

A close-up photograph of several green apples hanging from a tree branch. The apples are in various stages of ripeness, with some showing a slight red blush. The leaves are green and slightly serrated. The background is softly blurred, showing more of the tree and foliage.

► SSAB EMEA AB Borlänge

Miljörapport 2024

SSAB

Sammanfattning av miljöåret 2024

Den 2 april beslutade SSABs styrelse att gå vidare med nästa steg i SSABs omställning genom att bygga ett toppmodernt fossilfritt stålverk i Luleå. Detta innebär att SSAB i Borlänge ska vara redo att ta emot rullar och börja tillverka stål med lågt fossilt avtryck i större skala i samband med drifttagande av Luleås nya anläggning. Många aktiviteter pågår redan nu för att anpassa och utveckla verksamheten i Borlänge. Däribland kan nämnas förstudier för nya linjer, mottagningssystem för rullar samt utredningar om hur de framtida anläggningarna ska ställas om till fossilfri produktion.

Under 2024 har flera åtgärder genomförts för att stärka den biologiska mångfalden och bevara viktiga naturvärden. I Islingby har tre nya plantor av Tunaäpplet planterats vid moderträdet, ett betydelsefullt naturminne med stort biologiskt och kulturhistoriskt värde. SSAB och Borlänge kommun samarbetar för att säkerställa dess bevarande. En bild av Tunaäpplet pryder årets framsida. Dessutom har en ny sandbädd för bin anlagts längs bullervallen vid Savelgårdets småkrypsland, och en närliggande yta har besätts med ängsfrön.

Inom miljöarbetet har flera tekniska- och operativa förbättringar genomförts och utretts, vilket framgår av kapitel 5. Ett kompletterande stofffilter har tagits i drift vid betsträcka 2 för att förbättra avskiljningen av glödskaletsstoff från ökad andel direktkylda stål. I februari lämnades en anmälan till länsstyrelsen om uppgradering av skrotskärningsstationen med tillhörande stofffilter, projektet har dock försenats och åtgärderna har inte tagits i drift under 2024.

Samtliga villkor för utsläpp till luft och vatten har efterlevts under året, och inga klagomål har inkommit. I mars observerade en förbipasserande svart rök från varmvälsverkets skorstenar, vilket visade sig bero på uppstart av ugnen efter en gasolövning där ugnen tillfälligt stängts ner till följd av ett larm.

Arbetet med att kontrollera och reducera buller från verksamheten har fortsatt under året. I september genomfördes närfältsmätningar för externbuller, med en mer ingående kartläggning av ljudnivåer från interna transporter. Resultaten visade att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå nattetid överskreds med 1 dB(A) vid en av de åtta immissionspunkterna, där den främsta orsaken var bolagets interna transporter. Länsstyrelsen har informerats om resultaten och planerade åtgärder.

Flera åtgärder har genomförts inom områdena kemikaliehantering och miljörisiker. Ett omfattande arbete har skett med riktade skyddsronder på förvaringsplatser för kemikalier och flytande farligt avfall för att minimera risken för läckage till mark och dagvatten. Systematiken för kemikaliesubstitution har förtydligats, där en inventering har genomförts av kemiska produkter innehållande PFAS samt ämnen på tillstånds- och kandidatförteckningen. Inventeringen utgör en grund för bolagets målarbete inom kemikalieområdet för 2025.

Under året har bolaget arbetat vidare med utveckling av egenkontrollen. Ett samlat egenkontrollprogram har tagits fram för att möta kommande mätkrav för BAT-AELs och detta har fastställts som ett gällande dokument i verksamhetssystemet från 1 januari 2025.

Under hösten ansökte bolaget om en villkorsändring för utsläpp till luft från syraregenereringen, i syfte att anpassa egenkontrollen till kommande krav på uppföljning av BAT-AELs. Vid utgången av 2024 var frågan fortfarande under prövning hos Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt.

Innehåll

1. VERKSAMHETSBEKRIVNING	6
1.1 SSAB.....	6
1.2 VERKSAMHETEN I BORLÄNGE.....	7
1.3 ANDRA VERKSAMHETER INOM OMRÅDET	11
1.4 LOKALISERING OCH PLANFÖRHÅLLANDEN	12
1.5 PRODUKTER	15
1.6 HUVUDSAKLIG MILJÖPÅVERKAN	18
1.6.1 Utsläpp till luft.....	18
1.6.2 Utsläpp till vatten.....	19
1.6.3 Energianvändning.....	21
2. PRÖVNING OCH TILLSYN	22
2.1 TILLSTÅNDSGIVANDE MYNDIGHET OCH TILLSYNSMYNDIGHET	22
2.2 PRÖVNING ENLIGT MILJÖBALKEN	22
2.2.1 Tillstånd för utökad produktion 3,2 Mton	22
2.2.2 Tillstånd för mottagning/lagring av LNG och utökad lagring av flytande syre.....	24
2.2.3 Tillstånd för utökad produktion av glödgad kallvalsad plåt.....	25
2.2.4 Ansökan om villkorsändring enligt miljöbalken	25
2.3 ANMÄLNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN	26
2.4 VATTENDOM.....	28
2.5 HANDELSYSTEM FÖR UTSLÄPPSRÄTTER.....	28
3. TILLSTÅND OCH VILLKORSEFTERLEVAD	30
3.1 PRODUKTIONSTILLSTÅND.....	30
3.2 KOMMENTERAD VILLKORSEFTERLEVAD FÖR ÅR 2024.....	31
3.3 ÖVERSIKT AV VILLKOR FÖR LUFT OCH VATTEN.....	37
4. EGENKONTROLL OCH RESULTAT 2024	38
4.1 MÄTPROGRAM	38
4.2 MILJÖBESIKTNING INKLUSIVE MILJÖRISKBEDÖMNING	39
4.3 UTSLÄPP TILL LUFT	40
4.3.1 Översikt av utsläpp till luft.....	40
4.3.2 Koldioxid.....	40
4.3.3 Kväveoxider.....	40
4.3.4 Svaveldioxid	41
4.3.5 Stoff.....	41
4.3.6 Väteklorid HCl (g) och klorgas.....	42
4.3.7 Oljedimma	42
4.3.8 Förordning om medelstora förbränningsanläggningar.....	43
4.4 UTSLÄPP TILL VATTEN.....	43
4.4.1 Översikt av utsläpp till vatten.....	43
4.4.2 Varmvalsverkets processvattenanläggning.....	43
4.4.3 Kallvalsverkets vattenrening.....	44
4.4.4 Dräneringsvatten från Savelgärdet.....	44
4.5 INTAG AV VATTEN.....	45
4.6 BULLER	46
4.6.1 Närfältsmätning och beräkning	46
4.6.2 Bullermätssystem	49
4.7 MARK.....	50
4.7.1 Områden och material inom Savelgärdet.....	50
4.7.2 Järnhydroxidslam.....	51
4.7.3 Slipmull	51
4.7.4 Glödska C och D	51
4.7.5 Inerta avfallsfraktioner.....	51
4.7.6 Grundvattenprovtagning och markundersökningar samt statusrapport	53

4.7.7	Utökad provtagning av dräneringsvatten från fd deponiområdet	54
4.7.8	Syn av den avslutade deponin och bullervallen	55
4.8	AVFALL OCH BIPRODUKTER	56
4.8.1	Farligt avfall till extern återvinning	56
4.8.2	Ej farligt avfall till extern återvinning	57
4.8.3	Farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande	57
4.8.4	Ej farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande	57
4.8.5	Biprodukter och processavfall	58
4.9	RESURSANVÄNDNING	59
4.9.1	Råvaror	59
4.9.2	Energi	59
4.9.3	Kemikalier	61
4.10	KÖLDMEDIA OCH BRANDSKYDDSMEDEL	62
4.10.1	Köldmedia	62
4.10.2	Brandskyddsmedel	62
4.11	SAMORDNAD RECIPIENTKONTROLL	62
5.	ÅTGÄRDER I VERKSAMHETEN FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN	63
5.1	INLEDNING	63
5.2	SÄKRA DRIFT- OCH KONTROLLFUNKTIONER SAMT FÖRBÄTTRA SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL	63
5.3	DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR ELLER LIKNANDE HÄNDELSER	64
5.4	FÖRBRUKNING AV RÅVAROR OCH ENERGI	65
5.5	UTBYTE AV KEMISKA PRODUKTER MOT SÅDANA SOM KAN ANTAS VARA MINDRE FARLIGA	66
5.6	MINSKA VOLYMEN AVFALL FRÅN VERKSAMHETEN OCH AVFALLETS MILJÖFARLIGHET	66
5.7	MINSKA RISKER SOM KAN GE UPPHOV TILL OLÄGENHETER FÖR MILJÖN ELLER MÄNNISKORS HÄLSA	67
5.8	MILJÖPÅVERKAN FRÅN SSABS PRODUKTER	67
5.9	MILJÖCERTIFIERING, BETYDANDE MILJÖASPEKTER OCH MÅL	68
5.9.1	Miljöcertifiering och betydande miljöaspekter	68
5.9.2	Mätbara miljö- och energimål 2024	70
6.	BAT-SLUTSATSER I FMP-BREF	71

Tabellförteckning

<i>Tabell 1.1. Anläggningar och processer för bearbetning av stålämnen och tunnplåt vid SSAB i Borlänge</i>	7
<i>Tabell 1.2. Andra företag med verksamhet inom bolagets verksamhetsområde</i>	11
<i>Tabell 3.1. Produktionsvolymen samt tillståndsgiven produktion</i>	30
<i>Tabell 3.2. Gällande villkor och kommenterad villkorsefterlevnad för år 2024</i>	31
<i>Tabell 3.3. Sammanställning av inaktuella villkor från Miljödomstolen</i>	35
<i>Tabell 3.4. Sammanställning av försiktighetsmått beslutade av tillsynsmyndigheten alt. allmänt villkor</i>	36
<i>Tabell 3.5. Gällande specifika villkor för utsläpp till luft från befintliga anläggningar enligt miljötillstånd</i>	37
<i>Tabell 3.6. Gällande villkor för utsläpp till vatten från befintliga anläggningar enligt miljötillstånd</i>	37
<i>Tabell 4.1. Mätprogram</i>	38
<i>Tabell 4.2. Sammanställning av utsläpp till luft</i>	40
<i>Tabell 4.3. Utsläpp till luft av kväveoxider</i>	41
<i>Tabell 4.4. Utsläpp till luft av stoft</i>	42
<i>Tabell 4.5. Utsläpp till luft av väteklorid och klorgas</i>	42
<i>Tabell 4.6. Utsläpp till luft av oljedimma</i>	42
<i>Tabell 4.7. Mätkrav för energicentraler enligt MCP</i>	43
<i>Tabell 4.8. Sammanställning av utsläpp till vatten</i>	43
<i>Tabell 4.9. Utsläpp till vatten från varmvalsverkets processvattenanläggning</i>	44
<i>Tabell 4.10. Utsläpp till vatten från kallvalsverkets vattenrening</i>	44
<i>Tabell 4.11. Dräneringsvatten från Savelgärdet</i>	45
<i>Tabell 4.12. Resultat utifrån 2024 års närfältsmätning och beräkning</i>	47
<i>Tabell 4.13. Resultat från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkter vid område C på Savelgärdet</i>	48
<i>Tabell 4.14. Fraktioner till Savelgärdet</i>	50
<i>Tabell 4.15. Typ och mängd av massor som återfyllts i anläggningsändamål under 2024</i>	52
<i>Tabell 4.16. Sammanställning av grävningsarbeten under 2024</i>	52
<i>Tabell 4.17. Sammanställning av avfall och biprodukter</i>	56
<i>Tabell 4.18. Farligt avfall till extern återvinning</i>	56
<i>Tabell 4.19. Ej farligt avfall till extern återvinning</i>	57
<i>Tabell 4.20. Farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande</i>	57
<i>Tabell 4.21. Ej farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande</i>	57
<i>Tabell 4.22. Biprodukter och processavfall</i>	58
<i>Tabell 4.23. Råvaror och resurser</i>	59
<i>Tabell 4.24. Energianvändning</i>	60
<i>Tabell 4.25. Kemikalier</i>	61
<i>Tabell 4.26. Köldmedia</i>	62
<i>Tabell 4.27. Brandskyddsmedel</i>	62
<i>Tabell 5.1. Betydande miljöaspekter för SSAB i Borlänge 2024</i>	69

1. Verksamhetsbeskrivning

1.1 SSAB

SSAB är ett högspecialiserat globalt stålföretag som verkar i nära samarbete med kunderna. SSAB utvecklar höghållfasta stål och tillhandahåller tjänster för bättre prestanda utifrån ett hållbarhetsperspektiv.

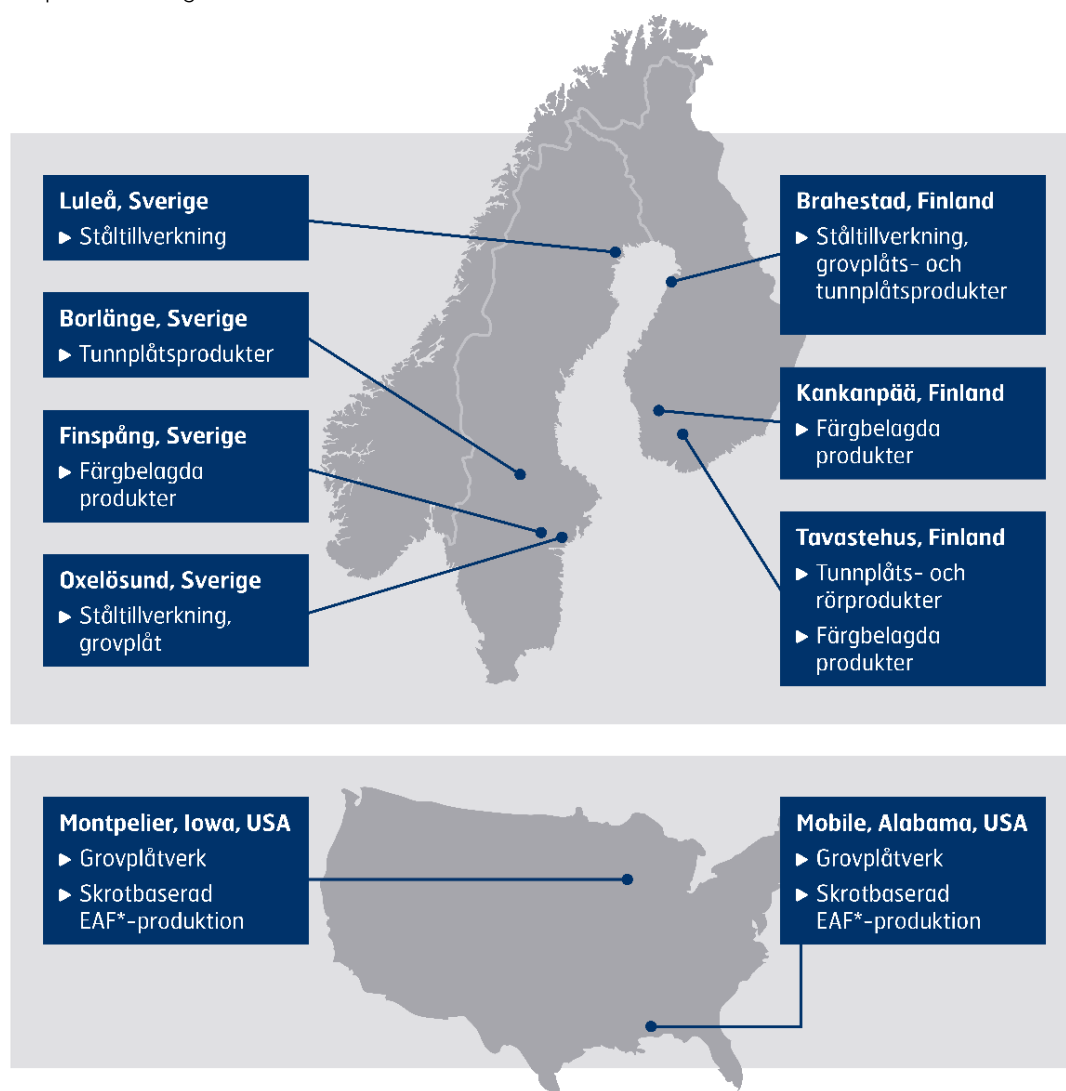
SSAB har åtagit sig att minimera verksamhetens negativa miljöpåverkan och i stort sett ta bort de fossila koldioxidutsläppen från den egna verksamheten till omkring 2030.

SSABs vision är:

”En starkare, lättare och mer hållbar värld – Tillsammans med våra kunder kommer vi gå längre än någon annan för att förverkliga den fulla potentialen av lättare, starkare och mer hållbara stålprodukter”.

SSABs större produktionsanläggningar finns i Sverige, Finland och USA, se Figur 1-1. Bolaget har ca 15 000 anställda i över 50 länder och har en årlig produktionskapacitet på ca 8.8 miljoner ton.

SSAB EMEA AB har malmbaserad ståltillverkning i Luleå och Oxelösund samt tillverkning av tunnplåt i Borlänge.



Figur 1-1. SSABs produktionsorter i Sverige, Finland och USA. *EAF – Electric Arc Furnace (ljusbågsugn)

1.2 Verksamheten i Borlänge

Vid SSAB i Borlänge finns anläggningar för bearbetning av stålämnen och rullar (tunnplåt). I Tabell 1.1 presenteras verksamhetens anläggningar.

Tabell 1.1. Anläggningar och processer för bearbetning av stålämnen och tunnplåt vid SSAB i Borlänge

Anläggningsnamn	Process	Ändamål
Varmvalsverket	Värmning och varmvalsning	Valsning av uppvärmda stålämnen.
Betsträcka 2 och betsträcka 3	Betning	Avskiljning av järnoxid (glödskal).
Tandemvalsverket	Kallvalsning	Valsning till tunnplåt utan uppvärmning.
Kontinuerliga glödgningsslinjen	Glödning	Värmebehandling för hårdhet och formbarhet.
Klockugnar	Glödning	Värmebehandling för hårdhet och formbarhet.
Metallbeläggningsslinje 1 och 2	Metallbeläggning	Beläggning med zink för rostskydd.
Färgbeläggningsslinje	Färgbeläggning	Målning av tunnplåt.
Spaltsträcka (1 och 2), Formatsträcka (1,2,3,4), coilslinjen, coilpack (1,2,3)	Färdigställning: spaltning, formatklippning, emballering.	Klippning/spaltning av rullar till spaltade band eller till formatklippt plåt, samt emballering.

