



SWEDISH  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION  
AGENCY

YTTRANDE  
2022-06-03

Ärendenummer  
NV-00398-22

Mark- och miljödomstolen  
Umeå tingsrätt  
mmd.umea@dom.se

## **Yttrande i mål nr M 3358-21 angående ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av nytt stålverk m.m. inom Svartbyns verksamhetsområde, Bodens kommun**

Med anledning av domstolens kungörelse, aktbilaga 78, och efter i aktbilaga 182 medgivet anstånd anför Naturvårdsverket följande. Naturvårdsverket har tagit del av aktbilagorna 1–34, 40–41, 46–52, 64–70, 72, 74,76, 164–166, 195–199 och 203.

Vår inställning till ansökan utgår från underlaget i målet och kan komma att justeras om underlaget ändras. I frågorna om s.k. byggnadsdom, artskydd och miljökonsekvensbeskrivningens redovisning av utsläpp till luft vidhåller Naturvårdsverket de synpunkter som framfördes i yttrandet den 4 maj 2022 (aktbilaga 137), med tillägg i form av justerad inställning enligt avsnitt 1.1 nedan. Nu aktuella yttrande är begränsat till frågor om utsläpp till luft, energihushållning, riskhantering av legionellabakterier samt transporter. Naturvårdsverket har inte tagit ställning till övriga delar av bolagets ansökan. Utifrån befintligt underlag vill Naturvårdsverket anföra följande.

### **1. Inställning och yrkanden**

#### **1.1. Inställning till A-delen av bolagets ansökan**

Naturvårdsverket bedömer att det finns förutsättningar att pröva verksamhetens tillåtlighet, detta efter bolagets kompletteringar avseende utsläpp till luft m.m. (aktbilaga 195–196).

#### **1.2. Inställning och yrkanden B-delen av bolagets ansökan**

Naturvårdsverket utgår ifrån att bolaget vid anläggningen i Boden årligen vill *producera* 4 200 000 ton järnsvamp och 5 000 000 ton direktgjutna och varmvalsade band, samt årligen *behandla* järnbaserade metaller till 2 100 000 ton glödgade, betade och kallvalsade band, 2 100 000 ton galvaniserade band, samt 400 000 ton lackerade band. Därtill att ansökan omfattar rätt att *tillverka* 280 000 ton vätgas.

Naturvårdsverket anser att bolagets redovisning av utsläppspunkter och provtagningsfrekvens alljämt behöver kompletteras för att möjliggöra en bedömning av vilka skyddsåtgärder som krävs.

Med utgångspunkt i vad bolaget har redovisat om verksamhetens miljöeffekter bedömer Naturvårdsverket att ett tillstånd behöver förenas med följande villkor, delegationer, utredningsföreskrifter och provisoriska föreskrifter (utöver och med ändring av bolagets förslag).

### 1.3. Slutliga villkor och delegationer

För att göra det överskådligt och minska textmassan har Naturvårdsverket utgått ifrån bolagets numrering. I de fall vårt yrkande utgör ett komplement till bolagets har vi lagt till ett ”b” efter numreringen (exempelvis NV2b).

#### *Utsläpp till luft*

- NV2b All lagring och hantering av järnmalmspellets, finfraktionen från DRI, slaggbildare, kol samt slagg ska ske i slutna utrymmen med kanaliserade utsläpp.
- NVD2b Tillsynsmyndigheten får medge undantag från hantering i slutna utrymmen samt besluta om erforderliga försiktighetsmått om hantering och lagring.

#### *Riskhantering legionella*

- NV17 Verksamheten ska bedrivas så att tillväxten av bakterien *Legionella sp.* minimeras genom förebyggande åtgärder och hantering av risker. Bolaget ska ta prover för *Legionella sp.* minst fyra gånger per år varav minst ett prov ska tas under sommarmånaderna för varje aktivt kyltorn. Provtagningspunkter och en riskhanteringsplan ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten och dokumenteras i för verksamheten aktuellt kontrollprogram.
- Vid positivt prov som överstiger 10 000 cfu/l *Legionella sp.* ska tillsynsmyndigheten underrättas skyndsamt och en översyn gällande risker och åtgärder vidtas. Uppföljande prover ska tas minst en gång i veckan för aktuellt kyltorn till dess att tillsynsmyndigheten beslutar om annan frekvens (inklusive återgång till normal provtagningsfrekvens).
- NVD17 Vid positivt prov som överstiger 10 000 cfu/l *Legionella sp.* får tillsynsmyndigheten besluta om ytterligare provtagning av samtliga kyltorn samt skäligen åtgärder i berörda delar av anläggningen i syfte att begränsa tillväxt och spridning av legionella till omgivningen.

### 1.4. Uppskjutna frågor

Naturvårdsverket anser att domstolen under en prövotid ska skjuta upp frågorna om slutliga villkor för:

- totala utsläpp till luft av stoft, bly, kadmium, koppar, krom, mangan, nickel, vanadin, zink, kväveoxid, svaveldioxid, kvicksilver, PAH4 (bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren), HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er, samt

- haltvillkor för stoft från punktutsläpp efter planerad reningsutrustning samt svaveldioxid, kvicksilver, PAH4 (bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren), HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er från stålverket.

### 1.5. Utredningsföreskrifter

Bolaget ska utreda och utvärdera följande.

