad gäller mätfrekvens har Naturvårdsverket nu justerat yrkandena så att hänsyn tas till att ugnarna inte alltid är i drift.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Av utredningen framgår att förutsättningarna för kväveoxidbildning är likartade som i normaliseringsugn 1. Det har dock inte gjorts lika omfattande mätningar som för ugn 1. De enstaka mätningar som utförts tyder på att utsläppsnivån kan komma att överstiga  $600 \text{ mg/Nm}^3$  under tänkbara driftförhållanden. Bolaget har dock inte redovisat underlag och trovärdiga argument som talar för att det finns en mer än obetydlig risk för överskridande av den av Naturvårdsverket föreslagna nivån  $700 \text{ mg/Nm}^3$  vid mätning. Domstolen finner därför att ett begränsningsvärde angivet som årsmedelvärde på denna nivå kan fastställas. Det får här anmärkas att det inte finns något hinder mot att fastställa lägre begränsningsvärde än den utsläppsnivå,  $800 \text{ mg/Nm}^3$ , som redovisas i aktuellt BREF-dokument. I fråga om hur kontrollen ska ske råder enighet om att det är tillräckligt med manuell mätning. När det gäller antal mätningar per år finns inte skäl att frånga vad som bedömts rimligt för normaliseringsugn 1, dvs. det bör föreskrivas att mätning ska ske fyra gånger per år, med möjlighet för tillsynsmyndigheten att medge ett lägre antal mätningar, dock inte lägre än två. Domstolen finner sammantaget att ett villkor kopplat till delegationen bör fastställas i enlighet med vad som framgår av domslutet. Frågan om hur mätningarna ska utföras närmare bör kunna hanteras inom kontrollprogrammet.

### **U7. Totala utsläppen till luft**

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet utan att något slutligt villkor behöver föreskrivas. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. De källor som är av någon betydelse för det totala utsläppet till luft redan är reglerade eller har föreslagits bli reglerade.

De totala utsläppen till luft kan inte kontrolleras med den säkerhet som krävs för att föreskriva ett begränsningsvärde. Bolaget delar inte remissinstansernas uppfattning om att verksamhetens utsläpp lämnas oreglerade vid eventuell frånvaro av villkor för totala utsläpp till luft. Utsläpp av t.ex. stoft via lanterniner, svavel från masugnarna samt metaller och PAH från koksverket står i direkt relation till producerad mängd och regleras indirekt med bolagets produktionsvillkor. Beträffande PAH har flera omgivningsmätningar genomförts. Resultatet visade att miljö kvalitetsnorm för benso(a)pyren i omgivningsluft inte överskrids. Att det inte föreskrivs ett villkor för totala utsläpp till luft för de parametrar som nu ingår i den provisoriska föreskriften, innebär inte att dessa kan variera obehindrat och medföra en betydande påverkan på miljön.

Länsstyrelsen har yrkat att bolaget ska komplettera utredningen med förslag till slutliga villkor för respektive parameter i provisoriska föreskriften P10 med motivering till nivån och beskrivning av hur kontrollen ska göras. Länsstyrelsen har sammanfattningsvis motiverat sitt yrkande enligt följande. Praxis enligt miljöbalken utgår från tillståndsvillkor som omfattar all drift. Samtliga utsläpp parametrar som anges i provisoriska föreskriften P10 är betydande för miljöpåverkan och av vikt att reglera. Reglering angiven som halter säger inte något om den totala miljöbelastningen. Vissa utsläpp föreslås lämnas helt oreglerade (t.ex. stoft från lanterniner, utsläpp av svavel från masugnarna samt metaller och PAH:er från koksverket). BAT-AEL gäller endast under normal drift. Utan villkor som reglerar de totala utsläppen kommer inte verksamhetens samlade miljöpåverkan att regleras. Att det föreligger svårigheter när det gäller hur villkoret ska utformas och kontrolleras utgör inte skäl för att lämna de totala utsläppen oreglerade.