Genom **varmvalsverket** passerar samtliga stålämnen för att valsas till så kallade rullar. Här finns två ämnesugnar för uppvärmning av stålämnen samt valsverk som valsar ämnena från 220 mm till 1,8–16 mm. Färdiga rullar varierar i vikt mellan 5–30 ton.

Efter varmvalsningen går en viss volym för leverans till kund medan resten går vidare till **betsträckorna**. Vid betningen avskiljs järnoxid från ytan på de varmvalsade rullarna genom behandling i saltsyra.

I **tandemvalsverket** kallvalsas de betade rullarna vilket ger en tunnplåt med bättre yta. Tjockleken efter kallvalsningen uppgår till 0,3–3,0 mm. Från tandemvalsverket går rullarna vidare till glödning.

Glödningen sker antingen i den **kontinuerliga glödgningsslinjen** eller i **klockugnar**. I glödgningsslinjerna värmebehandlas rullarna för att skapa en formningsbar produkt efter kallvalsningen.

För färdigställning av produkten finns **format- och spaltsträckor** samt utrustning för **emballering**.

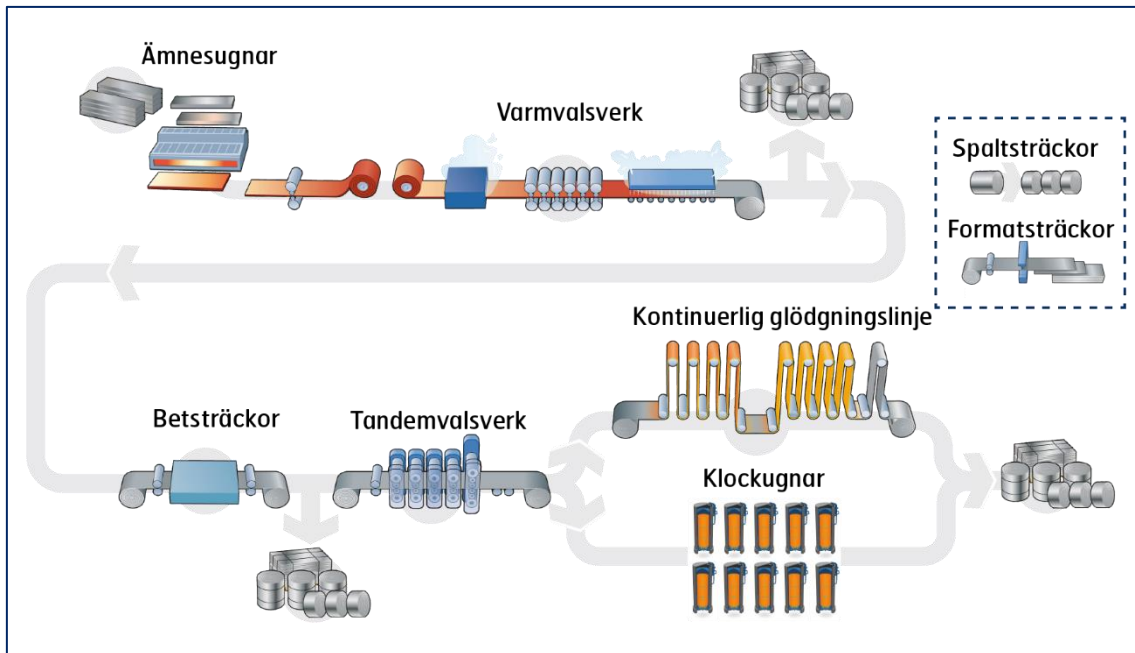
Till stöd för tillverkningen finns utrustning för bränsle- och mediaförsörjning, transporter, laboratorium, verkstäder etc. Inom verksamheten hanteras även skrot samt andra restprodukter som tas omhand för vidare materialåtervinning externt eller för recirkulation i bolagets metallurgiska processer i Luleå eller Oxelösund. Verksamheten i Borlänge pågår dygnet runt och året om. Antalet anställda uppgår i dagsläget till ca 1 700 personer.

Anläggningarna för metallbeläggning och färgbeläggning av plåt (som markeras med *kursiv text* i Tabell 1.1) har tagits ur drift och är nedmonterade.

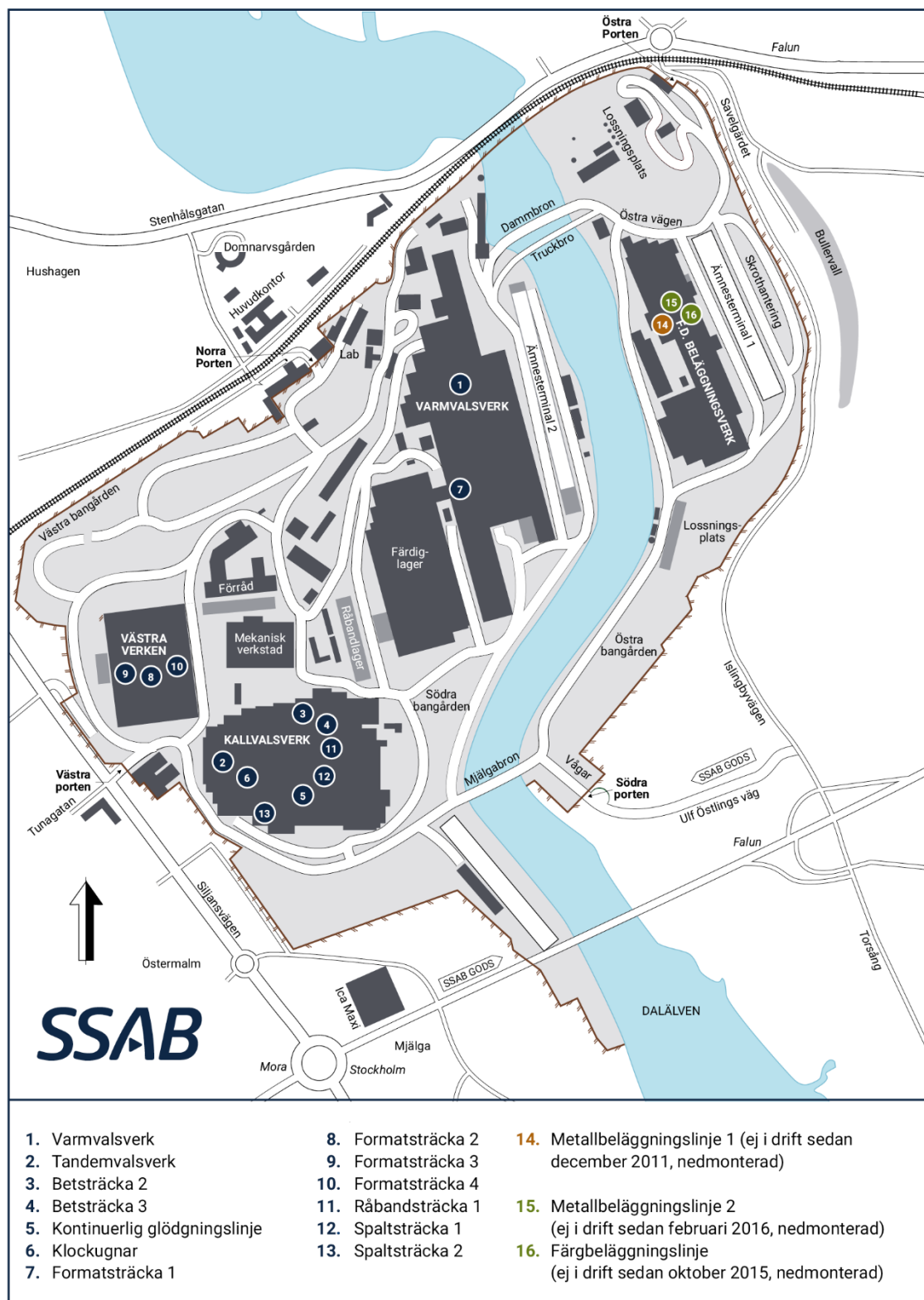
Figur 1-2 visar ett principschema över produktionsflödet i Borlänge.

Figur 1-3 visar produktionsanläggningarnas placering på verksamhetsområdet.

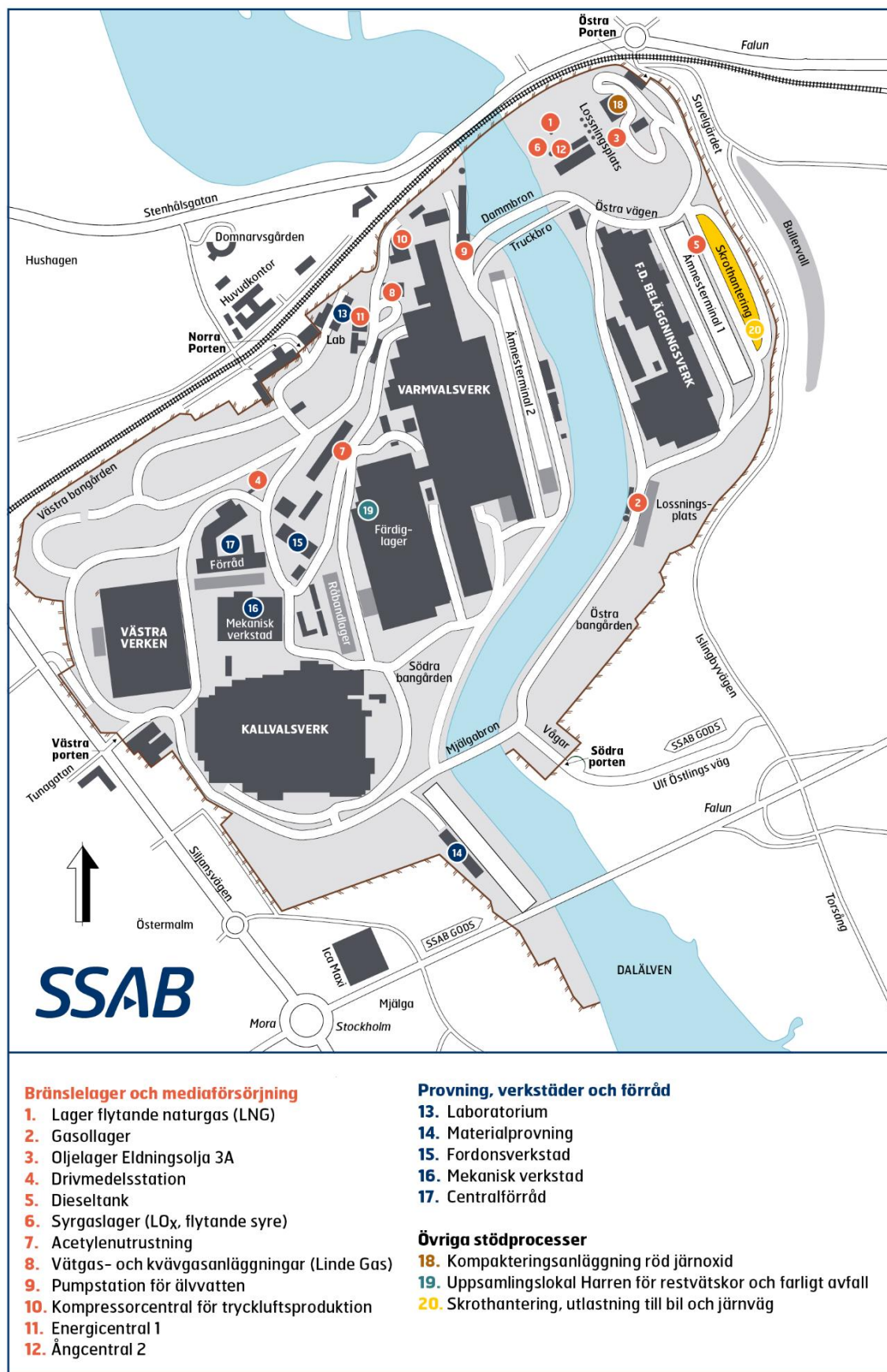
Figur 1-4 visar placering av stödprocesser och verksgemensamma enheter.



Figur 1-2. Principskiss för produktionsflödet vid SSAB i Borlänge



Figur 1-3. Produktionsanläggningarnas placering på verksamhetsområdet



Figur 1-4. Stödprocesser och verksgemensamma enheter. (3). Eldningsolja 3 A benämns numera Eldningsolja 10

1.3 Andra verksamheter inom området

Det finns ett antal externa företag som har utrustning eller verksamhet inom bolagets verksamhetsområde, se Tabell 1.2. I tabellen ges en kortfattad beskrivning av företagen och dess verksamhet. Linde Gas AB och Ruukki Sverige AB har egna tillstånd enligt miljöbalken. De övriga verksamheterna bedrivs inom bolagets gällande tillstånd och genom avtal mellan bolaget och respektive företag.

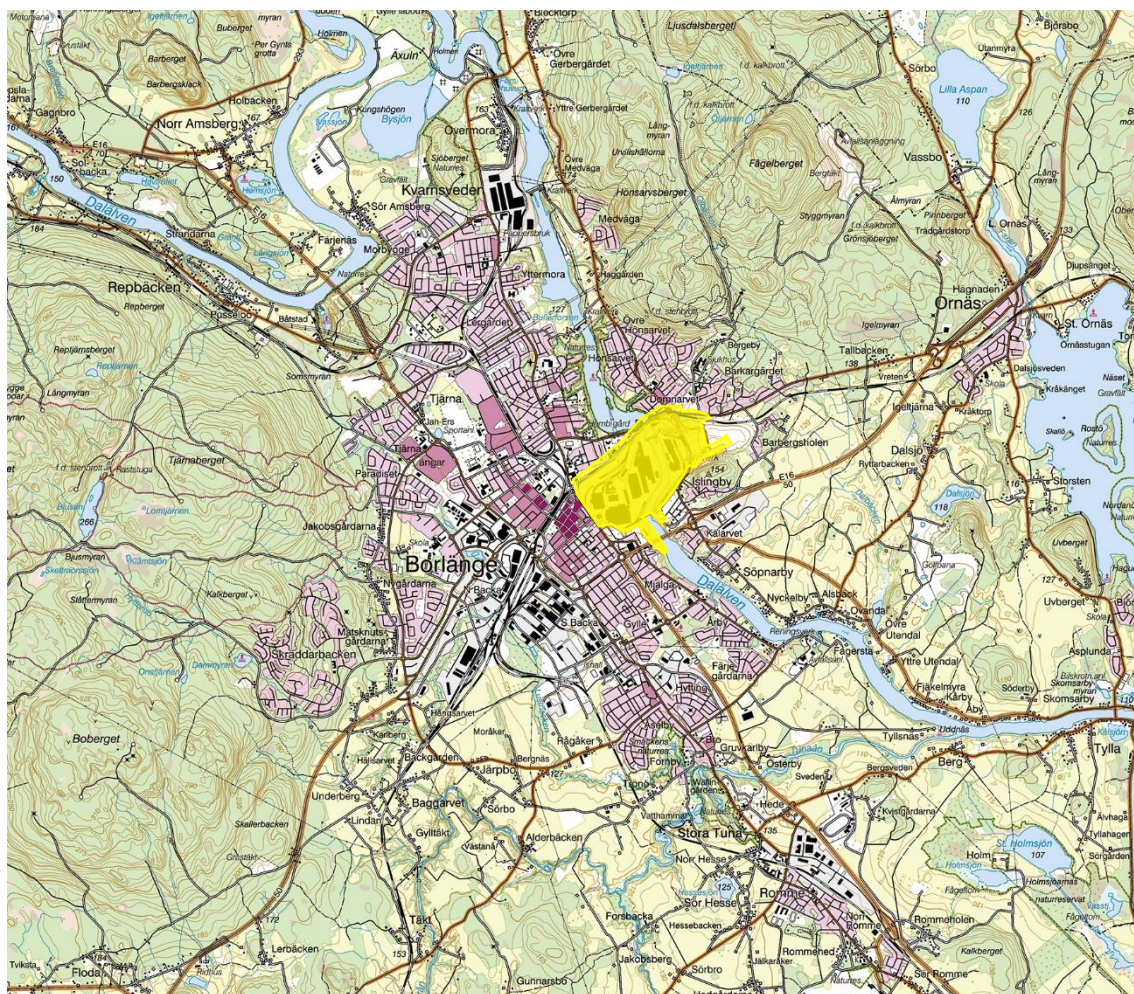
Tabell 1.2. Andra företag med verksamhet inom bolagets verksamhetsområde

Företag	Verksamhet
Fortum AB	Äger och driver vattenkraftstation i Dalälven för produktion av el. Ingen permanent personal inom området.
NOREX Borlänge AB	Bedriver skrothanteringsverksamhet i form av lastning och skrotskärning. Norex är användare av gasol i SSABs distributionsnät men har inget eget lager. Norex äger en syrgastank inom SSABs verksamhetsområde.
Linde Gas AB (tidigare AGA Gas AB)	Tillverkar och lagrar vätgas och kvävgas inom verksamhetsområdet. Större delen av gaserna används som skyddsgas i SSABs verksamhet. Linde Gas AB har ett eget tillstånd för sin verksamhet. En mindre del vätgas transporteras ut från området. Linde GAS AB lagrar och distribuerar även syrgas och acetylen inom verksamhetsområdet. Ingen permanent personal inom området.
Borlänge Energi AB	Äger och driver en värmeväxlare för omhändertagande av överskottsvärme från SSABs processer samt värmeleveranser till SSAB för bl. a förångning av flytande syrgas och LNG. Ingen permanent personal inom området.
Coor Service Management AB	Utför fastighetsunderhåll på byggnader inom området samt underhåll på utrustning som inte tillhör processenheter.
Enerco	Transporterar avfallsvätskor inom området samt utför saneringar och rengöringsarbeten.
Gasum (tidigare Skangas AB)	Äger LNG-lager och delar av anläggningen för förångning och distribution. Producerar naturgas till SSABs distributionssystem. Ingen permanent personal på plats.
Green Cargo	Växlingsentreprenad för järnväg inom verksamhetsområdet.
Atlas Copco	Äger och driver kompressorer i kompressorcentralen och därtill hörande lufttankar. Ingen permanent personal inom området.
Ruukki Sverige AB	Bolaget har ett eget tillstånd (2023) enligt miljöbalken för att producera 130 000 m ³ PIR-produkter (polyisocyanurat) per år. PIR-sandwichpaneler som tillverkas i anläggningen används i ytter- och innerväggar och tak på lager, logistikcentra, produktionsanläggningar, kontor och handelsanläggningar. Verksamheten är lokaliserad på östra sidan av SSABs verksamhetsområde. Anläggningen har inte drifttagits under 2024.