**NVU1** Bolaget ska under en provotid utreda vilka utsläpp till luft från punktutsläpp som förekommer av stoft. I utredningen ska det även ingå att utreda vilka utsläpp som förekommer av PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, bly, kadmium, koppar, krom (inkl. oxidationstal), mangan, nickel, vanadin, zink samt hur dessa kan minimeras. Bolaget ska därutöver utreda om diffusa utsläpp förekommer samt om dessa kan minimeras.

Prövotidsredovisningen ska innehålla kostnader och effekter av möjliga åtgärder för minimering av utsläpp. Kostnadsredovisningen ska som minimum innehålla investeringskostnad, driftkostnad och teknisk livslängd. Av redovisningen ska det framgå antal smältningar, råvaror och stålqualität som var aktuellt när mätningarna genomförts.

Bolaget ska ge förslag på haltvillkor för stoft från textila filter, våt rening eller annan reningsutrustning. Bolaget ska ge förslag på villkor för totala utsläpp av stoft, bly, kadmium, koppar, krom, mangan, nickel, vanadin, zink från hela verksamheten för minst två produktionsnivåer eller per ton produkt. De föreslagna villkoren ska avse begränsningsvärden.

Utredningen med förslag till slutliga villkor, utsläppspunkter och hur dessa ska kontrolleras ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast 36 månader efter att verksamheten har tagits i drift.

**NVU2** Bolaget ska under en provotid utreda vilka utsläpp till luft av kväveoxider som sker från hela verksamheten. Redovisningen ska innehålla förslag på åtgärder för minskning av kväveoxidutsläpp samt vilka nivåer som kan nås samt en kostnadsredovisning. Kostnadsredovisningen ska minst innehålla investeringskostnad, driftkostnad och teknisk livslängd.

Bolaget ska lämna förslag till villkor för begränsning av det totala utsläppet av kväveoxider.

Utredningen med förslag till slutliga villkor, utsläppspunkter och hur dessa ska kontrolleras ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast 36 månader efter att verksamheten har tagits i drift.

**NVU3** Bolaget ska under en provotid utreda vilka utsläpp till luft från punktutsläpp som förekommer av svaveldioxid, kvicksilver, PAH4 (bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren), HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er.

Bolaget ska göra minst 12 kontinuerliga långtidsprovtagningar (ca 30 dagar) och 24 korttidsprovtagningar (ca 6 h) av kvicksilver,

PAH4 (bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren), HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er (alla kongener ska redovisas med WHO-TEQ från 2005 och eventuella nya WHO-TEQ).

Prövotidsredovisningen ska innehålla kostnader och effekter av möjliga åtgärder för minimering av utsläpp. Kostnadsredovisningen ska som minimum innehålla investeringskostnad, driftkostnad och teknisk livslängd. Av redovisningen ska det framgå antal smältningar, råvaror och stålqualität som har varit aktuella när mätningarna genomförts samt vilken tillsats som gjorts för rökgasreningen.

Bolaget ska lämna förslag till villkor för totala utsläpp för svaveldioxid, kvicksilver, PAH4 ((bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren)), HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er till luft från hela verksamheten samt haltvillkor för stålverkets utsläpp med förslag på provtagningsfrekvens.

Utredningen med förslag till slutliga villkor, utsläppspunkter och hur dessa ska kontrolleras ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast 36 månader efter att verksamheten har tagits i drift

#### NVU9

Bolaget ska under en provotid utreda energiflödena för anläggningen. Detta ska ske genom mätning, eller beräkning i de fall mätning inte är möjligt. Nyckeltal kopplat till produktion ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten och bolaget ska följa upp dessa under utredningstiden.

Prövotidsredovisningen ska innehålla ett uppdaterat sankeydiagram. Prövotidsredovisningen ska innehålla nyckeltal enligt första stycket och uppgifter om hur dessa varierar över tid samt orsaken till variationen över tid om det är möjligt.

Prövotidsredovisningen ska även innehålla kostnader och effekter av möjliga åtgärder för minimering av energiförlusterna. Kostnadsredovisningen ska åtminstone innehålla investeringskostnad, driftkostnad och teknisk livslängd.

Bolaget ska föreslå åtgärder som i väsentlig omfattning leder till minskade energiförluster. Bolaget ska föreslå villkor för lämpliga delar av anläggningen för energianvändningen per ton produkt samt hur villkoret ska kontrolleras.

Redovisningen ska lämnas in [period som domstolen finner lämplig] efter att verksamheten har tagits i drift.

#### 1.6. Provisoriska föreskrifter

Naturvårdsverket anser att det under provotiden ska gälla följande provisoriska föreskrifter

#### NVP 1

Utsläpp av stoft till luft efter stoftavskiljare med våt rening som riktvärde högst uppgå till 10 mg/m<sup>3</sup> (ntg). Övriga utsläpp av stoft

till luft efter stoftavskiljning får som riktvärde högst uppgå till 5 mg/m<sup>3</sup> (ntg).

Utsläppet till luft av stoft ska kontrolleras i enlighet med domsbilaga 1.

**NVP 6** Utsläpp från punktkällor enligt domsbilaga 1 får som riktvärde uppgå till:

Ämne	Kilo per år -vid en produktion understigande 2,5 miljoner varmvalsade band	Kilo per år -vid en produktion överstigande 2,5 miljoner varmvalsade band
Stoft	65 000	115 000
NO <sub>x</sub>	300 000	450 000
SO <sub>2</sub>	200 000	350 000
Vanadin	45	85
Mangan	400	700
Koppar	150	250
Krom	60	110
Kadmium	5	10
Nickel	20	30
Bly	350	600
Kviksilver	15	30
Zink	3000	5000
PCDD/F	0,00075	0,0015
Dioxinlika PCB:er	0,00075	0,0015

## 2. Grunder och utveckling av talan

### 2.1. Tillståndsmeningen

Naturvårdsverket anser att det är av största vikt att tillståndsmeningen återspeglar hela den sökta verksamheten. Det innebär bl.a. att verksamhetens produktionsgränser ska anges i tillståndsmeningen. Detta för att en ändring av verksamheten som innebär att nämnda gräns överskrids, ska föregås av en ny prövning.