Naturvårdsverket har yrkat att domstolen förelägger bolaget att inom rimlig tid komplettera utredningen med förslag till villkor för de parametrar som regleras genom P10 m.m. Till stöd för sitt yrkande har Naturvårdsverket anfört sammanfattningsvis följande. Utsläppen av samtliga de ämnen som regleras i den provisoriska föreskriften P10 är avgörande för bedömning av verksamhetens totala miljöpåverkan. Det är miljömässigt motiverat att reglera de totala utsläppen. Att i

prövning av större miljöpåverkande verksamheter inte reglera dessa ämnen strider mot praxis och mot den inriktning som mark- och miljödomstolen anger i domskälen i deldomen 2016-03-04. När det gäller vad bolaget anfört om osäkerhet vid kvantifiering av totala utsläpp noterar Naturvårdsverket att utsläppen hittills kunnat kvantifieras samt att andra verksamheter trots mätosäkerhet har villkor för totala utsläpp till luft och vatten. Naturvårdsverket hänvisar till kunskapskravet, som innebär att en verksamhetsutövare ska ha den kunskap om verksamheten som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. Naturvårdsverket anser att villkor kan fastställas där det även anges hur kontrollen ska göras.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

När det gäller Naturvårdsverkets ståndpunkt att en utebliven slutlig villkorsreglering avseende de föroreningar som förekommer i den provisoriska föreskriften P10 skulle strida mot praxis och den inriktning som angavs i domskälen i deldom 2016-03-04, gör domstolen följande bedömning. Prövotidsutredningar brukar ofta mynnar ut i slutliga villkor med begränsningsvärden, men det är också vanligt förekommande att prövotider avslutas utan att begränsningsvärden fastställs. I detta fall kan också noteras att det ursprungliga utredningskravet, formulerat i deldomen 2007-11-15, avsåg utredning av förutsättningarna för att reducera det totala utsläppet genom utsläppsbegränsande åtgärder och att utredningskravet i den nu gällande deldomen 2016-03-04 inriktades på utvärdering av effekten av de begränsningsåtgärder som bolaget åtagit sig. Mot denna bakgrund kan domstolen inte se att det, *p.g.a. praxis eller tidigare avgöranden*, inte skulle vara möjligt att bifalla bolagets förslag att avsluta prövotiden utan att fastställa slutliga villkor för de undersökta föroreningarna.

Domstolen prövar härafter frågan om resultatet av utredningen om utsläppsmängder m.m. ger stöd för bolagets linje att prövotiden ska avslutas utan slutliga villkor eller om den visar att det behövs en kompletterande fortsatt utredning enligt myndigheternas förslag eller om det finns förutsättningar att nu fastställa slutliga

villkor. Domstolen konstaterar därvid att omfattande begränsningsåtgärder vidtagits sedan prøvotidsförfarandet inleddes och som ett resultat av utredningarna. Det har i utredningen om totalutsläpp inte framkommit att det, utöver de åtgärder som vidtagits, finns förutsättningar att ställa krav på ytterligare specifika begränsningsåtgärder. Det bedöms därför inte nu finnas förutsättningar att, med anledning av utredningen om totalutsläpp, föreskriva åtgärdsvillkor. När det gäller eventuella begränsningsvärden för totalutsläppen kan domstolen först konstatera att en betydande andel av utsläppskällorna för stoft, svaveloxider och kväveoxider redan är föremål för reglering eller föreslås bli reglerade i villkor, förordningar eller BAT-slutsatser (bl.a. 50 av verksamhetens 53 listade stoftutsläppspunkter, enligt bolagets redovisning, ab 21 sid. 13). För övriga undersökta föroreningar (PAH och metaller) visar utredningen att begränsningsåtgärder och begränsningsvärden för utsläppen av stoft, som fastställts med anledning av utredningen U3 ovan, indirekt innebär en reglering av en stor del av dessa. Vidare ger utredningen vid handen att det föreligger stora svårigheter att kontrollera totalutsläppen. Domstolen delar bolagets uppfattning att de inte kan kontrolleras med den säkerhet som krävs för att nu föreskriva begränsningsvärden avseende totalutsläppen. Det är inte heller sannolikt att ytterligare utredning skulle ge bättre förutsättningar att fastställa begränsningsvärden som kan kontrolleras.

Sammantaget finner domstolen att utredningarna bidragit till en klarare bild av verksamhetens totala miljöpåverkan, vilket var ett av syftena med prøvotiden, och domstolen anser mot bakgrund av vad som anförts, att det inte är motiverat att gå vidare med utredningar på det sätt som Naturvårdsverket och länsstyrelsen krävt. I denna bedömning har också beaktats de ökade kostnader som ytterligare utredningar skulle medföra i förhållande till den begränsade miljömässiga nyttan som fortsatt utredning skulle kunna leda till. Prövotiden ska således avslutas utan att det nu fastställs ytterligare begränsningsvärden utöver de som föreslås i de övriga ovan berörda prøvotidsutredningarna U3-U6. Domstolen förutsätter dock att bolaget i fortsättningen inom ramen för kontrollen, ser till att regelbundet uppdatera och rapportera sina beräkningar och uppskattningar av totalutsläppen av de föroreningsparametrar som varit föremål för bedömning under prøvotiden.