1.4 Lokalisering och planförhållanden

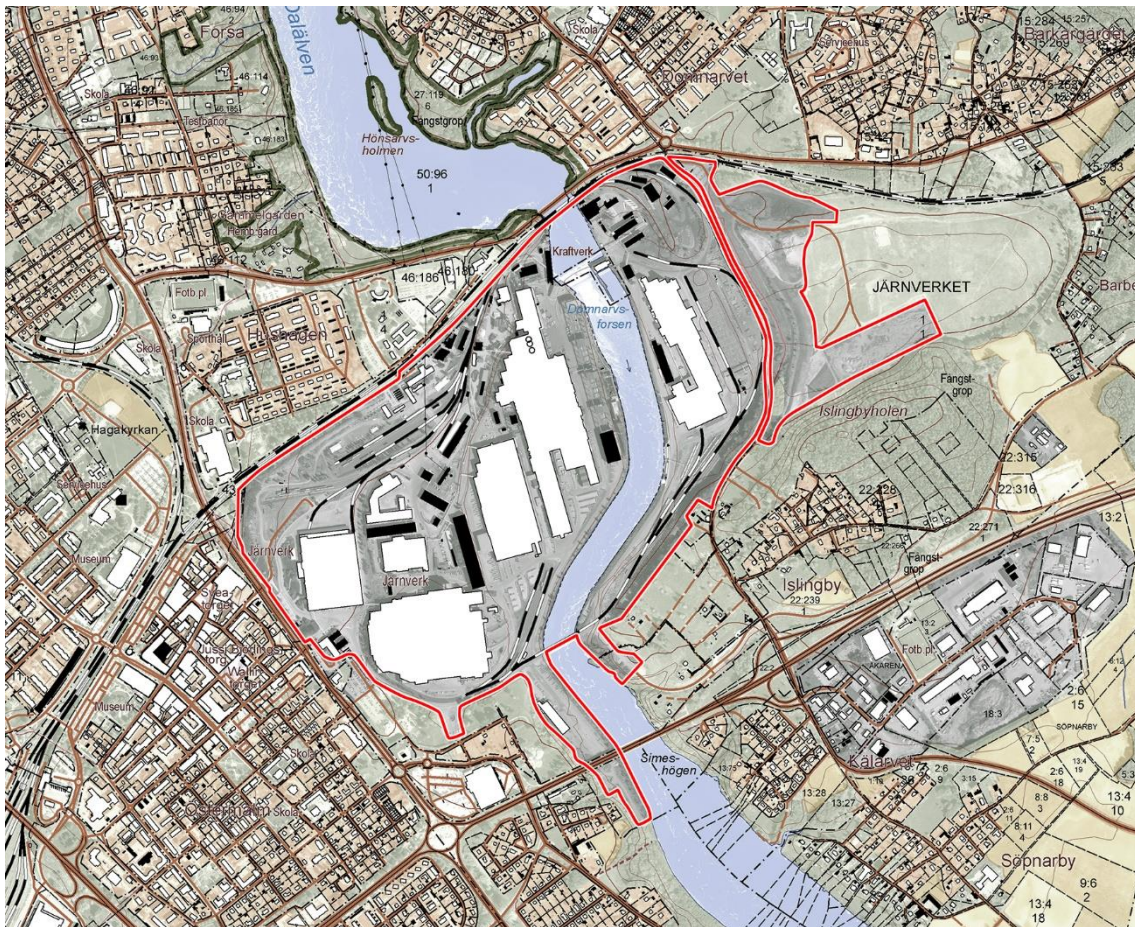
SSABs verksamhet i Borlänge är belägen i Borlänge tätort på båda sidor om Dalälven. Verksamhetsområdet ansluter i väster till stadskärnan och är i övrigt huvudsakligen omgärdat av villabebyggelse. Verksamhetsområdet ligger inom fastigheten Järnverket 1. Idag bor knappt 45 000 invånare i Borlänge tätort, vilket utgör en stor del av kommunens totala befolkning.

Verksamheten bedrivs på ett industriområde som etablerades år 1878, då som Domnarvets Jernverk, där tillverkningen av tunnplåt startade 1899. Dåvarande järnverk omfattade både ståltillverkning och tunnplåttillverkning. Den malmbaserade ståltillverkningen i Borlänge stängdes 1981. Därefter bedrevs skrotbaserad ståltillverkning fram till slutet av 1980-talet. Sedan 1978 tillhör anläggningarna SSAB. Verksamhetsområdet med omgivningar framgår av Figur 1-5.



Figur 1-5. Lokalisering av bolagets verksamhetsområde i Borlänge tätort (gul markering)

En mer detaljerad bild över bolagets verksamhetsområde framgår av Figur 1-6.
Flygfoto över området framgår av Figur 1-7.



Figur 1-6. Verksamhetsområdet (rött) där bolaget bedriver industriell verksamhet



Figur 1-7. Flygfoto över bolagets verksamhetsområde

Gällande översiktsplan antogs av Kommunfullmäktige i Borlänge kommun den 17 juni 2014 och är gemensam för Borlänge och Falu kommun. En fördjupad översiktsplan för Borlänge tätort har beslutats av Kommunfullmäktige i Borlänge kommun den 8 maj 2018. Flertalet stads- och detaljplaner berör fastigheten Järnverket 1 inklusive bolagets verksamhetsområde. Planerna är fastställda av länsstyrelsen den 20 oktober 1988, den 7 november 1988 och den 6 februari 1990. Detaljplanen som gäller för bolagets verksamhetsområde, daterad den 7 november 1988, vann laga kraft den 11 juli 1991. I planen anges att området skall användas för industriändamål.

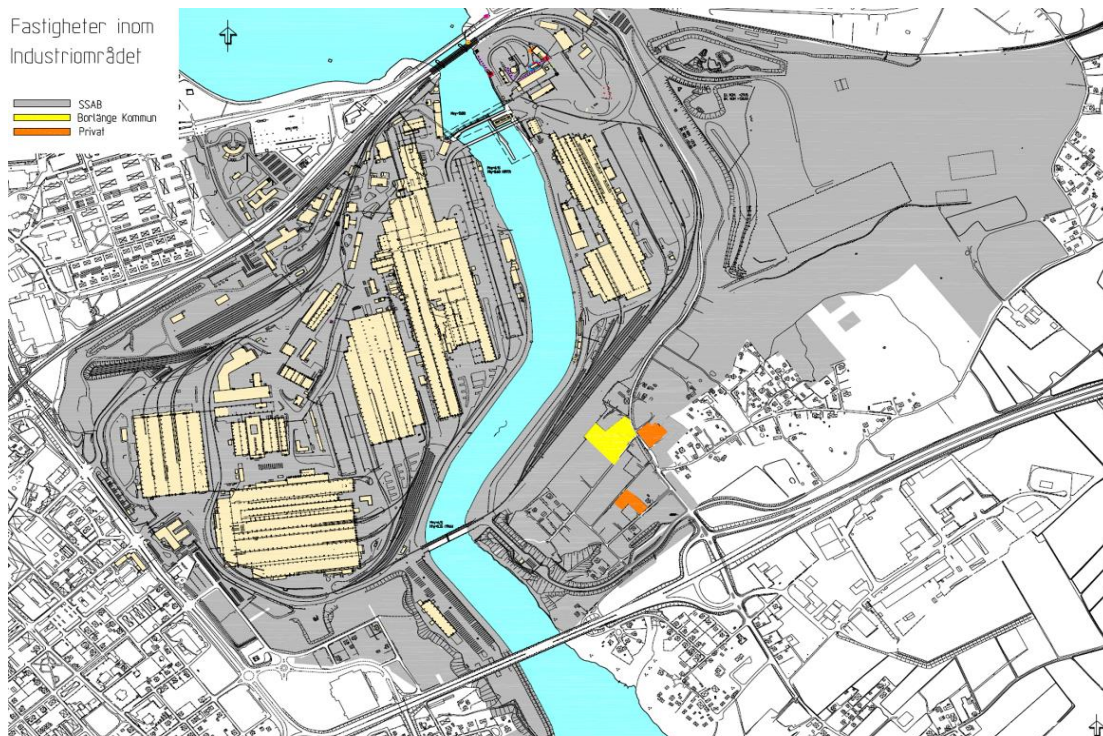
Den 12 januari 1993 vann en planändring laga kraft avseende bygglovsbefrielse för del av bolagets verksamhetsområde. Planändringen syftade till att medge befrielse från skyldighet att söka bygg-, mark- och rivningslov. Enligt planbestämmelserna medges bygglovsbefrielse för att bygga till eller på annat sätt ändra industribyggnader. Befrielsen innefattar inte helt nya byggnader.

Gällande detaljplan skapar skyddsområden mellan industriområdet och bostadsområdena. Av naturliga skäl är dessa begränsade, vilket i sig ställer stora krav på försiktighet vid drift och planering av verksamheten.

Genom industriområdet rinner Dalälven. Detta påkallar särskild försiktighet men ger samtidigt fördelar beträffande tillgång på kylvatten. Avseende strandskyddet inom området har bolaget ett tillstånd enligt miljöbalken, vilket medför att bolaget inte omfattas av strandskyddsreglerna enligt 7 kap 16 § miljöbalken.

Till industriområdet hör området Savelgärdet som under många år använts som industrideponi. Sedan år 2009 har ingen deponering skett på Savelgärdet. Området är utfyllt och sluttäckt och i dag används endast ett mindre delområde för lagring av material som ska återanvändas internt eller externt.

Fastigheten där verksamheten bedrivs ägs av SSAB. Inom fastigheten (Järnverket 1) finns några fastigheter som är privat- eller kommunägda, se Figur 1-8.



Figur 1-8. Fastighetskarta över bolagets fastighet Järnverket 1 i Borlänge. Gulmarkerat område ägs av Borlänge kommun och orange avser privatägd mark som ej tillhör bolaget.

1.5 Produkter

Produkterna som tillverkas vid SSAB i Borlänge utgörs av varm- och kallvalsad tunnplåt.

Utgångsmaterialet för tunnplåttillverkningen är stålämnen från framför allt SSABs anläggningar i Luleå och Oxelösund.

Utvecklingen vid verksamheten går mot mer höghållfasta stål för både varm- och kallvalsade produkter. SSABs höghållfasta stål medför att slutprodukterna kan göras lättare samtidigt som styrkan och livslängden förbättras. Detta är särskilt intressant inom olika segment kopplade till fordon där minskad vikt medför förbättrad bränsleekonomi och minskade utsläpp under hela dess användningsfas. De höghållfasta stålen används också till säkerhetsdetaljer inom bilindustrin. SSABs höghållfasta stål skapar miljövärde sett över en produkts hela livscykel.

Varmvalsad plåt förekommer i praktiskt taget alla slag av konstruktioner, men främst inom transportsektorn i lastbilsflak, containrar och chassis. De tillverkas i en mängd olika stålsorter och i flera olika hållfasthetsklasser, i tjocklekar från 1,8–16 mm och med bredder upp till 1 600 mm. Den varmvalsade plåten är antingen obetad med ett tunt oxidskikt på ytan, eller betad då oxidskiktet på ytan avlägsnats genom behandling i saltsyra.

Kallvalsad plåt från verksamheten återfinns i applikationer relaterade till fordon, såväl för personbilar som för godstransporter. Stålet används bland annat till säten och stolsskenor eller till säkerhetsdetaljer i fordon som stötfångare, sidokrockskydd, tröskelbalkar m.m. Efter betning och kallvalsning får den kallvalsade plåten en fin yta samt tunn och jämn tjocklek. Den framställs i olika stålsorter och hållfasthetsnivåer och tillverkas i tjocklekar från 0,3–3 mm och med bredder upp till 1 550 mm.

För att erhålla de kvalitetsegenskaper som önskas styrs legeringsinnehållet med stor precision. Både de varm- och kallvalsade stålen är dock så kallade låglegerade stål och för dessa är det processerna för värmning och kylning som i första hand styr stålets slutliga struktur och egenskaper.

SSABs stålproduktion i Sverige innehåller idag ca 20 % återvunnet skrot som i första hand kommer från fallande skrot i de egna produktionslinjerna, men också från skrot som köps in från den externa skrotmarknaden. De färdiga stålprodukterna är alltid återvinningsbara och de kan även återvinnas om och om igen med bibehållna kvalitetsegenskaper.

De färdiga produkterna levereras sedan ut i form av *rullar (coils)*, *formatplåt* eller *spaltade rullar*.

Figur 1-9 visar färdiga rullar som kan variera i vikt mellan 5 och 30 ton.

Figur 1-10 visar formatplåt och Figur 1-11 visar en spaltad rulle.



Figur 1-9. Rullar (Coils)



Figur 1-10. Formatklippt plåt



Figur 1-11. Spaltad rulle

1.6 Huvudsaklig miljöpåverkan

1.6.1 Utsläpp till luft

Verksamhetens dominerande utsläpp till luft utgörs av koldioxid och kväveoxider, vilket främst uppkommer vid förbränning av gasol och naturgas vid värmning av stålämnen i varmvalsverkets två ämnesugnar. Utsläppen från ämnesugnarna står för ca 80 % av verksamhetens totala utsläpp av CO₂ och NO_x. Utsläppen begränsas med primära åtgärder i form av bränsleval och förbränningsteknik.

Vid betning i betsträckorna uppkommer glödskalssstoff i samband med brytning av glödskalsskiktet på plåten innan betning. Utsugen luft passerar stofffilter innan utsläpp till omgivningen. Vid betning och efterföljande sköljning (spolning) i betsträckorna avgår även betningsgaser innehållande syrester som leds via skrubber och går till omgivande luft via regenererings ventilationsskorsten.

Vid förbränning av den gasol som behövs för att driva regenereringsprocessen uppkommer utsläpp av koldioxid och kväveoxider. Vid regenereringen av saltsyra uppkommer även mindre utsläpp av järnoxidstoff, klorväte och klorgas. Utsläppen begränsas genom flera reningssteg med bland annat absorptionskolonn och efterföljande alkalisk skrubber där järnoxid tvättas ur, syran neutraliseras och klorgasen reduceras med natriumtiosulfat. Lagersilon för uppsamling av avskild järnoxid i regenereringen är försedd med stofffilter.

Vid mekanisk bearbetning av järnoxiden i paketering- och kompakteringsanläggningen uppkommer utsläpp av järnoxidstoff. Drifttiden av denna anläggning är mycket begränsad. Anläggningen är försedd med stofffilter.

Vid kallvalsning i tandemvalsverket sker utsläpp till luft av olja i aerosolform (oljedimma) samt i gasfas. En mekanisk avskiljning av oljedroppar från luftflödet sker i två prallfilteravskiljare.

Utsläpp till luft från glödgningssanläggningarna sker i form av koldioxid och kväveoxider från förbränning av gasol. För reduktion av kväveoxider från den kontinuerliga glödgningsslinjen finns en SCR-anläggning som reducerar utsläppen med ca 75 % vid drift.

Vid borstning, klippning och riktning av plåt i formatsträckorna uppkommer glödskalssstoff som sugas ut och passerar stofffilter innan utsläpp till omgivande luft.

I ångcentral 2 nyttjas små mängder lågsavvlig eldningsolja (EO 10) vilket utöver koldioxid och kväveoxider ger upphov till mindre mängder svaveldioxid och ett försumbart utsläpp av stoff. Svavelinnehållet i den nyttjade oljan är mindre än 0,05 vikt-%.

I energicentral 1 används naturgas för att producera ånga samt för produktion av hetvatten från ångan. Då pannan konverterades från oljeförbränning till naturgasförbränning 2015 försågs pannan med låg-NO_x-brännare (rökgascirkulation samt primär och sekundär lufttillförsel).

1.6.2 Utsläpp till vatten

I verksamheten finns tre anläggningar för behandling av processavloppsvatten och förorenat kylvatten (processkylvatten), varav två har utsläpp till recipienten Dalälven.

Varmvalsverket står för ca 90 % av verksamhetens utsläpp till vatten vad gäller suspenderade ämnen, järn och olja. Resterande utsläpp av dessa ämnen härrör från kallvalsverket (ca 10 %). Från kallvalsverket kommer även ett obetydligt utsläpp av fosfor.

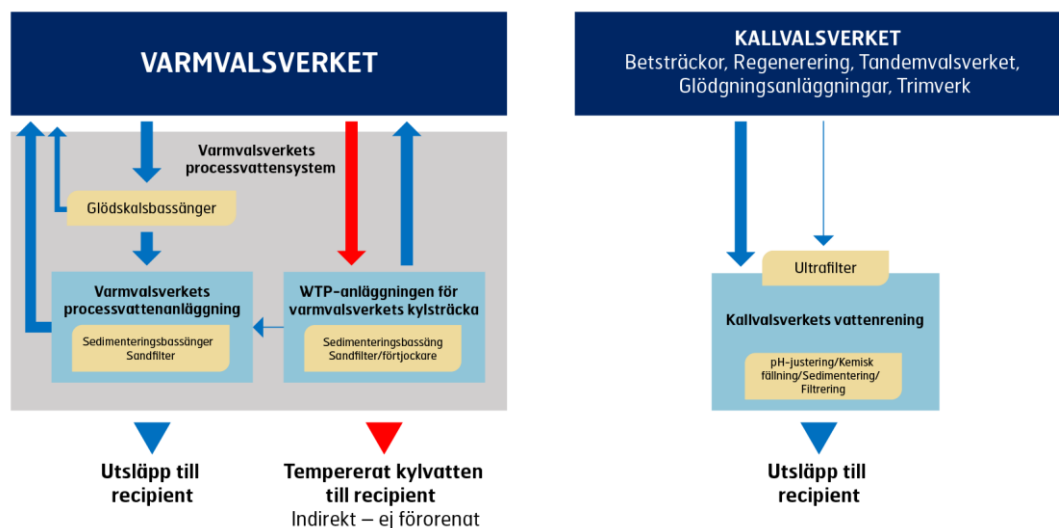
I varmvalsningsprocessen förorenas process- och kylvatten med glödskalet och olja. För avskiljning av glödskalet och olja finns två glödskaletsbassänger (cykloner), samt varmvalsverkets processvattenanläggning med sedimenteringsbassänger och sandfilter för slutlig avskiljning av glödskalet och olja. Merparten av det renade vattnet återcirkuleras till valsverket och en mindre del går tidvis till recipienten Dalälven efter flödesmätning och provtagning.

I kallvalsverkets vattenrening behandlas vatten från den kontinuerliga glödgningslinjen, betsträckorna, syraregenereringen, tandemvalsverket samt trimverket. Kallvalsverkets reningsanläggning består av två delar: en oljeseparering med ultrafilter och en vattenrening med kemisk fällning, flockning, sedimentering och filtrering av metallhaltiga restvätskor. Utgående flöde går till recipient efter flödesmätning och provtagning.