Därför föreslår Naturvårdsverket att tillståndsmeningen formuleras så att det tydligt framgår vilka mängder som avser produktion av järn och stål, behandling av olika former av band samt tillverkning av vätgas. Vad gäller järn- och stålproduktion föreslår Naturvårdsverket att tillverkningen av järnsvamp ges en egen punkt i tillståndsmeningen. Eftersom verksamheten är den första i sitt slag i

Sverige är det viktigt att järnsvampstillverkningen inte riskerar att ses som en del av stålproduktionen.

Naturvårdsverket godtar bolagets förslag om att ändra formuleringen i tillståndsmeningen från ”5 000 000 ton vardera av prima ämnen och varmvalsade band” till ”5 000 000 ton direktgjutna och varmvalsade band”.<sup>1</sup>

## 2.2. Naturvårdsverkets föreslagna villkor m.m. avseende utsläpp till luft

### 2.2.1. Slutliga villkor om hantering av diffusa utsläpp (NV2b och NVD2b)

Naturvårdsverket anser att hanteringen av vissa delar av verksamheten kan leda till problem med diffusa utsläpp/damning, och att detta kan hanteras genom villkorsföreskrivning. Verksamheten är den första i sitt slag i Sverige och en av få i Europa. Globalt sett finns det däremot ca 120 schaktugnar med järnmalmspellet som råvaror, vilket är vad bolaget har.<sup>2</sup> Naturvårdsverket har uppmärksammat exempel på en amerikansk verksamhet, jämförbar med bolagets vad gäller teknik och storlek, som varit föremål för tillsynsåtgärder pga. problem med diffusa utsläpp vid öppen hantering av bl.a. järnmalmspellet<sup>3</sup>

För att förhindra problem för närboende samt göra det tydligt för bolag och tillsynsmyndighet vad som förväntas behövs ett tydligt villkor som omfattar den del av verksamheten som orsakar mest damning. Vi uppfattar det som att bolaget har uppmärksammat problemen vid hantering av järnmalmspellet, finfraktionen från DRI, slaggbildare, kol samt slagg.<sup>1</sup> Därför är det dessa problem som Naturvårdsverkets villkorsförslag omfattar.

Dammet innebär även en miljöpåverkan på omgivningen, det är hälsofarligt och kan innehålla tungmetaller. Vatten i kontakt med råvaror är ett potentiellt miljöproblem. Det är därför lämpligt att i slutligt villkor reglera hanteringen av insatsvaror och restprodukter som skapar diffusa utsläpp. Vår formulering är tagen från den tekniska beskrivningen, där bolaget redogör för att hanteringen ska ske i silos, under tak, inkapslade transportband och liknande hantering.<sup>4</sup> Naturvårdsverket ställer sig positivt till att bolaget redovisar hanteringen på detta sätt, men anser inte att det tillräckligt att hanteringen omfattas av det allmänna villkoret och bolagets åtaganden. Detta särskilt eftersom det rör en central hantering som kan påverka omgivningen i betydande omfattning. Bolaget har i ansökan angett att det är ansökan som gäller före övriga dokument.<sup>5</sup> Mot bakgrund av det anser Naturvårdsverket att det behövs ett slutligt villkor rörande diffusa utsläpp. Det är inte heller tillräckligt att låta diffusa utsläpp omfattas endast av utredningsföreskrifter, såsom bolagets utredningsföreskrift U1 om att bolaget ska utreda utsläppen av ”stoff till luft från respektive processteg efter planerad rening samt i form av diffusa utsläpp från verksamheten i övrigt”.

Frågor som kan avgöras slutligt ska inte sättas på en provotid. Däremot kan ytterligare insatsvaror eller restprodukter behöva regleras och reningsutrustning för vissa kanaliserade utsläpp komma att behövas, utöver det som bolaget angett. Vi vet ännu inte utsläppspunkterna fullt ut och hur dessa förhåller sig till

---

<sup>1</sup> Bolagets komplettering, aktbilaga 64, sida 12.

<sup>2</sup> [Lista över direktreduceringsugnar 2020 inklusive storlek](#)

<sup>3</sup> [Se exempelvis utredningen av tillsynsmyndigheten gällande ej tillståndsgivna högar med pellets med mera](#)

<sup>4</sup> Tekniska beskrivningen, aktbilaga 2, stycke 5.2.

<sup>5</sup> Ansökan, aktbilaga 1, sida 18

processteg varför Naturvårdsverket kan komma in med justeringar senare i målet i denna del.

Slutligen är det lämpligt att tillsynsmyndigheten ges delegation att medge undantag från hanteringen i slutna utrymmen. Det kan exempelvis uppstå tillfällen när det är motiverat med annan hantering, såsom lagring av ett större parti av insatsvaror som behöver lagras tillfälligt. Vid sådana tillfällen kan det även krävas tillfälliga anpassade försiktighetsmått, varför delegationen även ska omfatta en sådan möjlighet.