**U8. Totala utsläppen till vatten**

BOLAGET har yrkat att mark- och miljödomstolen ska upphäva prövotidsförordnandet utan att det föreskrivs slutliga villkor med undantag för ett villkor avseende pH. Till stöd för sitt yrkande har bolaget anfört följande. De totala utsläppen till vatten (av övriga föroreningsvariabler) bedöms inte kunna kontrolleras med den säkerhet som krävs för att kunna föreskriva begränsningsvärden. De relevanta utsläpp av dessa föroreningar som numera förekommer sker från masugnarnas gasreningssystem provpunkt 96 (PP96) och kokswerkets biologiska rening provpunkt 82 (PP82) är idag reglerade eller föreslås bli reglerade. Frånvaron av ett totalt villkor innebär inte att utsläppen lämnas oreglerade. När det gäller utsläpp av kväve från masugnarnas gasrening har bolaget redovisat att kostnaderna för rening är oskäligt höga. Utsläppen inte kan variera okontrollerat. Inga miljö kvalitetsnormer överskrids.

Länsstyrelsen har yrkat att bolaget ska komplettera utredningen ifråga om hur utsläppen från anläggningen påverkar möjligheten att förhindra en försämring eller äventyra uppnåendet av god status för Inre Ålöfjärden och förslag till slutliga villkor för respektive parameter i provisoriska föreskriften P11. Länsstyrelsen har sammanfattningsvis motiverat sitt yrkande enligt följande. Miljö kvalitetsnormerna för vatten uppnås inte i Inre Ålöfjärden. Hur de totala utsläppen till vatten påverkar de redan förhöjda halterna i sedimenten, och därmed möjligheterna att uppnå god kemisk status, har bolaget inte redovisat. Inte heller god ekologisk status uppnås, bl.a. på grund av kväve. De totala utsläppen till vatten utgör en betydande miljöpåverkan som är viktig att reglera.

Naturvårdsverket har yrkat att domstolen förelägger bolaget att inom rimlig tid komplettera utredningen redovisning av samtliga relevanta punktutsläpp och övriga utsläpp som inte är punktutsläpp, redovisning av hur de totala utsläppen inverkar på möjligheten att uppfylla MKN samt förslag till villkor för de totala utsläppen till recipient från samtliga relevanta utsläppspunkter för varje parameter som nu regleras genom P11. Till stöd för sitt yrkande har Naturvårdsverket

sammanfattningsvis anfört följande. Utredningsvillkoret U8 i dom 2016-03-04 är inte uppfyllt genom den redovisning rörande ytvatten och koksverkstvatten som bolaget gett in. Beskrivningen av hur det totala utsläppet till vatten inverkar på möjligheterna att uppfylla MKN, inklusive för sediment och biota, behöver kompletteras. Eftersom bolaget för vissa delutsläpp yrkat villkor med en konstruktion där begränsningsvärdet ska innehållas under viss del av tiden, krävs också en reglering genom totalvillkor (jfr MÖD:s dom 2013-06-26 i mål M 6902-12).

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen finner att bolagets förslag till slutligt villkor för pH kan godtas. Domstolen finner vidare att utredningen ger stöd för ståndpunkten att det kan accepteras att det nu inte fastställs begränsningsvärden avseende totalutsläppet för övriga undersökta föroreningsvariabler bl.a. genom den regleringen av dessa föroreningar som sker när det gäller utsläppen från masugnarnas gasreningsystem provpunkt 96 (PP96) och koksverkets biologiska rening provpunkt 82 (PP82). Domstolen delar bolagets uppfattning att nämnda reglering innebär att totalutsläppen inte kan variera okontrollerat. Vidare visar utredningen att inga miljö kvalitetsnormer överskrids. Domstolen anser också att bolaget redovisat uppgifter som visar att det föreligger betydande svårigheter att kontrollera de totala utsläppen med den säkerhet som krävs för att kunna föreskriva begränsningsvärden. Detta innebär att domstolen i allt väsentligt gör samma bedömning som ovan för totalutsläppen till luft. Domstolen bedömer således att det inte är motiverat att gå vidare med utredningar på det sätt som Naturvårdsverket och länsstyrelsen krävt. Prövotiden ska således avslutas utan att det, förutom när det gäller pH, nu fastställs begränsningsvärden avseende de föroreningsvariabler som varit föremål för utredningen. Domstolen förutsätter även när det gäller totalutsläppen till vatten att bolaget i fortsättningen, inom ramen för kontrollen, ser till att regelbundet uppdatera och rapportera sina beräkningar och uppskattningar av de föroreningar som varit föremål för bedömning under prövotiden.