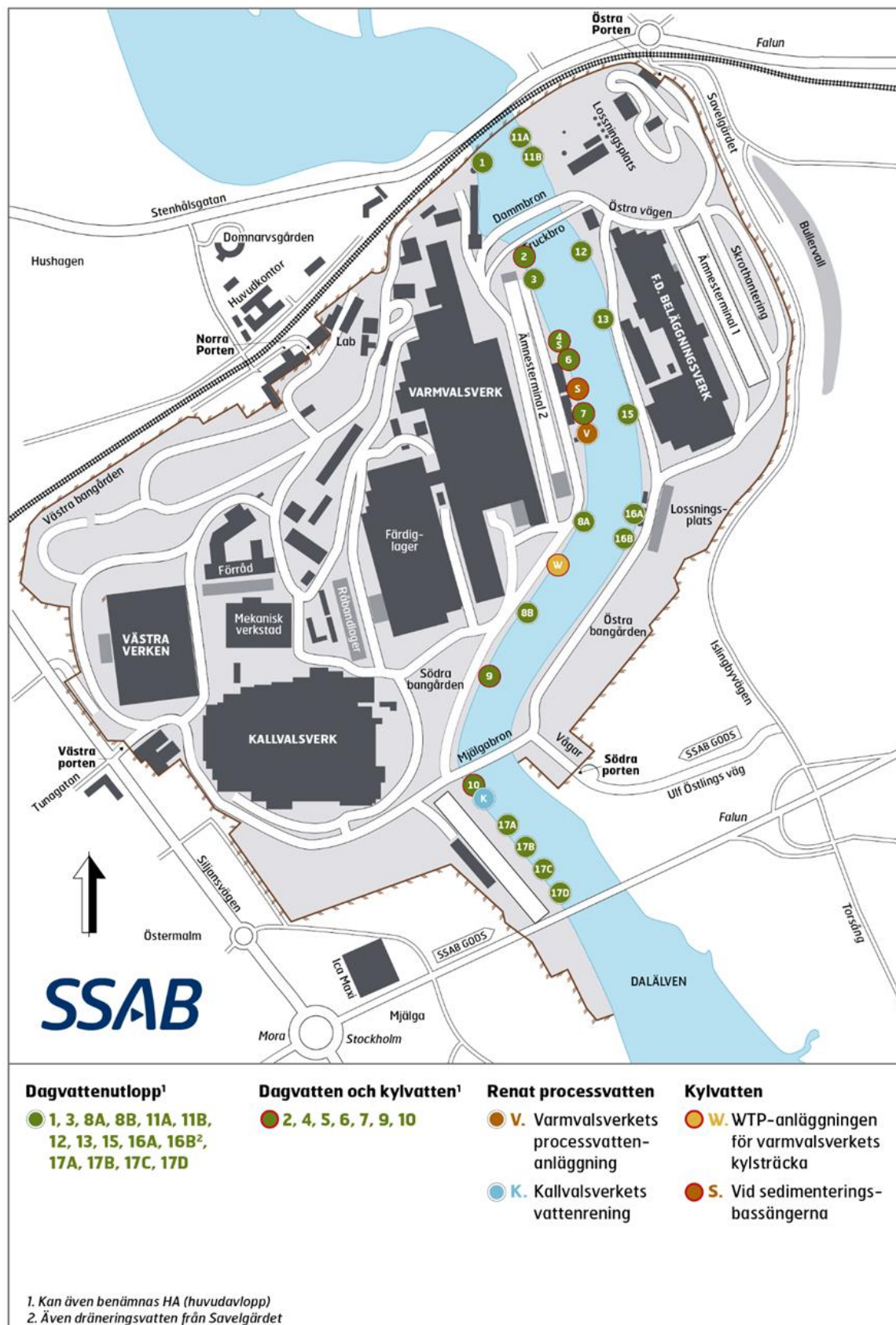
För kylsträckan i varmvalsverket finns WTP-anläggningen som är en separat och sluten anläggning utrustad med sedimenteringsbassäng och sandfilter där kylvattnet renas innan det återcirkuleras till varmvalsverket.

En schematisk skiss över anläggningar och reningsutrustningar för processavloppsvatten och processkylvatten framgår av Figur 1-12.

Utsläppspunkter för samtliga utlopp till recipient, inklusive dagvatten, framgår av Figur 1-13.



Figur 1-12. Översikt av bolagets anläggningar för behandling av processavloppsvatten och processkylvatten



Figur 1-13. Utsläppspunkter till recipienten Dalälven

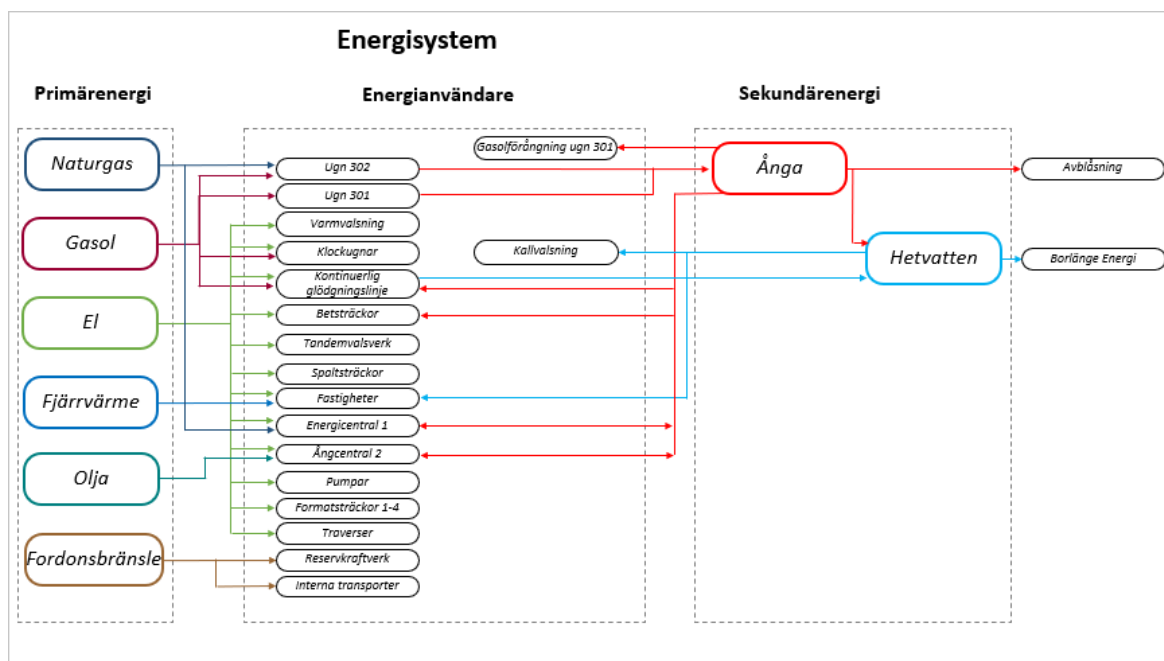
1.6.3 Energianvändning

SSAB i Borlänge använder stora mängder energi för verksamhetens värmnings- och värmebehandlingsprocesser. Verksamheten har ett komplext energisystem med energiåtervinning i form av ånga och hetvatten samt koppling till det kommunala fjärrvärmenätet.

Verksamhetens energibehov för produktion av stålprodukter fördelas på sex olika energibärare: gasol, elkraft, naturgas, ånga, hetvatten och eldningsolja E 10 (tidigare eldningsolja 3A).

Energianvändning är en viktig miljöaspekt samtidigt som kostnaden är hög. Bolaget har sedan länge stort fokus på energieffektivisering och resurshushållningen har haft en mycket gynnsam utveckling. En del av restvärmen från produktionen återvinns och används i verksamheten eller levereras till Borlänge Energi.

Översikt av energisystemet framgår av Figur 1-14.



Figur 1-14. Översikt av energisystemet vid SSAB i Borlänge

2. Prövning och tillsyn

2.1 Tillståndsgivande myndighet och tillsynsmyndighet

Verksamheten i Borlänge är en A-verksamhet enligt 15 kap. i miljöprövningsförordningen. Tillståndsgivande myndighet är Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt och tillsynsmyndighet är Länsstyrelsen i Dalarnas län.

2.2 Prövning enligt miljöbalken

2.2.1 Tillstånd för utökad produktion 3,2 Mton

2002-03-22. Ansökan om utökad produktion (3,2 Mton) lämnas till miljödomstolen.

2002-12-06. Deldom från miljödomstolen, Mål nr M 111-02. miljödomstolen lämnar SSAB Tunnpå AB tillstånd enligt miljöbalken till befintlig och utökad produktion vid bolagets anläggningar i Borlänge. Tillståndet avser följande årliga produktionsmängder:

- 3,2 miljoner ton varmvalsad plåt i varmbandvalsverket
- 2,5 miljoner ton betad plåt i betningslinjerna
- 1,4 miljoner ton kallvalsad plåt i tandemvalsverket
- 650 000 ton glödgad kallvalsad plåt i glödgingsanläggningarna
- 280 000 ton metallbelagd plåt i metalliseringslinje 1
- 400 000 ton metallbelagd plåt i metalliseringslinje 2
- 140 000 ton lackerad plåt i bandlackeringslinjen

Tillståndet omfattar också fortsatt deponering inom Savelgårdet av hydroxidslam m.m. till totalvolymen högst 110 000 m³ och till mellanlagring av oljehaltigt glödskaalsslam. Mellanlagret får uppgå till högst 25 000 m³. Slutliga villkor för utsläpp till luft från varmvalsverket (stoft, svavel), tandemvalsverket, konti, regenerering, metallbeläggningsslinjer och utsläpp till vatten från varmvalsverkets vattenrening.

Krav på provotidsredovisning till 2003-12-31 avseende:

- U1. NOx
- U2. Naturgas
- U3. Transporter
- U4. Målningslinjens EBK
- U5. Kallvalsverkets vattenrening
- U6. Beläggingsverkets vattenrening
- U7. Buller.

2003-12-29. Provotidsredovisningar lämnas till miljödomstolen.

2004-01-29. Dom från Miljööverdomstolen. Beslut om provotidsredovisning avseende oljedimma från tandem (U8) samt villkor om kontrollprogram.

2004-10-05. Deldom från miljödomstolen, Mål nr M 111-02.

Slutliga villkor för kallvalsverkets samt beläggingsverkets vattenrening. Krav på fortsatt provotidsredovisning till 2005-02-01 avseende:

- U1. NOx
- U2. Naturgas
- U3. Interna transporter
- U4. Målningslinjens EBK

- U7. Buller
- U8. Oljedimma från kallvalsverket.

2005-01-31. Prövotidsredovisningar lämnas till miljödomstolen. 2005-06-20 Deldom från miljödomstolen, Mål nr M 111-02.

Slutliga villkor för utsläpp till luft från målningslinjens EBK-anläggning. Krav på fortsatt prövotidsredovisning till 2006-12-31 avseende:

- U1. NOx
- U2. Naturgas
- U7. Buller
- U8. Oljedimma från kallvalsverket.

2006-12-31. Prövotidsredovisningar lämnas till miljödomstolen.

2007-06-05. Deldom från miljödomstolen, Mål nr M 1449-07 (tidigare M 111-02).

Krav på fortsatt prövotidsredovisning till 2008-12-31 avseende:

- U1. NOx
- U2. Naturgasanvändning
- U7. Buller.

Slutliga villkor för utsläpp av oljedimma från kallvalsverket.

2008-05-09. Dom från Miljööverdomstolen, Mål nr M 1449-07.

Fastställande av miljödomstolens dom från 2007-06-05.

2008-12-22. Prövotidsredovisningar lämnas till miljödomstolen. 2009-03-30 Deldom från miljödomstolen, Mål nr M 1449-07.

Krav på fortsatt prövotidsredovisning till 2010-12-31 avseende:

- U1. NOx
- U2. Naturgas.

Slutliga villkor för buller.

2009-05-15. Dom från Miljööverdomstolen.

Meddelar inte prövningstillstånd för överklagande av miljödomstolens deldom från 090330. Miljödomstolens dom står därmed fast.

2010-12-29. Prövotidsredovisningar lämnas till miljödomstolen.

2011-03-16. Komplettering till prövotidsredovisning lämnas till miljödomstolen 2011-04-12

Deldom från miljödomstolen

Krav på fortsatt prövotidsredovisning till 2012-12-31 avseende:

- U1. NOx
- U2. Naturgas.

2012-12-20. Prövotidsredovisningar lämnas till mark- och miljödomstolen.

2013-06-14. Komplettering till prövotidsredovisningar lämnas till mark- och miljödomstolen (avseende tidplan för bränslebyte).

Bolaget avser att senast utgången av 2014 redovisa de resultat som då föreligger från planerad bränslekonvertering samt ange tidplan för total konvertering och därmed även tid för när slutliga villkor bör kunna föreslås.

2014-10-30. Deldom från Mark- och miljödomstolen.

SSAB beviljas anstånd till sista december 2014 med att:

1. Ange tidplan för total konvertering till naturgasbränsle i ugn 302.
2. Ange den tid då bolaget avser att föreslå slutliga villkor för dels det totala utsläppet till luft av kväveoxider från fasta källor inom anläggningen, dels naturgasanvändningen.

Bolaget ska inom samma tid redovisa de resultat som då föreligger från bränslekonverteringen.

2014-12-19. Prövotidsredovisningar lämnas till mark- och miljödomstolen.

2015-10-27. Deldom från mark- och miljödomstolen.

SSAB EMEA AB ska senast den 31 oktober 2016 redovisa resultatet av konverteringen av ugn 302 samt lämna förslag på slutliga villkor i de uppskjutna frågorna avseende ugnarna, kväveoxidutsläpp och naturgasanvändningen.

2016-10-28. Prövotidsredovisningar U1. NOx och U2. Naturgas lämnas till mark- och miljödomstolen. Begäran om förlängd tidpunkt till 2017-01-31 att inkomma med komplettering till utredning U2.

2017-01-30. Komplettering till prövotidsredovisning U2. Naturgas lämnas till mark- och miljödomstolen.

2017-09-25. Deldom från mark- och miljödomstolen.

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförordnandena avseende åtgärder för det totala utsläppet till luft av kväveoxider från fasta källor inom anläggningen samt naturgasintroduktion (U1 och U2).

De provisoriska villkoren P1 och P2 upphävs och slutliga villkor föreskrivs (villkor 18,19 och 20).

2.2.2 Tillstånd för mottagning/lagring av LNG och utökad lagring av flytande syre

2012-03-07. Ansökan om tillstånd för mottagning/ lagring av flytande naturgas samt utökad lagring av flytande syre lämnas till mark- och miljödomstolen (M1372-12).

2012-08-23. Komplettering till ansökan lämnas till mark- och miljödomstolen.

2013-04-05. Deldom från mark- och miljödomstolen.

Mark- och miljödomstolen lämnar SSAB EMEA AB tillstånd enligt miljöbalken att uppföra och driva anläggningar för mottagning och lagring av maximalt 500 ton samtidig lagring av flytande naturgas (LNG) samt av maximalt 1 200 ton samtidig lagring av flytande syre (LOX), för användning vid bolagets anläggning i Borlänge.

Krav på prövotidsredovisning.

Mark- och miljödomstolen uppskjuter under en prövotid frågan om slutliga villkor avseende transport av LNG och möjligheterna för bolaget att vid anläggningen tillverka egen syrgas. Under prövotiden ska bolaget utreda följande:

1. Möjligheten att i samverkan med andra bolag som använder LNG ta in leveranserna via järnväg.
2. Möjligheten att inom SSABs verksamhetsområde i Borlänge tillverka den syrgas som behövs för bolagets verksamhet.

Resultatet av prövotidsutredningarna ska, tillsammans med de förslag till villkor som utredningarna kan föranleda, redovisas till domstolen senast inom 3 år från att tillståndet har tagits i anspråk.

2013-04-30. Information lämnas till länsstyrelsen om att tillståndet tas i anspråk (anläggningen för utökad lagring av flytande syre (LOX) tas i drift).

2016-04-26. Prövotidsredovisning lämnas till mark- och miljödomstolen avseende:

1. LNG-transport på järnväg och
2. Syrgastillverkning inom SSABs verksamhetsområde.

2017-02-06. Dom från mark- och miljödomstolen.

Mark- och miljödomstolen avslutar den prövotid som föreskrivits i domstolens deldom den 5 april 2013.

2.2.3 Tillstånd för utökad produktion av glödgad kallvalsad plåt

2017-02-27. Ansökan om tillstånd för utökad produktion vid kontinuerliga glödningslinjen lämnas till mark- och miljödomstolen (M 1048-17).

2017-09-25. Deldom från mark- och miljödomstolen.

Mark- och miljödomstolen lämnar SSAB EMEA AB tillstånd enligt miljöbalken till utökad produktion av glödgad kallvalsad plåt från 650 000 ton/år till 900 000 ton/ år vid bolagets anläggning i Borlänge.

Villkor:

De villkor som gäller för den befintliga verksamheten vid anläggningen ska, med undantag för villkor 5 (i Stockholms tingsrätt, miljödomstolens, deldom den 6 december 2002 i mål nr M 111-02), gälla även för den nu tillståndsgivna utökade verksamheten.

Frågan om slutliga villkor avseende utsläpp av kväveoxider från den kontinuerliga glödningslinjen skjuts upp under en provotid av 18 månader från det att nya förvärmningsugnar tagits i drift. Bolaget ska under provotiden utreda vilken reningsgrad som kan uppnås i SCR-anläggningen. Bolaget ska senast vid utgången av provotiden till mark- och miljödomstolen redovisa resultat av provotidsutredningen och lämna förslag på slutliga villkor avseende utsläpp av kväveoxider från den kontinuerliga glödningslinjen.

Igångsättningstid:

Mark- och miljödomstolen fastställer igångsättningstiden för de arbeten som ska utföras för den nu tillståndsgivna utökade produktionen till fem år från det att denna dom vinner laga kraft.

2017-10-16. Deldom från 2017-09-25 har vunnit laga kraft.

2019-10-22. Bolaget informerar länsstyrelsen om att planerat datum för drifttagande av nya förvärmningsugnar är 2019-12-04 (anmärkning: ugnarna togs i drift 2019-12-17).

2020-02-10. Bolaget lämnar rättelse av tid för ovanstående drifttagande till 2019-12-17.

2021-05-31. Bolaget begär förlängd tid för inlämnande av provotidsutredningen till 2021-12-31.

2021-08-24. Deldom från MMD. Provotidsutredningen och förslag till slutliga villkor flyttas fram till senast den 31 december 2021.

2021-12-21. Bolaget lämnar in provotidsredovisning till MMD avseende utsläpp av kväveoxider från den kontinuerliga glödningslinjen.