#### 2.2.2. Utredningsföreskrift om utsläpp av stoft, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, kvicksilver, bly, kadmium, koppar, krom (inkl. oxidationstal), mangan, nickel, vanadin, zink, vissa diffusa utsläpp (NVU1)

Naturvårdsverket föreslår liksom bolaget att villkor för utsläppsparametrarna avgörs i samband med redovisning av utredningarna i U1. Utöver parametern stoft bedömer Naturvårdsverket att fler parametrar behöver analyseras och redovisas, vilket omfattar PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, bly, kadmium, koppar, krom (inkl. oxidationstal), mangan, nickel, vanadin, zink. Målet med utredningen är att framgent kunna fastställa slutliga haltvillkor för kortare tidsperioder för alla driftförhållanden, i kombination med total mängd.

Naturvårdsverket vill här framhålla vikten av att de totala utsläppen från verksamheten ska kunna regleras framöver. Det är en stor verksamhet med betydande utsläpp, vilka lämpar sig för s.k. totalvillkor (MÖD 2019:10). Sådana villkor möjliggör en effektiv tillsyn och underlättar en överblick av verksamheten, samt synliggör vilka totala utsläpp som sker och tillåts i landet.

Naturvårdsverket har valt att ta med partikelstorlek PM<sub>10</sub> och PM<sub>2,5</sub> som är viktiga parametrar för att bedöma utsläppen från verksamheten. Vi noterar att bolaget avser att analysera dessa parametrar för flera utsläppspunkter men Naturvårdsverket anser att analys behövs för alla utsläppspunkter under utredningstiden. Storleken på partiklar har stark korrelation till både spridning och farlighet. Detsamma gäller utsläpp av krom, där oxidationstalet behöver tas med som stödparameter. Noterbart är att Naturvårdsverket inte anser att alla parametrar i NVU1 måste regleras i framtiden, utan att de ska användas som stödparametrar för att ge domstolen underlag för att bedöma skäliga åtgärder och utsläppsnivåer. Naturvårdsverket anser därför att parametrarna ska redovisas.

Utredningsföreskriften bör även omfatta diffusa utsläpp, eftersom det finns dammande verksamheter utöver vad som omfattas av villkorsförslag NV2b.

#### 2.2.3. Utredningsföreskrift om utsläpp av kvävedioxider (NVU2)

Bolaget föreslår en utredningsföreskrift U2 som ska omfatta utredning av kvävedioxider till luft från respektive processteg vid planerad utformning, samt att det av utredningen ska framgå hur långt utsläppen kan begränsas med planerade skyddsåtgärder och om det finns behov av ytterligare skyddsåtgärder. Därtill föreslås att domstolen föreskriver den provisoriska föreskriften P2 om utsläppen av kväveoxider till luft från bandlackeringen.

Naturvårdsverkets föreslagna utredning NVU2 utgår från U2, men innehåller fler detaljer som vi anser är nödvändiga för att bolaget ska kunna utreda verksamhetens kvävedioxidutsläpp och genomlysna alla relevanta utsläppsminskande åtgärder med tillhörande kostnadsredovisning. Det behövs för att domstolen ska få fullgott underlag till fastställandet av slutliga villkor avseende kvävedioxidutsläppen. Det finns omfattande krav på Sverige att

minska landets kvävedioxidutsläpp, däribland genom takdirektivet. Naturvårdsverket vill framhålla att det trots en stor nedgång i utsläppen och succesiv förväntad minskning finns fortsatt stor risk att Sverige inte klarar kraven som åligger oss som nation.<sup>6</sup>

2.2.4. Utredningsföreskrift om svaveldioxid, kvicksilver, PAH4 ((bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren)), HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er (NVU3)

Bolaget har yrkat att mark- och miljödomstolen skjuter upp avgörandet om slutliga villkor för utsläpp av kvicksilver och dioxiner till luft under en provotid och beslutar om utredningsföreskrift U3 samt föreskriver provisoriska föreskriften P3 om utsläppsnivå för kvicksilver och dioxiner från filtret efter ljusbågsugnen. Naturvårdsverket anser att det finns miljömässiga skäl att analysera fler parametrar än så, och yrkar därför att domstolen istället för bolagets förslag U3 föreskriver en föreskrift motsvarande NVU3. Vårt förslag överensstämmer i denna del med vad som föreskrivits SSAB Oxelösunds verksamhet, men med ett tillägg av svaveldioxid.<sup>7</sup>

En lämplig utformning av utredningsföreskriften bör omfatta svaveldioxid, kvicksilver, PAH4 ((bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren)), HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er. Målet med utredningen är att framgent kunna fastställa slutliga haltvillkor för alla driftförhållanden, i kombination med totalmängd. Vad gäller behovet av villkor för totala utsläpp från verksamheten hänvisas till Naturvårdverkets resonemang om NVU1 ovan (avsnitt 2.2.2).

Skälet till att vi föreslår att *svaveldioxid* ska omfattas av föreskriften är att det finns åtgärder för att få ner svaveldioxidutsläppen, som har nära koppling till åtgärder för att få ner kvicksilver och långlivade organiska föroreningar. Vid kolinjektion uppnås lägre utsläpp av dioxiner och kvicksilver. Kolinjektion är förenat med risker för brand i stofffiltret, vilket kan hanteras genom injektion av kalk. Eftersom kalk är lämplig för att ta omhand svaveldioxid blir resultatet av en bra mix eller val av fabrikat att man uppnår låga utsläpp av både kvicksilver, långlivade organiska föroreningar och svaveldioxid. Därför är alla dessa parametrar medtagna i utredningsföreskrift NVU3.