**Ändring av villkor 8c (utsläpp av kväveoxider från koksverkets skorstenar)**

BOLAGET har yrkat att villkor 8c ändras så att begränsningsvärdet för kväveoxider angett som dygnsmedelvärde höjs från 500 till 650 mg/Nm<sup>3</sup> vid 5 % O<sub>2</sub> och att det görs ett tillägg om villkoret ska anses uppfyllt om 95 % av dygnsmedelvärdena innehålls under ett kalenderår. Bolaget har sammanfattningsvis motiverat sitt yrkande enligt följande. Den föreslagna ändringen beror på omständigheter som inte var kända när villkoret gavs. Full kännedomen om NO<sub>x</sub>-halternas variation vid undereldning med koksugns gas, samt vid driftstörningar och underhållstopp i svavelsyraverket har kunnat erhållas först efter att den kontinuerliga mätningen tagits i drift. Beträffande Naturvårdsverkets påstående att bolaget inte skulle klara den föreskrivna BAT-nivån är det, när en viss procent av dygnet undantas (driftstörningar och underhåll svavelsyraverket), fråga om s.k. onormal drift, vilken är undantaget från BAT-AEL. Tillfällen med överskridande av begränsningsvärdet 650 mg/Nm<sup>3</sup>, förekommer när svavelvätereningen eller svavelsyraverket är ur drift, vilket sker ca 350 timmar per år.

Länsstyrelsen har medgivit bolagets yrkande men föreslagit en något annan lydelse med samma innebörd.

Naturvårdsverket har i första hand yrkat att bolagets ansökan ska avslås. I andra hand har Naturvårdsverket, under förutsättning att de totala utsläppen regleras i villkor, medgivit den av bolaget föreslagna tilläggsmeningen. Naturvårdsverket har sammanfattningsvis motiverat sitt yrkande enligt följande. Att den förbättrade utsläppskontrollen visat på högre utsläpp än tidigare varit känt är inte nödvändigtvis en sådan omständighet som utgör skäl för ändring. För att möjliggöra en bedömning av om villkoren är strängare än nödvändigt måste en utredning av möjliga ytterligare skyddsåtgärder samt en rimlighetsavvägning av dem inkluderas. Enbart det faktum att det finns en risk för överskridande av villkoret utgör inte grund för ändring. BAT 49 för koksugnsundereldning i äldre anläggningar är 500-650 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> som dygnsmedelvärden vid en syrehalt på fem procent. Enligt Naturvårdsverket innebär bolagets yrkande att den nivån får överskridas under 20

procent av tiden. Villkoret skulle bli rymligare än BAT 49 och därmed verkningslöst.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen anser inte att det finns skäl att ifrågasätta att införandet av den kontinuerliga mätningen gett ny information om NO<sub>x</sub>-halternas variation som inte var känd när domstolen beslutade om villkoret 8c. Domstolen delar bolagets uppfattning att det är fråga om en sådan ny omständighet som kan utgöra grund för villkorsändring. När det gäller den föreslagna höjningen av nivån för begränsningsvärdet gör domstolen följande bedömning. Utifrån bolagets utredning är det klart att utsläppen från koksverket ökar vid stopp eller driftstörningar i masugnarna och svavelsyraverket, eftersom undereldningen då kan behöva ske med enbart koksugns gas. Av bolagets redovisning framgår att sådana stopp som innebär utsläppsökning kan uppgå till mer än 5 % av tiden. Det framgår vidare att begränsningsvärdet 500 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> överskreds vid 6 tillfällen under 2017. Redovisning av mätningar vid omläggning till enbart koksugns gas vid vissa tillfällen under 2016 visar att utsläppen redovisade som timmedelvärden kan överskrida 600 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup>. Det finns dock inget i underlaget som visar att utsläppen som dygnsmedelvärden överskridit den nivån. Risken för att mer än 5 % av dygnsmedelvärdena under ett år ska överskrida 600 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> bedöms som mycket liten. Mot denna bakgrund finner domstolen, vid en avvägning enligt miljöbalkens allmänna hänsynsregler, att det är rimligt att medge en ändring av begränsningsvärdet (som dygnsmedelvärde) till 600 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup>. En sådan ändring bedöms inte komma i konflikt med gällande BAT-AEL. För övrigt torde frågan om huruvida bolaget klarar BAT-AEL eller inte, i första hand vara något som tillsynsmyndigheten har att bedöma inom tillsynen.