2022-04-06. Deldom från MMD. Mark- och miljödomstolen beslutar att avsluta provotiden avseende utsläpp av kväveoxider från den kontinuerliga glödningslinjen och upphäver den provisoriska föreskriften P1 i deldom från 25 september 2017. Slutliga villkor avseende utsläpp av kväveoxider från den kontinuerliga glödningslinjen föreskrivs.

2.2.4 Ansökan om villkorsändring enligt miljöbalken

2024-10-18. Ansökan om villkorsändring lämnas till Mark- och Miljödomstolen. Avser utsläpp till luft från betnings- och regenereringsanläggningen (Villkor 6 i deldom mål nr M 111-02, 2002-12-06).

2024-12-05. Yttrande från Länsstyrelsen

2024-12-21. Bolaget lämnar yttrande

2.3 Anmälningar enligt miljöbalken

Följande anmälningar om förändringar i verksamheten har gjorts sedan tillståndsansökan år 2002:

2003-04-09. Installation av avgaspannor för energiåtervinning.

2003-04-17. Beslut från länsstyrelsen.

2003-09-12. Konvertering till zinkbeläggning i metallbeläggningsslinje 1.

2003-10-06. Beslut från länsstyrelsen.

2004-06-22. Utökad kylkapacitet i varmvalsverket.

2004-06-28. Beslut från länsstyrelsen.

2005-04-11. Uppgradering av kallvalsverkets vattenrening.

2005-04-19. Beslut från länsstyrelsen.

2005-12-01. Förändrad ytpassivering i metallbeläggningsslinje 2.

2006-01-26. Beslut från länsstyrelsen.

2006-05-29. Tillfällig lagring av metallhydroxidslam inom Savelgärdet.

2006-10-06. Beslut från länsstyrelsen.

2006-06-12. Utökad kylkapacitet i kontinuerliga glödgningslinjen.

2006-06-27. Beslut från länsstyrelsen.

2006-11-07. Avslutning av deponi för metallhydroxidslam inom Savelgärdet samt ändringar i tidigare inlämnad anpassningsplan.

2008-06-27. Beslut från länsstyrelsen.

2008-12-09. Mellanlagring av slipmull inom Savelgärdet.

2009-06-12. Beslut från länsstyrelsen.

2009-06-26. Avslutning av deponi för slipmull på Savelgärdet.

2009-08-25. Beslut från länsstyrelsen.

2009-06-29. Ombyggnation av kylsträcka i varmvalsverket.

2009-08-17. Beslut från länsstyrelsen.

2009-12-08. Ny formatsträcka och emballeringslinje.

2009-12-21. Beslut från länsstyrelsen.

2010-08-21. Hantering av massor inom Savelgärdet.

2010-09-06. Beslut från länsstyrelsen.

2011-04-06. Uppförande av bullervall vid Savelgärdet.

2011-04-28. Beslut från länsstyrelsen.

2011-05-10. Utökad lagring av flytande syre (190 ton).

2011-05-19. Beslut från länsstyrelsen.

2011-06-07. Förändrad beredskap för hantering av utsläpp i Dalälven.

2011-06-21. Beslut från länsstyrelsen.

2012-05-29. Utökad kylkapacitet i slutkylningen vid kontinuerliga glödgningslinjen.

2012-06-28. Komplettering till anmälan om utökad slutkylning.

2012-06-29. Beslut från länsstyrelsen.

2012-05-28. Uppförande av bullervall på Savelgärdet etapp 2.

2012-06-05. Beslut från länsstyrelsen.

2013-06-04. Installation av nytt filter för stoftavskiljning vid betsträcka 2.

2013-06-11. Beslut från länsstyrelsen.

2013-10-21. Avinstallation av en befintlig gastvätt vid regenereringen.

2013-11-12. Beslut från länsstyrelsen.

2014-11-21. Vattenverksamhet – återställning av erosionsskydd i Dalälven vid Mjälgabron.

2015-01-12. Beslut från länsstyrelsen.

2014-12-01. Utökade öppettider till helger vid södra porten.

2014-12-16. Beslut från länsstyrelsen.

2015-06-26. Konvertering av EC1.

2015-07-02. Beslut från länsstyrelsen.

2015-09-11. Nedstängning av färgbeläggningslinjen.

2015-10-02. Komplettering till anmälan.

2015-10-20. Beslut från länsstyrelsen.

2015-10-29. Uppförande av bullervall etapp 3.

2015-11-18. Beslut från länsstyrelsen.

2016-01-15. Nedstängning av Metallbeläggningslinje 2.

2016-02-03. Beslut från länsstyrelsen.

2017-06-08. Rivning av E01- och E05-oljenätets ledningar.

2017-06-09. Beslut från länsstyrelsen.

2018-09-06. Mottagning och användning av betongrester från andra verksamheter.

2018-09-28. Komplettering till anmälan.

2018-10-03. Beslut från länsstyrelsen.

2018-10-05. Installation av nytt stoftfilter vid Betsträcka 3.

2018-10-08. Beslut från länsstyrelsen.

2018-11-20. Installation av nytt stoftfilter vid Formatsträcka 4.

2018-12-10. Beslut från länsstyrelsen.

2019-03-18. Ombyggnation av klockugnar.

2019-04-01. Beslut från länsstyrelsen.

2019-03-20. Åtgärder vid den kontinuerliga glödningslinjen.

2019-04-09. Beslut från länsstyrelsen.

2020-07-01. Uppförande av järnvägslossningsplats för mottagning av flytande naturgas (LNG) på järnväg.

2020-08-10. Komplettering till anmälan.

2020-08-24. Komplettering till anmälan.

2020-08-16. Beslut från länsstyrelsen.

2020-10-15. Installation av utrustning för destruktion av oljebemängda gaser vid den kontinuerliga glödningslinjen.

2020-10-28. Beslut från länsstyrelsen.

2021-07-08. Nyttjande av filtersand för anläggningsändamål.

2021-07-09. Beslut från länsstyrelsen

2021-10-08. Ny plats för hantering av skrotstickor nattetid

2021-11-08. Beslut från länsstyrelsen (avslag)

2021-12-09. Underrättelse om upptäckt förorening

2021-12-14. Meddelande från länsstyrelsen

2022-02-08. Nytt arborrverk vid centrala verkstaden

2022-02-21. Beslut från länsstyrelsen

2022-04-26. Ny utrustning för kapning och kantning av ämnen

2022-04-27. Beslut från länsstyrelsen

2022-05-17. Installation av nytt stoftfilter och anoljningsmaskin vid FS 1

2022-06-10. Beslut från länsstyrelsen

2023-03-21. Anmälan användning av avfall för anläggningsändamål

2023-04-04. Beslut från länsstyrelsen

2023-07-04. Anmälan om installation av kompletterande stoftfilter vid Betsträcka 2

2023-07-06. Beslut från länsstyrelsen

2024-02-02. Uppgradering av skrotskärningsstation och installation av stoftfilter

2024-02-12. Beslut från länsstyrelsen

2024-05-30. Anmälan om användning av betongmassor för anläggningsändamål, portar

2024-06-12. Beslut från länsstyrelsen

2024-06-10. Anmälan om användning av massor för anläggningsändamål, slänt vid kompakteringsanläggningen

2024-06-19. Beslut från länsstyrelsen

2024-06-14. Anmälan om användning av massor för anläggningsändamål, Mose rygg

2024-07-08. Beslut från länsstyrelsen

2024-06-14. Anmälan om användning av massor för anläggningsändamål, Västra verken och tankstation

2024-07-08. Beslut från länsstyrelsen

2024-07-02. Anmälan om ny anläggning (gradsax 8)

2024-07-08. Beslut från länsstyrelsen

2024-12-18. Anmälan om utökad drifttid för ämnesskärning vid tillfällig plats

2024-12-19. Beslut från länsstyrelsen

2.4 Vattendom

1971-12-06. Ansökan till Österbygdens Vattendomstol om installation av ny pump för intag av vatten från Dalälven (Stora Kopparbergs Bergslags Aktiebolag). **1972-09-28.** Vattendom AD 78/71, beslut från Vattendomstolen, Södertörns tingsrätt. Tillåter ett maximalt intag av vatten från Dalälven på 320 000 l/minut vilket motsvarar 19 200 m³/h.

2.5 Handelssystem för utsläppsrätter

2004-09-23. Ansökan om tilldelning av utsläppsrätter för år 2005-2007 lämnas till Naturvårdsverket. Endast energicentral 1 och ångcentralen 2 omfattas av handelssystemet, d.v.s. ej omvärmningsugn 301 och 302.

2004-09-30. Beslut från Naturvårdsverket om tilldelning av utsläppsrätter till enskilda anläggningar för år 2005-2007.

2004-10-18. Ansökan om tillstånd enligt lagen (2004:656) om tillstånd för utsläpp av koldioxid lämnas till Länsstyrelsen i Dalarnas län.

2004-12-09. Beslut från Länsstyrelsen i Dalarnas län om tillstånd till utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:656) om utsläpp av koldioxid.

2005-12-22. Ansökan om ändring i tillstånd till utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:656) om utsläpp av koldioxid lämnas till Länsstyrelsen i Dalarnas län. (Byte av övervakningsmetod).

2006-01-10. Beslut från Länsstyrelsen i Dalarnas län om ändring i tillstånd till utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:656) om utsläpp av koldioxid.

2006-09-28. Ansökan om tilldelning av utsläppsrätter för år 2008-2012 lämnas till Naturvårdsverket. Avser hela verksamheten i Borlänge.

2007-11-21. Ansökan om tillstånd enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter lämnas till Länsstyrelsen i Dalarnas län. (Nytt tillstånd p.g.a. att ämnesugarna och därmed hela verksamheten omfattas av handelssystemet från och med år 2008).

2007-12-20. Beslut från länsstyrelsen om tillstånd till utsläpp av koldioxid enligt lagen (2004:1199) om utsläpp av koldioxid.

2008-03-27. Beslut från Naturvårdsverket om tilldelning av utsläppsrätter till befintliga anläggningar för år 2008-2012.

2011-09-14. Ansökan om tilldelning av utsläppsrätter för år 2013-2020 lämnas till Naturvårdsverket. Avser hela verksamheten i Borlänge.

2012-12-10. Anmälan om ändring av övervakningsplan (enligt artikel 14 punkt 2 Kommissionens förordning (EU) nr 601/2012) till Länsstyrelsen i Dalarnas län.

2012-12-19. Komplettering till anmälan från 2012-12-10.

2013-01-31. Komplettering till anmälan från 2012-12-10.

2013-02-04. Beslut från länsstyrelsen om tillstånd till utsläpp av växthusgaser enligt lag (2004:1199) om handel med utsläppsrätter.

2013-11-21. Beslut från Naturvårdsverket om tilldelning av utsläppsrätter för år 2013-2020.

2013-12-11. Överklagan av Naturvårdsverkets beslut lämnas till mark- och miljödomstolen.

2014-12-17. Anmälan om ändring av övervakningsplan (enligt artikel 14 punkt 2 Kommissionens förordning (EU) nr 601/2012) till länsstyrelsen.

2015-01-15. Beslut från länsstyrelsen.

2015-06-29. Anmälan om ändring av övervakningsplan till länsstyrelsen. Ändring i våra processer (EO1 utgår som bränsle) samt uppdatering av emissionsfaktor och värmevärde för naturgas.

2015-08-11. Beslut från länsstyrelsen.

2017-01-09. Anmälan om ändring av övervakningsplan till länsstyrelsen. Ändring i våra processer (EO5 utgår som bränsle).

2017-01-18. Beslut om godkännande av övervakningsplan från länsstyrelsen.

2019-07-02. Ansökan om tilldelning av utsläppsrätter för handelsperioden 2021-2025 inlämnas till Naturvårdsverket.

2019-08-13. Kompletterande uppgifter i ärendet inlämnas.

2020-11-02. Beslut från Naturvårdsverket om godkännande av övervakningsmetodplan för tilldelningsrelaterade uppgifter för handelsperiod 2021-2030.

2021-03-03. Revision DNV. Påpekande att utsläpp från nöddieslar saknas i utsläppsrapport.

2021-03-12. Deklarerat 2020 års utsläpp i E-CO2.

2021-03-16. Anmälan ändring av övervakningsplan i EU ETS reporting tool (ERT).

2021-03-26. Inlämnande av verksamhetsnivårapporter till Naturvårdsverket.

2021-03-26. Rapportering till Unionsregistret utförd av Finans.

2021-07-06. Beslut om godkännande av övervakningsplan från NVV.

2021-07-07. Beslut om tilldelning för perioden 2021–2025.

2022-02-01. Revision DNV, påpekande att lagerbalanser inte ingår i mätosäkerhetsanalysen (MSA).

2022-03-17. Deklarerat 2021 års utsläpp i EU ETS reporting tool (ERT).

2022-03-29. Rapportering till Unionsregistret utförd av Finans.

2022-08-30. Uppdatering av övervakningsplan. Gick dock inte att skicka för granskning i ERT pga bugg. Felanmält till helpdesk i Bryssel.

2022-12-01. Övervakningsplan inskickad för granskning efter support från servicedesk i Bryssel.

2022-12-05. Besked om beslut av godkänd verksamhetsnivårapport från Naturvårdsverket.

2023-01-31. Revision DNV

2023-06-30. Godkänd utsläppsrapport från Naturvårdsverket

2023-08-01. Uppdatering av övervakningsplan efter frågor från Naturvårdsverket

2023-09-13. Rättelse ugn 302, totalmätningen justerad efter installation av flexifuel

2023-11-08. Övervakningsplan uppdaterad med nya bränslen (Eldningsolja 10 och biogas)

2023-12-21. Besked om beslut av godkänd verksamhetsnivårapport från Naturvårdsverket.

2024-02-20. Godkänd tillfällig ändring (lilla gasoltanken vid skärstation för ämnen)

2024-03-07. Revision DNV

2024-03-28. Revision DNV fri tilldelning för perioden 2026-2030

2024-08-12. Godkänd Övervakningsplan

2024-08-23. Godkänd tilldelningsansökan

2024-10-30. Godkänd verksamhetsnivårapport för 2023

2024-11-15. Godkänd tillfällig ändring (lilla gasoltanken vid skärstation för ämnen)(förlängning till 2025-12-31)

3. Tillstånd och villkorsefterlevnad

3.1 Produktionstillstånd

Miljödomstolen har givit SSAB Tunnplåt AB tillstånd enligt miljöbalken till befintlig och utökad produktion vid bolagets anläggningar i Borlänge (Domnarvets järnverk).

Tillståndet avser följande årliga produktionsmängder (MD 021206):

- 3,2 miljoner ton varmvalsad plåt i varmbandvalsverket
- 2,5 miljoner ton betad plåt i betningslinjerna
- 1,4 miljoner ton kallvalsad plåt i tandemvalsverket
- 650 000* ton glödgad kallvalsad plåt i glödgningsanläggningarna
- 280 000 ton metallbelagd plåt i metalliseringslinje 1
- 400 000 ton metallbelagd plåt i metalliseringslinje 2
- 140 000 ton lackerad plåt i bandlackeringslinjen.

** Under 2017 erhöles tillstånd för utökad produktionsvolym av glödgad kallvalsad plåt från 650 kton till 900 kton (MMD i mål M 1048-17, deldom 2017-09-25).*

Tillverkningen av produkter har under året hållits inom tillåtna produktionsnivåer, se Tabell 3.1.

Tabell 3.1. Produktionsvolymen samt tillståndsgiven produktion

Produktionsanläggning	Produktion år 2024	Tillståndsgiven produktion
Varmvalsverket	1,8 Mton	3,2 Mton
Betsträckor	1,2 Mton	2,5 Mton
Tandemvalsverket	0,7 Mton	1,4 Mton
Glödgning	601 kton	900 kton
Metallbelägningslinje 2	-	400 kton
Metallbelägningslinje 1	-	280 kton
Färgbelägningslinjen	-	140 kton

Tillståndet omfattar också fortsatt deponering inom Savelgärdet av hydroxidslam m.m. till totalvolymen högst 110 000 m³ och till mellanlagring av oljehaltigt glödska­lsslam. Mellanlagret får uppgå till högst 25 000 m³.

All deponering på Savelgärdet har upphört från och med år 2009.

Vid utgången av 2023 uppmättes lagret av glödska­l inom Savelgärdet till cirka 860 m³. Under 2024 har ungefär 1 750 m³ tillförts, medan 650 m³ har transporterats bort. Det innebär att det nu lagras cirka 2 000 m³ glödska­l (C + D) inom Savelgärdet, vilket är långt under den tillåtna gränsen. Se även avsnitt 4.7 Mark.

3.2 Kommenterad villkorsefterlevnad för år 2024

Slutliga villkor har beslutats genom deldomar från:

- Miljödomstolen (MD) 2002-12-06, 2004-10-05, 2005-06-20, 2009-03-30
- Miljööverdomstolen (MÖD) 2004-01-29, 2008-05-09
- Mark- och miljödomstolen (MMD) 2017-09-25, 2022-04-06.

Villkoren framgår i Tabell 3.2 och villkorsefterlevnad kommenteras för år 2024.

Tabell 3.2. Gällande villkor och kommenterad villkorsefterlevnad för år 2024

Nr	Formulering	Villkorsefterlevnad – kommentar för år 2024
Allmänt villkor		
1	MD 021206 + MÖD 040129 Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten, inklusive åtgärder för begränsning av vatten- och luftföroreningar och andra störningar i omgivningen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angett och åtagit sig i målet (MD). Verksamheten skall bedrivas, underhållas och kontrolleras så att utsläppen till luft och vatten samt andra störningar för miljön blir så små som möjligt (MÖD).	Villkor uppfyllt. Bolaget bedömer att verksamheten har bedrivits i huvudsaklig överensstämmelse med vad som angivits i ansökningshandlingarna. Bolaget har rutiner inom egenkontrollverksamheten för att begränsa verksamhetens miljöpåverkan. Ledningsfilosofin och det ISO-certifierade ledningssystemet verkar för ständiga förbättringar inom miljöområdet.
Utsläpp till luft		
4	Utsläpp till luft från kallvalsverket (MÖD 080509) Utsläppet till luft av oljedimma från kallvalsverket får som riktvärde inte överskrida 5 mg/m ³ norm torr gas.	Villkor uppfyllt. Mätning av oljedimma har skett genom extern mätfirma vid 1 tillfälle (juni). Resultatet blev 0,15 mg/Nm ³ .
5	Utsläpp till luft från kontinuerliga glödningslinjen (MMD 220406) Utsläpp av kväveoxider, NO _x räknat som NO ₂ , från den kontinuerliga glödningslinjen får som månadsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 60 mg/MJ tillfört bränsle. Villkoret ska anses uppfyllt om begränsningsvärdet innehålls under minst 10 av 12 månader under ett och samma kalenderår. Vid ett eventuellt överskridande av begränsningsvärdet under en enskild månad föreligger skyldighet för bolaget att utreda anledningen till överskridandet, samt vidta åtgärder i samråd med tillsynsmyndigheten för att säkerställa att villkoret kan innehållas. Kontroll och uppföljning av villkoret ska ske genom kontinuerlig mätning.	Villkor uppfyllt. Utsläppet av kväveoxider har följts genom kontinuerlig mätning. Begränsningsvärdet har innehållits under årets samtliga månader. Årsmedelvärdet uppgick till 30 mg/MJ.
6	Utsläpp till luft från betnings- och regenereringsanläggningen (MD 021206). Avsugna ångor från saltsyraregenereringen samt från betkar, sköljkar och buffertcisterner i betningslinjen skall tvättas före utsläpp. Föroreningshalten i de renade ångorna får per timme inte överskrida 0,5 kg klorväte, 0,5 kg järnoxid och 0,25 kg klorgas, allt som riktvärde och månadsmedelvärde.	Villkor uppfyllt. Emissionsmätningar har utförts 1- 2 ggr/månad för stoft och 1 ggr/månad för HCl och Cl ₂ . Riktvärdena har innehållits under samtliga månader. Årsmedelvärdena per timme blev 0,1 kg klorväte, 0,3 kg järnoxid (stof) och 0,004 kg klorgas.