Naturvårdsverket anser att *PAH4* (polycykliska aromatiska kolväten) ska ingå i utredningen. Detta eftersom det är dessa som anges i Europas utsläppsregister (E-PRTR<sup>8</sup>) över de mest farliga föroreningarna och för att de är långlivade. Det är inte lämpligt att inkludera PAH16. Bolaget har i aktbilaga 64 angett utsläppen till 200 kg, och anger att det är PAH4, fotnoten i deras källa (IS BREF) avser dock främst PAH16 (troligen även andra samlingsparametrar). Därför är bolagets beräkning inte lämplig för en provisorisk föreskrift. Naftalen är normalt det dominerande ämnet och naftalen har helt andra fysikaliska egenskaper. Risken med PAH16 är att det inte går att dra några säkra slutsatser gällande möjliga åtgärder. Lämpligen regleras bens(a)pyren, som ofta används, eller alla fyra som en samlingsparameter i ett slutligt villkor. Naftalenuutsläppen kan bli betydande och kan lämpligen hanteras tillsammans med ämnen med liknade egenskaper och skyddsåtgärder, nämligen VOC.

<sup>6</sup> Sveriges åtagande enligt nya takdirektivet (Nec2) ([naturvardsverket.se](http://naturvardsverket.se))

<sup>7</sup> Mark- och miljödomstolen i Nackas deldom den 16 december 2020 i mål M 6621-19, utredningsföreskrift U2.

<sup>8</sup> The European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR)



Vidare anser Naturvårdsverket att det är olämpligt att använda begreppet *dioxiner* i ett villkor eller utredningsföreskrift, eftersom begreppet kan ha flera olika betydelser (t.ex. kan furaner ingå i begreppet, men i vissa fall vara undantagna). Naturvårdsverkets begreppsanvändning med PCDD/F samt dioxinlika PCB:er är mer precist än bolagets. Därtill finns även olika värden för toxiska jämförelser (TEQ-värden) och världshälsoorganisationen WHO arbetar på att ta fram nya, vilket också gör vårt yrkande mer precist även i den delen.

Naturvårdsverket föreslår att utredningen ska omfatta *HCB och dioxinlika PCB:er*, i syfte att uppnå en mer komplett utredning gällande klorerade kolföreningar. Mätningar sker lämpligen med så hög upplösning som möjligt. Därför bör den senaste provtagningsmetoden användas, den fanns inte när exempelvis teknikdokumenten för järn- och stålframställning (IS BREF) togs fram. Det krävs mer högupplöst provtagning för bolagets verksamhet än den som föreskrivs i IS BREF. Detta särskilt eftersom sådan provtagning redan har införts i andra branscher samt ingår i ovan angivna utredningsföreskrift för SSAB Oxelösund (som dessutom har lägre utsläpp än som kan förväntas av bolagets verksamhet).<sup>9</sup> Utredningen som vi föreslår utgår från de utsläppspunkter som bolaget angett och utredningen gäller alla utsläppspunkter men är mer detaljrikt utformad för de dominerande utsläppspunkterna (SMP-AS1/2/1\*).

Naturvårdsverket noterar att bolaget yrkar på att *stoft* ska redovisas separat från kvicksilver och dioxin. Redovisningen ska ske i två olika utredningar. Naturvårdsverket kan se fördelar att utredningar separeras men eftersom det i det här fallet finns flera kopplingar mellan utredningarna har Naturvårdsverket inget emot att utredningarna slås ihop. Om de behålls separat är det viktigt att inlämningen sker samtidigt.

#### 2.2.5. Provisoriska föreskrifter om stoftutsläpp NVP1 och NVP6

Bolagets föreslagna provisoriska föreskrift P1 avser att reglera stofthalten i utgående rökgas från fyra typer av källor under en provotid. Bolaget har därtill använt både begreppen riktvärde och begränsningsvärde i den föreslagna föreskriften. Bolagets förslag är bristfälligt bl.a. eftersom det inte innehåller ett tillräckligt antal parametrar eller på ett tydligt sätt kopplar utsläppshalt med respektive utsläppspunkt, eller hur kontroll ska ske.

Uppgifterna lämnas förslagsvis genom att i tabell med tillhörande kartskiss ange vilka utsläppspunkter som föreslås omfattas av villkoret. Uppgifterna ska även omfatta hur bolaget avser att kontrollera utsläppen, vilka parametrar som ska kontrolleras och punkternas läge.<sup>1</sup> Detta är vad Naturvårdsverket avser med formuleringen ”domsbilaga 1” i NVP1 och NVP6 (se nedan avsnitt 2.2.6).

Naturvårdsverket anser att bolagets föreslagna formuleringar försvårar både bedömningen av hur stoftutsläppen får ske under provotiden och möjligheten att bedriva tillsyn avseende stoftutsläppen. Vad bolaget därefter angett som förklaring till användningen av begreppen om gräns-, begränsnings- och riktvärde<sup>10</sup> stärker Naturvårdsverkets uppfattning om att P1 behöver omformuleras för att bli tydlig. Därför avstyrker Naturvårdsverket att domstolen

---

<sup>9</sup> Standarden omfattas av SIS upphovsrätt, provläsningsexemplar finns på deras hemsida <https://www.sis.se/api/document/preview/8015722/>, där finns även instruktioner hur domstolen kan införskaffa standarden.