#### **Ändring av villkor 8d (utsläpp av kväveoxider från varmapparaternas skorstenar)**

BOLAGET har yrkat att villkor 8d ska ändras så att det görs ett tillägg som innebär att begränsningsvärdet inte behöver innehållas vid uppstart och nedkörning av

masugnen eller vid andra situationer som påverkar tillgång och värmevärde för masugnsgasen. Till stöd för sitt yrkande har bolaget sammanfattningsvis anfört följande. Tillfällen då masugnen är tagen ur drift och när varmapparaten inte levererar varmlästerluft bör falla inom ramen för de situationer som avses utgöra annat än normala driftförhållanden enligt beslut 2012/199/EU. Det avsnitt som Naturvårdsverket hänvisar till i BREF-dokumentet avser en beskrivning av när varmapparaterna är i drift och varmlästerluft, dvs. "hot blast", tillförs masugnen. Underlaget till BAT 65 bygger på att anrikad masugnsgas används när masugnen är i drift vilket ger mycket låga utsläppshalter av NO<sub>x</sub>. Naturvårdsverkets antagande om att utsläppsvärdena i BAT 65 innefattar situationer när masugnens produktion har stoppats och varmapparaterna varmhålls, dvs. utrustningen inte är i drift, är felaktigt. Beträffande Naturvårdsverket jämförelse med SSAB Luleås halter, 20 mg/m<sup>3</sup> (mätning 1-2 ggr mån), utför man där mätningar när deras masugn och varmapparater är i drift och då det tillförda bränslet utgörs av anrikad masugnsgas. Även SSAB Oxelösunds anläggning uppvisar samma låga halter vid förbränning med anrikad masugnsgas.

Länsstyrelsen motsätter sig bolagets villkorsförslag med hänvisning till artikel 14.1 f) i industriutsläppsdirektivet där det framgår att medlemsstaterna ska säkerställa att tillståndet även omfattar åtgärder som rör andra förhållanden än normala driftförhållanden. Bolagets villkorsförslag innebär att förhållanden vid onormal drift blir oreglerade i tillståndet.

Naturvårdsverket yrkar att bolagets ansökan avslås. Naturvårdsverket har sammanfattningsvis motiverat sitt yrkande enligt följande. Bolagets yrkande förefaller högre än BAT 65. Varmhållning under långa planerade stopp i masugnen utgör inte onormal drift i den mening som avses i industriutsläppsdirektivet. Därmed skulle det yrkade villkoret vara högre än BAT 65. Då krävs ytterligare åtgärder eller att dispens meddelas. Att BAT 65 inte kan innehållas tyder på att det bör finnas tekniker tillgängliga för att begränsa utsläppen. En jämförelse med SSAB Luleå indikerar att anläggningen i Oxelösund inte tillämpar bästa möjliga teknik. Bolagets redovisning av skillnaden mellan olika brännartyper indikerar att andra

tekniker än den bolaget har borde utretts. Av BREF-dokumentet för järn och stål framgår att utsläppen till luft uppkommer just vid ugnens varmhållningsfas och det förefaller märkligt att just den utsläppsgenerande fasen skulle uteslutas ur BAT-slutsatsen.

Mark- och miljödomstolens bedömning.

Domstolen gör inledningsvis samma bedömning som när det gäller villkor 8c ovan, beträffande att införandet av kontinuerlig mätning i och för sig kan vara en sådan ny omständighet som utgör grund för villkorsändring. När det gäller frågan om hur man ska tolka vad som i detta fall är att anse som onormal drift och bedöma huruvida bolaget lever upp till BAT 65 eller inte, konstaterar domstolen att Naturvårdsverket och bolaget gör olika bedömningar. Rättsläget är inte helt klart. Liksom när det gäller villkoret 8c och betydelsen av utsläppen i förhållande till BAT-AEL som diskuterats ovan finner dock domstolen att detta i första hand är en fråga för tillsynen och i princip inte avgörande för bedömningen av vad som är rimligt vid en avvägning enligt miljöbalken. Bolaget får vidare i prøvotidsredovisningen med kompletteringar anses ha visat att bolaget, när det gäller brännarteknik i varmapparaterna, uppfyller kravet på bästa möjliga teknik. Bolaget har också visat att det finns påtaglig risk för överskridande när masugnen inte är igång och varmapparaterna varmhålls. Vad som anförts ovan innebär att domstolen kommer fram till att det finns förutsättningar att bifalla bolagets ansökan om tillägg till villkor 8d.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga (DV 425)

Överklagande senast den 12 september 2018.

Bjarne Karlsson

Jan-Olof Arvidsson

---

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Bjarne Karlsson, ordförande, och tekniska rådet Jan-Olof Arvidsson samt de särskilda ledamöterna Dan Björklund och Agneta Melin.