Tabell 3-2. Gällande villkor och kommenterad villkorsefterlevnad för år 2024 (fortsättning)

Nr	Formulering	Villkorsefterlevnad – kommentar för år 2024
Utsläpp till luft, fortsättning		
18	Utsläpp av kväveoxider från verksamhetens fasta källor. (MMD 170925) Totalutsläppet av kväveoxider från verksamhetens fasta källor får inte överskrida 270 ton per år.	Villkor uppfyllt. Det totala utsläppet av NO_x blev 135 ton. Kontroll har skett genom: <u>Kontinuerlig mätning NO_x:</u> • Varmvalsverket, ugn 301 och 302 • Kontinuerliga glödningslinjen • Energicentral 1 <u>Beräkning utifrån periodisk emissionsmätning:</u> • Regenereringen (73 mg/MJ) • Ångcentralen (99 mg/MJ) <u>Beräkning utifrån NO_x-schablon:</u> • Klockugnar (90 mg/MJ)
19	Utsläpp till luft från varmvalsverket (MMD 170925) Utsläppen av kväveoxider från vardera ugnen 301 och 302 får som månadsmedelvärde inte överskrida 60 mg NO_x/MJ tillfört bränsle. Begränsningsvärdet är uppfyllt om minst 10 av 12 månadsmedelvärden per kalenderår innehålls.	Villkor uppfyllt. Kontroll har skett genom kontinuerlig mätning med ett mätsystem som mäter NO och O₂ och som växlar automatiskt mellan respektive ugn. Begränsningsvärdet har innehållits för båda ugnar under samtliga månader. Årsmedelhalten blev för ugn 301: 29 mg/MJ och för ugn 302: 47 mg/MJ.
20	Utsläpp till luft från varmvalsverket (MMD 170925) Bolaget ska i den årliga miljörapporten för var och en av ugnarna 301 och 302 redovisa fördelningen mellan olika bränsleslag.	Villkor uppfyllt. Bränsleanvändningen i ugn 301 har under året varit 100 procent gasol. Bränslefördelningen i ugn 302 har varit 15 procent naturgas och 85 procent gasol. Bränslemängder redovisas i Tabell 4.24 Energianvändning.
Utsläpp till vatten		
8	Utsläpp till vatten från varmbandvalsverket (MD 0212069) Avloppsvatten från varmbandvalsverket skall renas i vattenreningsanläggning varefter minst 97 % av det behandlade vattnet skall återanvändas i processen. Föroreningshalten i behandlat avloppsvatten som avleds till recipienten får inte överstiga 10 mg/l suspenderade ämnen och 5 mg/l mineralolja som riktvärden och månadsmedelvärden.	Villkor uppfyllt. Provtagning av suspenderade ämnen har utförts ca 2 gånger per vecka och provtagning av olja ca 2 gånger per vecka. Riktvärdena har innehållits under årets samtliga månader. Årsmedelhalten för suspenderade ämnen blev 3,6 mg/l och för olja (oljeindex) 0,2 mg/l. Recirkulationsgraden har varit >99 procent varje månad. Årsmedelvärdet blev 99,4 procent.
15	Utsläpp till vatten från kallbandvalsverket (MD 041005) Föroreningshalten i vatten som avleds till recipient från kallbandverkets vattenreningsanläggning får som riktvärde och månadsmedelvärde inte överstiga 10 mg/l suspenderade ämnen, 0,5 mg/l totalfosfor och 2 mg/l järn. pH-värdet skall som riktvärde och momentanvärde ligga inom intervallet 6,5-10,5.	Villkor uppfyllt. Vattenprovtagning av suspenderade ämnen, fosfor, järn och pH har utförts ca 2 gånger per vecka. Riktvärdena har innehållits under årets samtliga månader. Årsmedelhalten blev 2,3 mg/l för suspenderade ämnen, 0,3 mg/l för järn och 0,2 mg/l för totalfosfor. Månadsmedelvärdet för pH i utgående vatten har varierat mellan 7,1–8,3.

Tabell 3-2. Gällande villkor och kommenterad villkorsefterlevnad för år 2024 (fortsättning)

Nr	Formulering	Villkorsefterlevnad – kommentar för år 2024
Buller		
16	Buller (MD 090331) Buller från verksamheten skall begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån vid närmast belägna bostäder som riktvärde inte överstiger 50 dB(A) nattetid (kl 23.00-06.00) 55 dB(A) kvällstid (kl 18.00-23.00) samt 60 dB(A) övrig tid Nattetid får ljudets momentanvärde vid närmast belägna bostäder inte överstiga 65 dB(A). Vid installation av nya anläggningsdelar med bullrande utrustning ska dessa dimensioneras så att bidraget från dem inte bidrar till högre ekvivalent ljudnivå än vad som anges för nyetablerad industri enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (SNV1978:5).	Villkor uppfyllt. Riktvärdet har innehållits i 7 av 8 immissionspunkter och åtgärder pågår. Närfältsmätningar och beräkningar har utförts inom ramen för årlig uppdatering av bolagets externbullerkartering. Resultatet visar att villkoren innehålls avseende ekvivalent buller i samtliga immissionspunkter, förutom i IP 4 under nattperioden där riktvärdet för ekvivalent ljudnivå överskrids med 1 dB(A), se kapitel 4.6.1. Villkoret för momentan ljudnivå nattetid innehålls i samtliga punkter. Den högsta beräknade momentana ljudnivån uppgår till 63 dB(A) i IP5 vilket uppkommer i samband med interna transporter. Resultatet för samtliga immissionspunkter presenteras i Tabell 4.12. För nyinstallation av bullrande utrustning har bolaget en ljudstandard som anger vilka krav som ska ställas i samband med upphandling och specifika ljudkravsutredningar utförs vid behov.
17	På östra sidan av bolagets område får skrothantering inte förekomma nattetid (kl. 22.00-06.00)	Villkor uppfyllt. Skrothantering har endast bedrivits inom tillåtna tider.
Övriga villkor		
9	Åtgärder för begränsning av utsläpp till dagvatten och kemikaliehantering (MD021206) Kemikalier och farligt avfall skall förvaras på ett för kemikalien/avfallet beständigt och tätt underlag. Förvaringsplatsen skall hållas torr och invallad. Invallningen skall inrymma hela förvaringskärlens volym. Vid förvaring av flera kärl i samma invallning skall denna inrymma hälften av de ingående kärlens volym.	Villkor uppfyllt. Kontroller har skett bl.a. genom ronderingar, interna miljörevisioner samt skyddsronder. Under året har en riktad skydds rond genomförts vid platser där större volymer kemikalier och flytande farligt avfall förvaras. Ett antal förbättringsåtgärder har genomförts där så bedömts relevant utifrån risk för läckage till mark och dagvatten. I vissa fall betraktas byggnaden som invallning. En rutin som anger vilken volym som gäller för uppsamlingskärl samt tillvägagångssätt vid beställning av uppsamlingskärl finns i bolagets verksamhetssystem.
10	Dagvatten (MD021206) Dagvatten som fångas upp och är förorenat av olja skall passera oljeavskiljare.	Villkor uppfyllt. Dagvattensystemet inom verksamhetsområdet är inte generellt utformat för att fångas upp. Oljeavskiljare finns dock i vissa positioner. Oljefilter finns utplacerade i dagvattenbrunnar intill uppställningsplats för truckar. Tättingar finns utplacerade på platser intill dagvattenbrunnar där risk för oljeförorening föreligger. Rondering för att upptäcka eventuell oljeförorening från dagvattenutlopp till älven görs regelbundet på två platser både upp- och nedströms inom verksamhetsområdet.
11	Avfall (MD021206) Avfallet skall omhändertas på sätt som kan godkännas av tillsynsmyndigheten.	Villkor uppfyllt. Bolaget har ett väl utvecklat arbetssätt för avfallshantering med rutiner i verksamhetssystemet som utgår från gällande lagkrav. Lagefterlevnadskontroller utförs löpande liksom både interna och externa miljörevisioner där bl.a. avfallshantering granskas. Avstämning och information av aktuella avfallsfrågor sker löpande med tillsynsmyndigheten vid exempelvis tillsynsbesök. Bolagets bedömning är att avfallet har omhändertagits på sätt som kan godkännas av tillsynsmyndigheten.

Tabell 3-2. Gällande villkor och kommenterad villkorsefterlevnad för år 2024 (fortsättning)

Nr	Formulering	Villkorsefterlevnad – kommentar för år 2024
Övriga villkor, fortsättning		
12	Deponering av avfall på Savelgärdet (MD 021206) Deponering av avfall på Savelgärdet skall ske i enlighet med de villkor tillsynsmyndigheten ställer och på det sätt som framgår av omställningsplanen	Villkor uppfyllt. Ingen deponering har skett på Savelgärdet från och med år 2009. Anmälningssärenden och beslut avseende detta framgår av avsnitt 2.3.
13	Säkerhet (MD 021206) Bolaget skall ställa säkerhet om 500 000 kr för efterbehandlingskostnader för deponin. Säkerheten skall bestå av utfästelse från bank – bankgaranti – att fullgöra vad som åvilar bolaget intill det nyssnämnda beloppet 500 000 kr. Säkerheten skall förvaras hos länsstyrelsen.	Villkor uppfyllt. Säkerhet (bankgaranti) finns som förnyas automatiskt årligen.
14	Kontrollprogram (MÖD 040129) För verksamheten skall det finnas ett kontrollprogram, som gör det möjligt att bedöma om villkoren följs. I kontrollprogrammet skall anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.	Villkor uppfyllt. Bolaget har mätprogram för samtliga villkorssatta anläggningar och verksamheter. Mätprogrammen anger bl.a. hur villkorskontrollen ska utföras avseende mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Under året har arbete pågått med att ta fram ett samlat egenkontrollprogram för kontroll av villkor och BAT-AELs. Det nya egenkontrollprogrammet gäller från och med januari 2025.

Tabell 3.3. Sammanställning av inaktuella villkor från Miljödomstolen

Nr	Formulering	Villkorsefterlevnad – kommentar för år 2024
Inaktuella villkor för sådana anläggningar/verksamheter som fortsatt är i drift.		
2	Utsläpp till luft från varmbandvalsverket (MD 021206) Stoftutsläppet från den oljeeldade ugnen 302 får uppgå till högst 1,0 g/kg förbrukad olja som månadsmedelvärde.	Villkoret inaktuellt efter att ugnen konverterats till gas.
3	Utsläpp till luft från varmbandvalsverket (MD 021206) I fråga om svavelhalten i olja som används i den oljeeldade ugnen 302 skall gälla vad som är stadgat i lagstiftningen om svavelhaltigt bränsle.	Villkoret inaktuellt efter att ugnen konverterats till gas.
Inaktuella villkor för sådana anläggningar/verksamheter som tagits ur drift		
16	Utsläpp till vatten från belägningsverket (MD 041005) Föroreningshalten i utgående vatten från belägningsverkets reningsverk får som månadsmedelvärde inte överstiga följande riktvärden. Pb 0,5 mg/l Co 1,0 mg/l Cr 1,0 mg/l Cr6+ 0,05 mg/l Ni 1,0 mg/l Fe 2,0 mg/l Al 1,5 mg/l Zn 1,0 mg/l Mo 3,0 mg/l F- 25 mg/l Susp. 10,0 mg/l	Villkoret inaktuellt efter att belägningsverkets vattenrening stängdes 2015.
17	Utsläpp till luft från målningslinjen (MD 050620) Ventilationsgaser från färgbelägningslinjens ugnar skall behandlas i efterbrännkammare. Temperaturen i efterbrännkammare skall överstiga 700 °C. Löpande kontroll av efterbrännkammarnas funktion skall ske genom kontinuerlig mätning av koloxidhalt och syrehalt samt beräkning av förbränningseffektivitet. Reduktionsgraden med avseende på VOC skall uppgå till minst 97,5 procent.	Villkoret inaktuellt efter att färgbelägningslinjen stängdes 2015.
7	Utsläpp till luft från metalliseringslinjer (MD 021206) Utsläppet av kväveoxider, NOx, räknat som NO2, från värmningsugnen i metalliseringslinje 1 och 2 får som riktvärde och årsmedelvärde inte överstiga 100 mg/MJ tillfört bränsle.	Villkoret inaktuellt efter att metallbelägningslinje 1 stängdes 2011 och metallbelägningslinje 2 stängdes 2016.

Tabell 3.4. Sammanställning av försiktighetsmått beslutade av tillsynsmyndigheten alt. allmänt villkor

Anläggning/Område	Försiktighetsmått/Allmänt villkor	Efterlevnad – kommentar för år 2024
Anmälan om ändring Ämnesskärning vid tillfällig plats	Beslut från länsstyrelsen 2024-12-19 1. Ämnesskärning vid den tillfälliga platsen (vid ämnesterminal 2) får utföras nattetid kl 22.00-06.00 under förutsättning att skärstationens försetts med bullerdämpning motsvarande minst 5 dB(A) i den östra öppningen vid kortsidan av ämnesterminal 2.	Ämnesskärning har endast utförts dag- och kvällstid under 2024.
Skrotskärningsstation	Beslut från länsstyrelsen 2024-02-12 medger att anmälda ändringar genomförs. Halten stoft i luft från filter som är kopplad till skärstationen förväntas understiga 2 mg/Nm ³ . Filtret kommer försees med kontinuerlig kontroll av stoftemissionen.	Ombyggnationen av skrotskärningsstationen har blivit försenad och ej tagits i drift under 2024.
Betsträcka 2	Allmänt villkor/angivet i tillståndsansökan 2002 Inloppets svets-, klipp- och riktningsmaskiner i betningslinjen är försedda med utsugning. Den utsugna luften renas från stoft i spårfilter till under 10 mg/m ³ luft innan den släpps ut till omgivningen. År 2013 ersattes anläggningen för stoftavskiljning med motsvarande modern utrustning efter anmälan till länsstyrelsen. I beslut 2013-06-11 framgår att även det nya filtret ska omfattas av det allmänna villkoret från tillståndsansökan, se ovan. År 2023 anmälde bolaget installation av ett kompletterande stoftfilter. Beslut länsstyrelsen 2023-07-06 utifrån anmälan om mindre ändring: Inga särskilda försiktighetsmått behövs utöver gällande BAT-slutsatser för stoft.	Uppfyllt. Periodisk emissionsmätning av stoft (glödskal) har utförts vid befintligt stoftfilter (filter 1) vid ett tillfälle. Resultatet visade <0,2 mg/Nm ³ . Det kompletterande stoftfiltret driftsattes under 2024 och benämns filter 2. Mätning av stoft (glödskal) genomfördes vid ett tillfälle under 2024. Resultatet visade 0,1 mg/Nm ³ .
Betsträcka 3	Beslut länsstyrelsen, 2018-10-08 utifrån anmälan om mindre ändring: Utsläpp av stoft från stoftfilter från betsträcka 3 får som riktvärde uppgå till högst 10 mg/m ³ .	Uppfyllt. Periodisk emissionsmätning av stoft (glödskal) har utförts vid ett tillfälle. Resultatet visade 0,2 mg/Nm ³ .
Formatsträcka 1	Beslut länsstyrelsen, 2022-06-10 utifrån anmälan om mindre ändring: Utsläpp av stoft från stoftfilter från formatsträcka 1 får som riktvärde uppgå till högst 10 mg/m ³	Uppfyllt. Periodisk emissionsmätning av stoft (glödskal) har utförts vid ett tillfälle. Resultatet visade 0,1 mg/Nm ³ .
Formatsträcka 3	Allmänt villkor/angivet i tillståndsansökan 2002: Stoftinnehållet renas till under 10 mg/m ³ luft innan utsläpp sker till omgivningsluften.	Uppfyllt. Periodisk emissionsmätning av stoft (glödskal) har utförts vid ett tillfälle. Resultatet visade 0,9 mg/Nm ³ .
Formatsträcka 4	Beslut länsstyrelsen 2009-12-21 utifrån anmälan om mindre ändring: "Utsläpp av stoft från stoftfilter från formatsträcka 4 får som riktvärde uppgå till högst 10 mg/m ³ ." (Avser filter 10) År 2018 anmälde bolaget installation av ett kompletterande stoftfilter (filter 13). I beslut från länsstyrelsen 2018-12-11 anges samma försiktighetsmått som för filter 10.	Uppfyllt. Periodisk emissionsmätning av stoft (glödskal) har utförts vid ett tillfälle per filter (2 stycken). Resultatet för filter 10 visade 0,2 mg/Nm ³ och för filter 13 1,1 mg/Nm ³ .