<sup>10</sup> Bolagets komplettering, aktbilaga 64, sida 59.

föreskriver provisorisk föreskriften P1 och yrkar istället att det föreskrivs enligt föreslagna NVP1. Vårt förslag innefattar en tydligare formulering än bolagets men behöver kompletteras med en domsbilaga eller motsvarande.

#### 2.2.6. Provisorisk föreskrift om totala utsläpp NVP6

För att tydliggöra bolagets utsläpp yrkas även på en provisorisk föreskrift gällande de totala utsläppen för två produktionsnivåer, NVP6. Två produktionsnivåer har valts för att villkoret ska få effekt även innan verksamheten byggts ut till full produktion. Eftersom mängden producerad DRI/järnsvamp, varmvalsad produkt och efterföljande steg relativt väl korrelerar så är det lämpligt att koppla till en produkt/mellanprodukt. Naturvårdsverket har avgränsat föreskriften på så sätt att endast varmvalsade band nämns, detta för att föreskriften ska bli så tydlig och användbar som möjligt. Det är dessutom av vikt att föreskriften avser stålverket, vilket är den del av anläggningen som har störst påverkan på de totala utsläppen från verksamheten.

Maximala utsläpp utgår ifrån de utsläpp som bolaget angett och som ligger till grund för bedömningar i miljökonsekvensbeskrivningen. För den lägre produktionsnivån är värdena något högre än det teoretiska eftersom lägre produktion kan ge större utsläpp per producerat ton stål på grund av eventuella problem i uppstarten innan utrustning är intrimmade. För dioxinlika PCB:er har Naturvårdsverket utgått ifrån att det ska vara gram istället för kilogram i aktbilaga 64.

Naturvårdsverket vill uppmärksamma domstolen på följande vad gäller bolagets resonemang om att deras föreslagna provisoriska föreskrifter bör vara på samma nivå som tillämpliga BAT-slutsatser.<sup>11</sup> En viktig utgångspunkt är att BAT-slutsatser med utsläppsvärden endast gäller under normala driftförhållanden<sup>12</sup>, dessa reglerar därmed inte vilken total miljöpåverkan som kan tillåtas. Såsom praxis enligt miljöbalken har kommit att utvecklas beslutar tillståndsmyndigheterna normalt om villkor som även inkluderar onormala driftförhållanden till exempel genom totalt utsläpp i ton per år av relevanta parametrar. Andra förhållanden än normal drift ska regleras genom miljöbalkstillstånd.

#### 2.2.7. Utsläppspunkter och provtagningsfrekvens m.m.

##### Behov av reglering

Vad gäller utsläpp till luft anser Naturvårdsverket att det är av stor vikt att det sökta tillståndet omfattar bestämmelser om utsläppskontroll samt att mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska framgå (22 kap. 25 § 3 miljöbalken). Bolagets yrkanden avser inte direkta utsläppspunkter, men ansökan har kompletterats med en redovisning av utsläppspunkter och provtagningsfrekvens.<sup>13</sup> Denna redovisning är en bra utgångspunkt men Naturvårdsverket anser att den behöver kompletteras för att bedöma vilka skyddsåtgärder som behövs. Detta särskilt utifrån bolagets redovisning av utsläppspunkter och provtagningsfrekvens, samt provtagningspunkter, processdel, reningsteknik och de ämnen som ska kontrolleras.

---

<sup>11</sup> Bolagets ansökan, aktbilaga 1, sida 42.

<sup>12</sup> se Mark- och miljööverdomstolens dom den 21 februari 2020 i mål nr M 7388-18.

<sup>13</sup> Aktbilaga 165, av bolaget benämnd bilaga 1.

Naturvårdsverket anser att bolagets redovisning av utsläppspunkter och provtagningsfrekvens är alltför ottydlig för att utgöra ett fullgott underlag för bedömning av utsläppskontroll samt mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Därför har Naturvårdsverket gjort ett försök att i en egen bilaga NVa till detta yttrande förtydliga bolagets redovisning, i förekommande fall används bilaga NVa som referens för att åskådliggöra behovet av kompletteringar. I vår bilaga anges alla provtagningspunkter (kolumn A), processdel (kolumn B), reningsteknik (kolumn C), ämnen som ska kontrolleras (kolumn D-H).<sup>14</sup> Bolagets föreslagna provtagningsfrekvens återges på rad 2 i bilaga NVa.

Naturvårdsverket bedömer att följande kompletteringar är nödvändiga:

1. Uppgifter om vilken BREF och eventuell BAT-slutsats som är tillämplig på var och en av utsläppspunkterna. Detta behövs eftersom det inte är helt klart i aktbilaga 165 vad utsläppspunkterna omfattar för verksamhet (bilaga NVa: processdel i kolumn B).
2. Förtydligande avseende vilka utsläpp som kommer ske i utsläppspunkterna DRP-AS12/12\*, DRP-AS13/13\*, BAP-AS1/1\*, BAP-AS2/2\*, AGL-AS3 och CGL-AS4 (bilaga NVa: kolumn I med A)
3. Förtydligande av två troliga misstag: vilket filter som avses att användas i utsläppspunkt DRP-AS8/8\* och om det är rätt utsläppspunkt gällande klockugnar (BAP-AS1/1\*, BAP-AS2/2\*) som har NO<sub>x</sub>-utsläpp (kolumn J med B enligt bilaga NVa)?
4. Utsläppsmängdernas fördelning och information om kontroll behöver uppdateras enligt följande. Flera *partikelutsläpp* från anläggningen saknar helt kontroll enligt bolagets inlämnade uppgifter och det går inte att på ett transparent sätt avgöra vilka BAT-slutsatser som varje enskild utsläppspunkt omfattas av, och därmed om provtagning kommer ske. Spridningsberäkningen (aktbilaga 13) visar att de punktutsläpp som benämns KV/PCM-S1, APL-S1, APL-S4 och ARP-S1 står för tio procent av anläggningens stoftutsläpp. Bolaget har justerat vissa beteckningar av punktutsläppen<sup>13</sup>. Utifrån den information som nu har inkommit (aktbilaga 165) anser Naturvårdsverket att bolaget ska komplettera underlaget avseende utsläppsmängdernas fördelning mellan utsläppspunkterna. Om det sker betydande utsläpp vid någon av de utsläppspunkter som benämns C i kolumn K i bilaga NVa ska bolaget föreslå på vilket sätt kontroll ska ske eller varför kontroll inte ska ske.
5. Information om kontroll behöver uppdateras. Beräknade utsläpp av flera *tungmetaller* (förutom kvicksilver) finns listade i aktbilaga 64. Informationen visar på att bolaget kan bli bland de största utsläpparna<sup>15</sup> i landet av flera tungmetaller, varför kontroll avseende dessa behövs för åtminstone utsläppspunkter vid DRI och stålverk. Bolaget ska föreslå hur kontroll ska ske för utsläpp från de utsläppspunkter som benämns D i kolumn L bilaga NVa eller förklara varför sådan kontroll inte ska ske.

Med beaktande av att bolagets verksamhet är så pass omfattande och har ett flertal utsläppspunkter och utsläppparametrar är det lämpligt att detta regleras i

---

<sup>14</sup> Vad gäller VOC vill Naturvårdsverket påtala att flera av utsläppspunkterna har VOC och att vi anser att VOC ska omfattas av kontrolldelen av domen. Vi har däremot inte granskat aktbilaga 165 avseende VOC och därför omfattar inte heller bilaga NVa några utsläpp av VOC.

<sup>15</sup> Utsläpp m.m. från företag i landet som bedriver miljöfarlig verksamhet framgår av det svenska utsläppsregistret

en *bilaga till domen*, istället för att ange uppgifterna direkt i varje villkor eller provisorisk föreskrift. Dessutom ger en tydligt utformad domsbilaga en överblick över verksamheten och dess kontroll, samt tydliggör för både verksamhetsutövare och myndigheter hur verksamheten ska bedrivas.

### 2.3. Riskhantering legionella (NV17)

Naturvårdsverket konstaterar inledningsvis att legionella är en potentiellt farlig bakterie och Europeiska smittskyddsmyndigheten (ECDC) har låtit en expertgrupp ta fram underlag (ESGLI<sup>16</sup>) avseende olika aspekter av legionella. En del av denna rapport gäller kyltorn som är välkända källor till stora utbrott av legionellainfektion med många sjuka och döda. Sådana utbrott är sällsynta, däremot krävs det ett bra underhåll och ständig övervakning av kyltornen för att undvika utbrott. Det är Naturvårdsverkets uppfattning att bolagets verksamhet som innefattar ett flertal stora kyltorn ska omfattas av villkor i syfte att begränsa risken för legionellatillväxt. Det finns olika former av reglering vad gäller legionella men Naturvårdsverket anser det lämpligt att i villkor till ett tillstånd till miljöfarlig verksamhet i detta fall utgör ett lämpligt komplement till annan lagstiftning.

#### 2.3.1. Behov av riskhanteringsplan

I Sverige utgör legionella ett problem inom skogsindustrin och det har lagts ner stora resurser på att hantera bakterien och utarbeta lämpliga riskhanteringsplaner kopplade till bioreningsanläggningar inom skogsindustrin. Den nu sökta verksamheten omfattar flera stora kyltorn och Naturvårdsverket anser det rimligt att bolaget tar fram riskhanteringsplan och att det i tillståndet tydligt regleras vad som förväntas av bolaget vad gäller legionellahantering. Det bör föreskrivas att bolaget ska ta fram en riskhanteringsplan, men dess utformning och omfattning hanteras bäst av bolaget och genom egenkontroll. Riskhanteringsplanen behöver innehålla de risker som finns för tillväxt av legionella, vilken påverkan det kan få på omgivningen och vilka åtgärder som bör vidtas. Utöver vad bolaget själv har belyst (aktbilaga 64) bör planen även omfatta vilka åtgärder som ska hanteras vid en förhöjd risk, detta kan handla om brister i eventuella biocidhalter eller förhöjda halter av legionella i vattnet.

#### 2.3.2. Behov av provtagningsprogram

Det behövs ett kontinuerligt provtagningsprogram med en lägstanivå inskrivet i tillståndet. Naturvårdsverket anser det väl avvägt med fyra prov per år för att uppnå en hög regelbundenhet.<sup>17</sup> Det saknar betydelse om kyltorn är i drift konstant eller periodvis (exempelvis sommarmånaderna när kylbehovet är större) eftersom intermittent drift är en riskfaktor. Provtagningsprogram ska endast avse aktiva kyltorn, så att bolaget inte behöver ta prov i kyltorn som är under uppförande eller är avställda under långa perioder så som under en lågkonjunktur.