Tabell 3.4. Sammanställning av försiktighetsmått beslutade av tillsynsmyndigheten alt. allmänt villkor (fortsättning)

Anläggning/Område	Försiktighetsmått/Allmänt villkor	Efterlevnad – kommentar för år 2024
Område C, Savelgärdet	Beslut länsstyrelsen 2010-09-06 utifrån anmälan: För verksamheten på område C på Savelgärdet gäller följande avseende buller: "Bulret från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån vid närmast belägna bostäder som riktvärde inte överskrider 40 dB(A) nattetid (klockan 22:00-07:00), 45 dB(A) kvällstid (klockan 18:00-22:00) och 50 dB(A) övrig tid. Nattetid får ljudets momentanvärde vid närmast belägna bostäder inte överstiga 55 dB(A)." För mellanlagringen gäller verksamhetskod 90.40 vilket medger att lagringsvolymen av icke farligt avfall får uppgå till 30 000 ton.	Uppfyllt. Bullerberäkningar har gjorts utifrån aktiviteten på området som bedrivs dagtid, se avsnitt 4.6, Tabell 4.13. Resultat från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkter vid område C på Savelgärdet Uppfyllt. Inmätning av lagrade volymer sker årligen. Vid inmätning 2024 lagrades 12 340 m³. Volymen multiplicerat med den antagna densiteten 1,4 ton/m³ ger ca 17 300 ton lagrat material.
Lagring av filtersand på Savelgärdet	Beslut länsstyrelsen 2021-11-08 utifrån anmälan: SSAB får fortsättningsvis möjlighet att tillfälligt lagra filtersand vid behov inom område A vid Savelgärdet. Lagring kommer inte att ske över tre år för varje specifik utläggning av filtersand som eventuellt kommer att tillföras område A i framtiden. Inmätning av lagrad mängd filtersand kommer att ske vid varje årsslut och redovisas i miljörapporten	Uppfyllt. Filtersand lagrad sedan 2021 skickades iväg 2024. Vid årets slut var lagret av filtersand tomt.

3.3 Översikt av villkor för luft och vatten

Tabell 3.5. Gällande specifika villkor för utsläpp till luft från befintliga anläggningar enligt miljötillstånd

Anläggning	Kväveoxider (NOx som NO ₂) mg/MJ	Stoft kg/h	Väteklorid HCl (g) kg/h	Klorgas Cl ₂ (g) kg/h	Olja mg/Nm ³
Varmvals Ugn 301	60				
Varmvals Ugn 302	60				
Syraregenerering		0,5	0,5	0,25	
Tandemvalsverket					5
Kontinuerliga glödgningslinjen	60				
Hela verksamheten	270 ton/år				

* Försiktighetsmått och allmänna villkor för stoft från luftfilteranläggningar framgår av Tabell 3-4.

Tabell 3.6. Gällande villkor för utsläpp till vatten från befintliga anläggningar enligt miljötillstånd

Parameter	Varmvalsverkets processvattenanläggning mg/l	Kallvalsverkets vattenrening mg/l
Suspenderade ämnen	10	10
Mineralolja	5	
Järn (Fe)		2
Totalfosfor (P _{tot})		0,5
pH		6,5–10,5

4. Egenkontroll och resultat 2024

I efterföljande avsnitt redovisas resultat från egenkontrollen under år 2024. Värden inom parentes avser föregående år.

4.1 Mätprogram

För verksamhetens villkorssatta anläggningar och verksamheter finns mätprogram. Mätprogrammen anger bl.a. hur villkorskontrollen ska utföras avseende mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Programmen är inte förelagda från tillsynsmyndigheten, men ingår i bolagets verksamhetssystem (EMS).

Mätprogrammen har följande innehåll:

- Omfattning av mät- och driftkontroll
- Villkor för respektive anläggning
- Ansvar och tillsyn
- Driftkontroll
- Rutiner vid miljöstörningar
- Provtagning och besiktning
- Redovisning

Tabell 4.1. Mätprogram

Mätprogram/anläggning	Analys/kontroll	Besiktningsintervall
MP 01. Varmvalsverkets ugnar 301 och 302	NOx (kont.mätning) NOx (jmf mätning)	1 ggr/år
MP 02. Varmvalsverkets processvattenanläggning	pH, susp, Fe, oljeindex, flöde, recirkulationsgrad (2 ggr/vecka)	1 ggr/år
MP 03. Luftfilter vid inlopp till betsträcka 2	Stoft (1 ggr/år)	1 ggr/år
MP 04. Regenereringsanläggning och betkar	Stoft, HCl, Cl ₂ (1-2 ggr/mån)	1 ggr/år
MP 05. Kallvalsverkets vattenreningsanläggning	pH, susp, Fe, oljeindex, P-tot, flöde (1-2 ggr/vecka)	1 ggr/år
MP 06. Ventilationsluft från tandemvalsverket	Oljedimma (1 ggr/år)	1 ggr/år
MP 07. Kontinuerliga glödgninglinjens SCR-anläggning	NOx (kont. mätning)	1 ggr/år
MP 12. Luftfilter vid formatsträcka 1	Stoft (1 ggr/år)	Vartannat år
MP 13. Luftfilter vid formatsträcka 3	Stoft (1 ggr/år)	Vartannat år
MP 14. Energicentral 1	NOx (kont. mätning) NOx (jmf mätning)	Vartannat år
MP 15. Kontroll av externt industribuller	Närfältsmätning 1 ggr/år (bullerkonsult)	Ej relevant
MP 16. Savelgärdet	pH, susp, hårdhet, indunstningsrest (4 ggr/år). Mellanlagrad mängd, syn av ev sättningar, vatten- ansamlingar mm (1ggr/år)	Ej relevant
MP 17. Kompakteringsanläggning för järnoxid	Stoft (driftkontroll)	Vartannat år
MP 19. Luftfilter vid formatsträcka 4	Stoft (1 ggr/år)	Vartannat år
MP 20. Luftfilter vid betsträcka 3	Stoft (1 ggr/år)	1 ggr/år

Under 2024 har ett arbete pågått för att samla alla mätprogram i ett gemensamt egenkontrollprogram för hela SSABs verksamhet i Borlänge. Egenkontrollprogrammet började gälla vid årsskiftet 2024/2025.

4.2 Miljöbesiktning inklusive miljöriskbedömning

Miljöbesiktningar genomförs löpande vid alla villkorssatta anläggningar och innefattar bredare områden än det som lagstadgas i egenkontrollförordningen.

Vid besiktningarna 2024 skedde genomgång av följande:

- Förändringar i verksamheten
- Information om övergången från mätprogram till samlat egenkontrollprogram (se avsnitt 4.1) samt framtida krav i BAT-slutsatser för behandling av järnbaserade metaller.
- Kontroll av villkorsefterlevnad
- Driftkontroll och tillsyn
- Avvikelser och tillbud
- Miljökritiska instrument
- Avfall
- Kemikalier
- Genomgång av miljörisker

Under 2024 har miljöbesiktningar inklusive miljöriskbedömningar utförts vid följande anläggningar:

- Varmvalsverkets ugnar
- Varmvalsverkets processvattenanläggning
- Betsträcka 2
- Betsträcka 3
- Regenereringen
- Kallvalsverkets vattenreningsanläggning
- Tandemvalsverket
- Kontinuerliga glödningslinjen
- Formatsträcka 1
- Formatsträcka 3
- Formatsträcka 4
- Energicentral 1 och ångcentral 2
- Kompakteringsanläggningen

Resultat från miljöbesiktningarna, samt eventuella förbättringsåtgärder, dokumenteras och följs upp i bolagets avvikelshanteringssystem MIA. Miljöriskbedömningarna visar sammanfattningsvis en oförändrad riskbild med endast gröna risker (låg risk).

Riktade skyddsronder vid förvaringsplatser för kemikalier och flytande farligt avfall har utförts under året där vissa risker har identifierats och åtgärdats, se avsnitt 5.7.

4.3 Utsläpp till luft

4.3.1 Översikt av utsläpp till luft

I Tabell 4.2 redovisas utsläppen till luft anläggningsvis för år 2024.

Tabell 4.2. Sammanställning av utsläpp till luft

Anläggning	NOx ton	SO ₂ ton	Stoft ton	HCl (g) ton	Cl ₂ ton	Oljedimma ton
Varmvalsverket ugn 301	37					
Varmvalsverket ugn 302	73					
Betsträcka 2, filter 1			0,02			
Betsträcka 2, filter 2			0,01			
Betsträcka 3			0,01			
Syraregenereringen	8		1	0,42	0,01	
Tandemvalsverket						0,1
Kontinuerliga glödgningslinjen	9					
Klockugnarna	5					
Formatsträcka 1			0,01			
Formatsträcka 3			0,08			
Formatsträcka 4 (filter 10)			0,04			
Formatsträcka 4 (filter 13)			0,08			
Energicentral 1	2					
Ångcentral 2	<1	0,1				
TOTALT	135	0,1	<1,3	0,42	0,01	0,1

4.3.2 Koldioxid

Utsläpp av koldioxid (CO₂) uppkommer vid förbränning av bränslen. Utsläppet av koldioxid har beräknats utifrån bränsleanvändningen. Årsutsläppet av koldioxid uppgick till 222 000 (241 000) ton.

4.3.3 Kväveoxider

Kväveoxidutsläpp (NO_x) uppkommer vid förbränning av bränslen. Under året uppgick det totala kväveoxidutsläppet från verksamheten till 135 (152) ton.

Kväveoxidutsläppen från varmvälsverkets ugnar 301 och 302 har mätts kontinuerligt under året. Mätningarna utförs med ett mätsystem som växelsvis kopplas in på respektive ugn.

Även vid kontinuerliga glödgningslinjen och energicentral 1 sker kontinuerlig mätning av kväveoxider.

För syraregenereringen och ångcentral 2 har utsläppet beräknats utifrån en periodisk emissionsmätning och använd mängd bränsle.

Klockugnarna saknar kanaliserat utsläpp och emissionsmätning är därför ej möjlig. Utsläppet av kväveoxider har beräknats utifrån schablonvärde och använd mängd bränsle.

Energicentral 1 och ångcentral 2 saknar villkor för kväveoxider. Däremot omfattas anläggningarna av kväveoxidavgiften och ska därför årligen deklarerat utsläpp av kväveoxider samt producerad energi till Naturvårdsverket. Avgift tas ut för anläggningar med en årlig energiproduktion av minst 25 GWh. Under år 2024 har värmeproduktionen i dessa anläggningar varit <20 GWh (14 respektive 1 GWh). Efterfrågade uppgifter har deklarerats i e-tjänsten E-NOx. Energicentralerna omfattas även av förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar (MCP), vilket redovisas i avsnitt 4.3.8

I Tabell 4.3 redovisas kväveoxidutsläppen per respektive anläggning för år 2024.

Tabell 4.3. Utsläpp till luft av kväveoxider

Anläggning	Villkor i miljötillstånd mg/MJ	Halt kväveoxider (NO _x som NO ₂) mg/MJ	Kväveoxider (NO _x som NO ₂) ton/år
Varmvalsverket ugn 301	60	29 (mätsystem)	37
Varmvalsverket ugn 302	60	47 (mätsystem)	73
Kontinuerliga glödningslinjen	60	30 (mätsystem)	9
Syraregenereringen	-	73 (emissionsmätning)	8
Klockugnarna	-	90 (schablon)	5
Energicentral 1	-	39 (mätsystem)	2
Ångcentral 2	-	99 (emissionsmätning)	<1
TOTALT	-	-	135

4.3.4 Svaveldioxid

Svaveldioxidutsläpp uppkommer vid förbränning av olja som innehåller svavel. Efter konvertering till naturgas i ugn 302 (dec 2014) och energicentral 1 (2015) förekommer oljeförbränning endast i ångcentral 2 där lågsavlig olja används i mycket begränsad omfattning. Utsläppet av svaveldioxid har därmed i det närmaste upphört. Under året uppgick utsläppet av svaveldioxid till 0,1 (0,4) ton.

Utsläppet har beräknats utifrån en svavelhalt på 0,05 vikt-% för eldningsoljan.

4.3.5 Stoft

Under året var det totala stoftutsläppet från verksamheten <1,3 (<2) ton. De redovisade stoftutsläppen baserar sig på periodiska emissionsmätningar under året vid betsträcka 2, betsträcka 3, syraregenereringen, formatsträcka 1, formatsträcka 3 och formatsträcka 4.

I Tabell 4.4 redovisas verksamhetens utsläpp av stoft för året.

Tabell 4.4. Utsläpp till luft av stoft

Anläggning	Villkor i miljötillstånd	Drifttid h/år	Stoft		
			mg/Nm ³	kg/h	ton/år
Betsträcka 2 (filter 1)	*	4575	0,2	0,005	0,02
Betsträcka 2 (filter 2)	*	4240	0,1	0,003	0,01
Betsträcka 3	*	4645	0,2	0,003	0,01
Syraregenereringen	0,5 kg/h	3136	-	0,3	1,0
Formatsträcka 1	*	5312	0,1	0,003	0,01
Formatsträcka 3	*	4301	0,9	0,02	0,08
Formatsträcka 4 (filter 10)	*	7201	0,2	0,01	0,04
Formatsträcka 4 (filter 13)	*	7201	1,1	0,01	0,08
Kompakteringsanläggning för järnoxid	-	160	-	försumbart	försumbart
TOTALT					<1,3

*För linjerna finns allmänt villkor alternativt beslutade försiktighetsmått, se Tabell 3.4

4.3.6 Väteklorid HCl (g) och klorgas

Utsläpp av väteklorid och klorgas kommer från regenereringsanläggningen för återvinning av saltsyra. Halten mäts i utgående luft en gång per månad. Totala utsläpp beräknas utifrån uppmätta årsmedelhalter och drifttid. Under året var utsläppet av väteklorid 0,42 (0,16) ton och utsläppet av klorgas 0,01 (0,01) ton.

Tabell 4.5. Utsläpp till luft av väteklorid och klorgas

Parameter	Villkor kg/h	Drifttid h/år	Årsmedelflöde kg/h	Totalt utsläpp ton/år
Väteklorid HCl (g)	0,5	3136	0,1	0,42
Klorgas Cl ₂	0,25	3136	0,004	0,01

Efter revisionsstoppet sommaren 2024 har halterna av HCl varit högre än normalt, vilket har lett till ett högre årsmedelvärde och ett större årsutsläpp jämfört med föregående år. Mätning av HCl-emissioner är tekniskt komplex, och mättekniska faktorer kan ha bidragit till de högre nivåerna. Det bör dock noteras att samtliga mätvärden har varit under fastställd villkorsnivå. En förbättringsgrupp har tillsatts för att utreda orsakerna och vidta nödvändiga åtgärder.

4.3.7 Oljedimma

Utsläpp av oljedimma uppstår vid kallvalsning i tandemvalsverket. Oljedimma har mätts av extern mätfirma vid ett tillfälle under året. Totalmängden i ton/år har beräknats utifrån mätresultatet samt årlig drifttid. Under året var utsläppet till luft av oljedimma från tandemvalsverket 0,11 (0,04) ton.

Tabell 4.6. Utsläpp till luft av oljedimma

Parameter	Villkor mg/Nm ³	Flöde Nm ³ /h	Drifttid h/år	Årsmedelhalt mg/Nm ³	Totalt utsläpp ton/år
Olja som aerosol (oljedimma)	5	203 860	3666	0,15	0,11

4.3.8 Förförordning om medelstora förbränningsanläggningar

Energicentral (EC1) och ångcentral (ÅC2) omfattas av förförordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar (MCP) och information (enligt förförordningen) skickades till tillsynsmyndigheten 2022. Enligt övergångsbestämmelserna gäller begränsningsvärden och mätkrav enligt förförordningen från och med den 1 januari 2025.

Enligt förförordningen ska årlig emissionsmätning göras vid EC1 avseende NOx och CO. Då ÅC2 har färre än 500 drifttimmar per år gäller inte begränsningsvärden och mätkrav avseende NOx, dock ska CO ska mätas minst vart femte år eller var 1500:e driftimme. Drifttiden under 2024 för ÅC2 var 150 h och medeldrifttiden 2022-2024 är 302 timmar/år.

I Tabell 4.7 redovisas mät- och utsläppskrav för EC1 och ÅC2 samt uppmätta halter från periodiska emissionsmätningar.

Tabell 4.7. Mätkrav för energicentraler enligt MCP

Anläggning	Parameter	Krav i MCP mg/Nm³ 3% O₂	Krav i MCP Mätfrekvens	Senaste mätning	Uppmätt halt mg/Nm³ 3% O₂
EC1	NOx	200	1 ggr/år	2024	138
EC1	CO	-	1 ggr/år	2024	2,1
ÅC2	NOx	Ej aktuellt då pannan har mindre än 500 drifttimmar/år som rullande 5-årsmedelvärde		2024	330
ÅC2	CO	-	Vart 5:e år eller 1500 driftimme	2024	4,1

4.4 Utsläpp till vatten

4.4.1 Översikt av utsläpp till vatten

I Tabell 4.8 redovisas det totala utsläppet till vatten under året från varmvalsverkets processvattenanläggning och kallvalsverkets vattenrening.

Tabell 4.8. Sammanställning av utsläpp till vatten

Anläggning	Suspenderade ämnen kg	Järn kg	Mineralolja kg	Totalfosfor kg
Varmvalsverkets processvattenanläggning	4398	2077	289	-
Kallvalsverket vattenrening	348	43	31	36
TOTALT	4746	2120	320	36

4.4.2 Varmvalsverkets processvattenanläggning

Vid varmvalsverkets processvattenanläggning har dygnsprov på utgående vatten tagits ca 2 gånger per vecka. Momentanprov för analys av olja har tagits ca 2 ggr/vecka om det varit flöde vid provtagningstillfället.

Utifrån analysresultaten har månadsmedelvärden och årsmedelvärden beräknats. Resultatet redovisas i Tabell 4.9. Kolumnen med haltintervall visar det lägsta och högsta uppmätta månadsmedelvärdet under året. Totalt utsläpp i kg baseras på summan av respektive månadsmedelhalt multiplicerat med månadsflöde.

Recirkulationsgraden har som årsmedelvärde varit 99 (99) procent att jämföras med villkoret >97 procent.

I varmvalsverkets processvattensystem kan det under vissa driftförhållanden ske överbräddning från pumpsump 1, efter sedimenteringsbassängerna men före sandfiltren. Enligt beslut från länsstyrelsen (2006-08-16) ska bolaget redovisa vattenvolym och mängd olja från pumpsump 1 i den årliga miljörapporten. Beräkningen av oljemängd i pumpsump 1 görs utifrån en schablonhalt olja på 2 mg/l (medelhalten vid provtagning 2006). Under året har två överbräddningar på 0,02 m³

skett vid två tillfällen, dvs totalt har 0,04 m³ (42 liter) bräddat. Överbräddningen motsvarar ett utsläpp av <0,1 gram olja.

Tabell 4.9. Utsläpp till vatten från varmvalsverkets processvattenanläggning

Parameter	Villkor mg/l	Haltintervall (min–max) mg/l	Årsmedelhalt mg/l	Totalt utsläpp kg
Suspenderade ämnen	10	1,1–7,1	3,6	4398
Järn (Fe)		0,3–3,9	1,7	2077
Mineralolja	5,0	0,2–0,4	0,2	289
pH		7,4–7,7	7,5	
Vattenflöde (m ³)				1 181 483

Under året har utsläppet av suspenderade ämnen varit något högre än föregående år. Halterna har dock varit under villkorsnivån för samtliga månader. Orsaken var problem med sandfilter och igensatt ledning för polymerdosering. Åtgärder är genomförda och pågår, se även avsnitt 5.2.