De aktionsvärden som Naturvårdsverket föreslår utgår från att villkoret avser bakterier och att det därför är direkt olämpligt att ange begränsningsvärden (istället ska värdena ses som en indikation av allvaret). Vi har utgått ifrån guiden ESGLI (se ovan) för aktionsvärdet och anser även att denna guide är en bra utgångspunkt för en framtida riskhanteringsplan. Inom intervallet 1000 till

---

<sup>16</sup> ESGLI European Technical Guidelines for the Prevention, Control and Investigation, of Infections Caused by Legionella species June 2017

<sup>17</sup> Lägstanivå i Tyskland för större kyltorn, [42\\_BImSchV.pdf \(gesetze-im-internet.de\)](#)

10 000 cfu/l<sup>18</sup> anser ESGLI att åtgärder ska vidtas. För mer än 10 000 cfu/l rekommenderas en omedelbar nedstängning av aktuellt kyltorn. För att en avvägning ska kunna göras mot andra risker som kan uppstå inom verksamheten är villkoret formulerat på ett sådant sätt att en omedelbar nedstängning inte alltid ska ske per automatik. Det föreslås även en omfattande delegation till tillsynsmyndigheten i syfte att möjliggöra tillsynsbeslut snabbt och enkelt om behov uppstår. Delegationen behöver ha en vid omfattning eftersom det är stor risk att förhöjda halter av legionella i ett kyltorn sprider sig till andra kyltorn. Därmed kan alla kyltorn inom ett område behöva stängas ner och indirekt kan det betyda att ett tillfälligt stopp behöver ske i en produktionsdel.

#### 2.4. Energi (NVU9)

Med anledning av att produktionsmetoden är ny i vissa delar och anläggningen är ett modernt exempel på integrerat stålverk finns det osäkerheter gällande vad som är BAT (bästa tillgängliga teknik). Därför behöver anläggningen planeras och byggas för att underlätta framtida förändringar. Naturvårdsverket tillstyrker bolagets villkor 9 med tillhörande delegation och yrkar att det ska föreslås en ytterligare utredningsföreskrift. Det kan finnas delar gällande energi som det är mer lämpligt att domstolen hanterar, inte tillsynsmyndigheten. Utredningsföreskriften är därför en komplettering av bolagets villkor med kartläggning och delegation.

Verksamheten kommer förbruka mer än tio gånger mer el än dagens största industrier i Sverige (som är aluminiumsmältverk och mekaniska massabruk). Energigas användningen och kolanvändningen är också betydande.

Vad gäller energiförluster finns det idag inte avsättning för all spillvärme från verksamheten. Noterbart är att spillvärme av lägre temperatur, såsom bolagets, typiskt sett inte har ett större värde på marknaden. Detta kan ändras över tid. För att säkerställa att verksamheten kan uppfylla kraven enligt hushållningsprincipen och framtida BAT-slutsatser (IS BATC) behöver anläggningen förberedas för att det ska kunna genomföra kostnadseffektiva åtgärder i framtiden. Naturvårdsverket anser att det ingår i det allmänna villkoret.

Det sker en succesiv utveckling av tekniker, exempelvis förväntas elektrolysörer bli effektivare.<sup>19</sup> Denna förändring kan enkelt hanteras inom ramen för bolagets villkor med tillhörande delegation. Vad gäller spillvärme kan det istället krävas skyddsåtgärder i form av tillvaratagande av överskottsenergi. Det kan krävas mer genomgripande lösningar som bättre lämpar sig för prövning i domstol än delegation. Det kan också krävas andra större ingripande lösningar som inte kan överblickas idag som kan behöva hanteras framöver.

#### 2.5. Avslutande kommentarer om behovet av reglering av utsläpp till luft

Naturvårdsverkets utgångspunkt är att det ska föreskrivas slutliga villkor för verksamheten i så stor utsträckning som det är möjligt, även för en nyetablering av verksamhet. Det är dessutom viktigt att fastställa utredningsföreskrifter som möjliggör reglering genom slutliga villkor för de totala utsläppen för hela verksamheten. Därför innefattar Naturvårdsverkets talan flera uppskjutna frågor

---

<sup>18</sup> ”Colony-forming unit per liter”, antalet kolonibildande bakterier per liter.

<sup>19</sup> se exempelvis IRENA (International Renewable Energy Agency), Green hydrogen cost reduction tabell ES1.

med avsikt att utgöra underlag för villkor för totala utsläpp, samt i förekommande med syfte att fastställa haltvillkor.

Vad gäller utsläpp av kväveoxid, svaveldioxid och stoft kommer det sannolikt krävas framtida justeringar gällande rening. Det kan behöva ske förberedande åtgärder redan nu för att möjliggöra framtida justeringar av reningsutrustning m.m., eftersom anläggningen är kompakt utformad och en framtida ombyggnad kan bli mycket kostsam.

## **2.6. Transporter**

Naturvårdsverket har i sitt yttrande vad gäller A-delen av bolagets ansökan angett att vi inte delar bolagets uppfattning av att det saknas behov att villkorsreglera de transporter i infrastrukturkorridoren som är följdverksamhet. Denna inställning gäller alljämt.

---

Beslut om detta yttrande har fattats av enhetschefen Karolina Ardesjö Lundén efter föredragning av handläggare Matthis Kaby.

Vid den slutliga handläggningen har i övrigt deltagit miljöjuristen Charlotte Rehbäck.

*Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter*

För Naturvårdsverket

Karolina Ardesjö Lundén

Matthis Kaby

Kopia till:

H2GS AB genom kontaktperson Ida Westberg och ombuden Mikael Hägglöf och Sara Erdholm, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Bodens kommun, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap samt Havs- och vattenmyndigheten.

## **BILAGA**

Bilaga NVa – Naturvårdsverkets sammanställning av bolagets redovisning av utsläppspunkter m.m.