4.4.3 Kallvalsverkets vattenrening

Vid kallvalsverkets vattenreningsanläggning har dygnsprov på utgående vatten tagits ca 2 gånger per vecka under året. Momentanprov för suspenderade ämnen har tagits ca 2 ggr/vecka och momentanprov för analys av olja har tagits ca 1 ggr/vecka.

Utifrån analysresultaten har månadsmedelvärden och årsmedelvärden beräknats. Resultatet redovisas i Tabell 4.10. Kolumnen med haltintervall visar det lägsta och högsta uppmätta månadsmedelvärdet under året. Totalt utsläpp i kg baseras på summan av respektive månadsmedelhalt multiplicerat med månadsflöde.

Tabell 4.10. Utsläpp till vatten från kallvalsverkets vattenrening

Parameter	Villkor mg/l	Haltintervall (min–max) mg/l	Årsmedelhalt mg/l	Totalt utsläpp kg
Suspenderade ämnen	10	1,4–3,8	2,3	348
Järn (Fe)	2	0,05–1,7	0,3	43
Mineralolja	-	0,2–0,2	0,2	31
Totalfosfor (P _{tot})	0,5	0,1–0,3	0,2	36
pH	6,5–10,5	7,1–8,3	7,6	
Vattenflöde (m ³)				151 504

Utsläppet av järn var högre än föregående år (43 kg jämfört med 21 kg), vilket huvudsakligen berodde på ett dygnsprov i juli med en hög järnhalt (9 mg/l) som bidrog till att månadsmedelvärdet blev avsevärt högre än normalt (1,7 mg/l). Orsaken var en trasig pump för dosering av natriumhydroxid vilken har åtgärdats.

4.4.4 Dräneringsvatten från Savelgärdet

Vid före detta industrideponin Savelgärdet har prov på dräneringsvattnet tagits ut fyra gånger under året för analys av pH, suspenderade ämnen, hårdhet, indunstningsrest samt konduktivitet. I Tabell 4.11 redovisas resultatet för året från denna provtagning.

Förhöjda värden av suspenderade ämnen kan uppmätas då kalkavlagringar i provtagningsbrunnen kontaminerar provet i samband med provtagning. Detta var fallet vid provtagningen i november då halten suspenderade ämnen var 14 mg/l.

Tabell 4.11. Dräneringsvatten från Savelgärdet

Parameter	Enhet	Haltintervall (min–max)	Årsmedelhalt	Totalt utsläpp kg
pH	-	12,1–12,3	12,3	
Suspenderade ämnen	mg/l	2,0–14	7	980
Hårdhet	dH	32–48	41	
Indunstningsrest	g/l	1,0–1,3	1,2	
Konduktivitet	uS/cm	3 540–5 310	4 773	
Vattenflöde	m ³ /år			140 000 m ³ /år

Bolaget har även ett utökat kontrollprogram för dräneringsvatten från Savelgärdet som togs fram i samråd med länsstyrelsen under 2018, se även avsnitt 4.7.7. Kontrollprogrammet omfattar en rad metaller och organiska ämnen som har analyserats 2018-2021 och redovisats till länsstyrelsen. Under 2022 reviderades vissa delar av kontrollprogrammet i samverkan med länsstyrelsen.

Planen för framtida utökad provtagning och redovisning bestämdes till följande: *Provtagning sker två gånger per år under 2024 och 2026 enligt det reviderade kontrollprogrammet från 2022. Därefter ska redovisning ske till länsstyrelsen för bedömning av framtida frekvens och parametrar i kontrollprogrammet för utgående dräneringsvatten från Savelgärdet.*

Under 2024 har provtagning skett vår och höst. Resultatet redovisades till länsstyrelsen 2024-12-18. Kompletterande provtagning och efterföljande redovisning skedde 2025-01-30 på grund av att vissa parametrar inte ingick i den ordinarie provtagningen under 2024.

4.5 Intag av vatten

Vattendomen tillåter ett maximalt intag av vatten från Dalälven på 19 200 m³/h. Tillåten nivå innehålls med god marginal. Dagens kylvattensystem är dimensionerat för ett maximalt uttag av 19 200 m³/h. Under året var det maximala intaget 13 283 (13 608) m³/h och medelvärdet för året 4 249 (4 892) m³/h. Älvtvattnet används i huvudsak som kylvatten och förbrukad mängd beror på vattnets temperatur.

4.6 Buller

Egenkontroll av buller från verksamheten har under året utförts genom närfältsmätningar och beräkningar. Därutöver har ett kontinuerligt bullermätsystem använts för löpande uppföljning av momentana ljud och direkt återkoppling till bullrande verksamheter.

4.6.1 Närfältsmätning och beräkning

Kontroll av villkorsefterlevnad för buller sker årligen genom närfältsmätning av verksamhetens bullerkällor (fasta källor och transporter). Utifrån närfältsmätningar görs spridningsberäkningar som ger verksamhetens bullerbidrag i åtta immissionspunkter (IP1-IP8) motsvarande närmsta bostäder i olika riktningar runt om verksamhetsområdet, se Figur 4-1.

Inför årets bullerberäkningar har immissionspunkt 3 (IP 3) flyttats. Då det inte längre finns några bostadshus vid den tidigare placeringen har punkten istället placerats vid Matjesgatan 3, vilket bättre representerar närmaste bostad i den riktningen.



Figur 4-1. Immissionspunkter (IP1-IP8) för beräkning av bullerbidrag i omgivningen. Gul markering visar platsen för den punkt som tidigare representerade IP3.

Riktlinjen är att samtliga bullerkällor (274 st) mäts inom en treårsperiod. De dominerande bullerkällorna mäts dock varje år. Kontrollen utförs av externt anlita bullerkonsult. Beräkningarna baseras på en gemensam nordisk modell för beräkning av ljudspridning för externt industribuller ("Environment, noise from industrial plants, General prediction method"). Beräkningsnoggrannheten i programmet bedöms ligga inom intervallet ± 2 dB(A).

Under tre dagar i september 2024 genomfördes bullermätningar vid 67 källor. Årets mätningar fokuserade främst på bullerkällor vid västra verken, verkstäderna och den östra sidan. Dessutom genomfördes en detaljerad inmätning av den interna fordonsparken för tunga fordon.

Resultaten visar att bullervillkoren för ekvivalent ljudnivå uppfylls vid samtliga immissionspunkter, med ett undantag. Vid IP4 överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå med 1 dB(A) under nattperioden. Den främsta orsaken till detta är de interna transporterna, där piktruckarna genererar mest ljud. Företagets har två piktruckar av äldre modell och planen är att kunna påbörja utbyte av dessa fordon under 2025. Länsstyrelsen informerades om detta vid ett möte den 18 december 2024.

Resultatet från 2024 års mätningar visar att villkoret för maximala ljudnivåer nattetid innehålls i samtliga punkter. Moment som typiskt bidrar till ljudnivåer > 65 dB(A) i immissionspunkterna utförs inte nattetid inom verksamheten. Den högsta beräknade maximala ljudnivån uppgår till 63 dB(A) i IP 5.

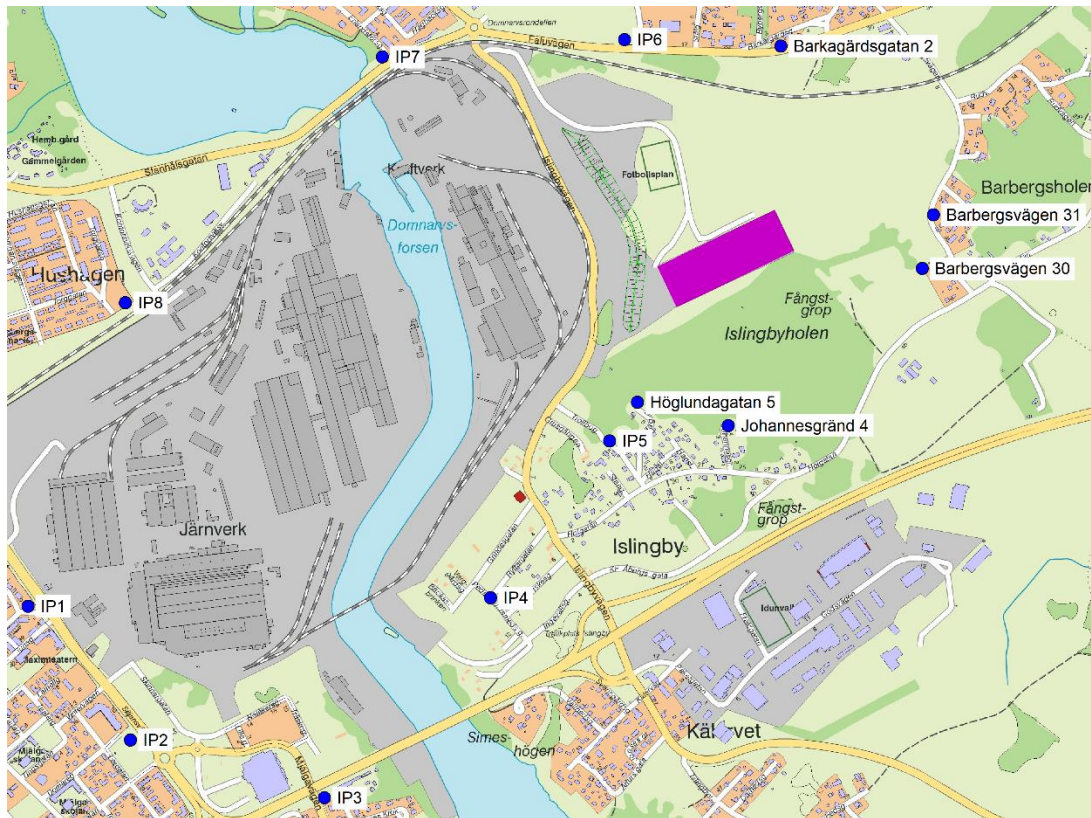
Höga momentana ljud kan även uppstå vid oavsiktliga händelser, exempelvis då stålämnen i undantagsfall släpper eller tappas vid hantering med magnetkran i ämneslagret. Under 2024 har inga klagomål på dunsar från verksamheten kommit in.

Resultatet från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkterna presenteras i Tabell 4.12, där föregående års värden redovisas inom parentes. Tabell 4.12 visar bullerbidrag från fasta källor, interna fordon, tåg- och lastbilstrafik. För momentan ljudnivå redovisas det högsta beräknade värdet i respektive punkt. I punkten IP 7 ger tåg högst momentan ljudnivå. I IP 6 ger fasta källor och interna fordon de högsta ljudnivåerna till punkten. I övriga punkter är det interna fordon som ger den högsta ljudnivån.

Tabell 4.12. Resultat utifrån 2024 års närfältsmätning och beräkning

Immissionspunkt/plats	Ekvivalent ljudnivå dag (06.00–18.00) dB(A) Villkor 60 dB(A)	Ekvivalent ljudnivå kväll (18.00–23.00) dB(A) Villkor 55 dB(A)	Ekvivalent ljudnivå natt (23.00–06.00) dB(A) Villkor 50 dB(A)	Momentan ljudnivå natt (23.00–06.00) dB(A) Villkor 65 dB(A)
IP 1 Dalagatan 9	51 (48)	50 (48)	47 (47)	61 (55)
IP 2 Domaregatan 10	50 (47)	47 (46)	45 (45)	56 (53)
IP 3 Träskogatan 10	48 (52)	47 (52)	46 (51)	56 (61)
IP 4 Peder Guldsmeds gata	53 (51)	53 (51)	51 (50)	60 (60)
IP 5 Trollbogatan 5	52 (50)	52 (50)	48 (48)	63 (63)
IP 6 Hemgatan 2	50 (47)	49 (46)	44 (43)	50 (50)
IP 7 Erlandsforsgatan 2A	53 (51)	52 (50)	49 (48)	58 (58)
IP 8 Allén 2A	50 (49)	50 (48)	48 (47)	61 (61)

En separat bullerberäkning har sedan tidigare gjorts för verksamheten med hantering av massor på område C på Savelgärdet. En areakälla med ljudeffekt om $L_w=115$ dB(A) har antagits som indata till beräkningarna. Detta motsvarar ljudeffekten från ett mellanstort mobilt krossverk, vilket i sammanhanget får anses vara ett konservativt antagande. Immissionspunkter har valts för att representera närmaste bostad från område C, se Figur 4-2.



Figur 4-2. Immissionspunkter för beräkning av bullerbidrag från område C på Savelgärdet

Verksamheten inom område C har under 2024 utförts temporärt och under dagtid mellan klockan 07:00-15:30. Resultatet från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkterna presenteras i Tabell 4.13. Bullervillkoret uppfylls i samtliga ordinarie immissionspunkter för uppföljning av buller från verksamheten vid SSAB samt för övriga närliggande fastigheter vid Savelgärdet.

Tabell 4.13. Resultat från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkter vid område C på Savelgärdet

Immissionspunkt/plats	Ekvivalent ljudnivå dag (07.00–18.00), dB(A), villkor 50 dB(A)
Barbergsvägen 30	46
Barbergsvägen 31	46
Barkargårdsgatan 2	45
Höglundsgatan 5	35
Johannesgränd 4	32
IP 1 Dalagatan 9	30
IP 2 Domaregatan 10	29
IP 3 Matjesgatan 3	29
IP 4 Peder Guldsmeds gata	31
IP 5 Trollbogatan 5	39
IP 6 Hemgatan 2	44
IP 7 Erlandsforsgatan 2A	37
IP 8 Allén 2A	33

4.6.2 Bullermätsystem

Sedan år 2006 har bolaget ett kontinuerligt mätsystem för egenkontroll av buller från östra sidan av verksamhetsområdet. Syftet var ursprungligen att öka medvetenheten om arbetssätt och moment inom skrothanteringen. Under 2016 och 2017 har bullermätsystemet uppgraderats och anpassats utifrån att kunna följa upp verksamheten vid bolagets ämneshantering. Detta eftersom den verksamheten på senare tid har kunnat kopplas till störningsbilden avseende momentant buller nattetid.

Nuvarande mätsystem har under de senaste åren varit ett bra verktyg för att skapa medvetenhet om arbetssätt och händelser vid framför allt ämneshanteringen. Det har bidragit till en ökad förståelse för vilka moment som kan orsaka höga ljudnivåer och varit ett hjälpmedel för att följa upp händelser i samband med klagomål. Senaste klagomålet på ämnesdunsar kom in i juni 2019.

Systemet är utrustat med tre mätstationer, en vid vardera ämnesterminal hos SSAB och en i omgivningen vid Barkargärdet.

Mätstation 1 är avsedd att mäta och ge återkoppling till verksamheten vid skrothanteringen på dagtid och ämneshantering vid ämnesterminal 1 på natten.

Mätstation 2 är avsedd att mäta och ge återkoppling till ämneshantering vid ämnesterminal 2.

Mätstation 3 representerar omgivningen och är vald med utgångspunkt från den riktning där det förekommit klagomål om störande buller nattetid (Barkargärdet).

Under 2024 påbörjades ett arbete för att byta leverantör av bullermätsystemet. Mätstationernas placering och uppföljningen av dessa kommer inte att förändras utan bytet avser endast bullermätare och mjukvaran.

Mätstationernas placering framgår av Figur 4-3.

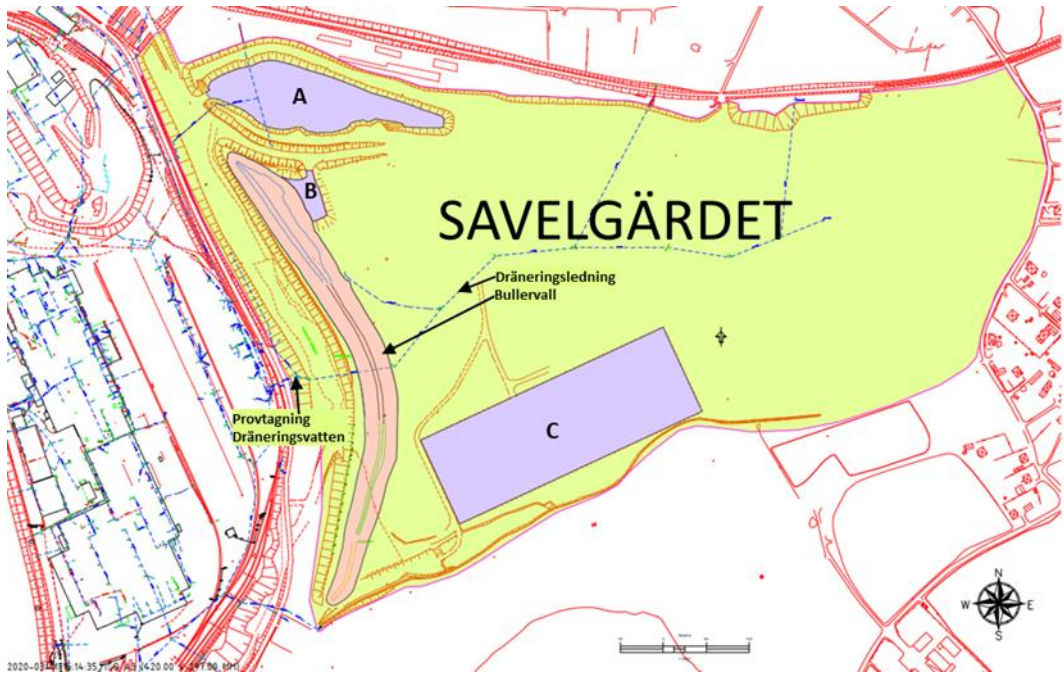


Figur 4-3. Placering av de tre mätstationerna vid ämnesterminal 1, ämnesterminal 2 och Barkargärdet

4.7 Mark

4.7.1 Områden och material inom Savelgärdet

Inom det f.d. deponiområdet Savelgärdet finns i dagsläget tre olika områden (A, B och C) där material lagras i avvaktan på återanvändning. Lagringsområdena är en viktig del i bolagets logistik för restprodukter och strävan att recirkulera så stor del som möjligt. De olika fraktionerna läggs upp på skyltade platser inom respektive område.



Figur 4-4. Karta över Savelgärdet och nuvarande lagringsområden

I Tabell 4.14 redovisas de fraktioner som läggs upp inom respektive område på Savelgärdet. Varje fraktion beskrivs närmare i kapitel 4.7.2-4.7.5.

Tabell 4.14. Fraktioner till Savelgärdet

Fraktion	Källa	Område på Savelgärdet
Järnhydroxidslam	Kallvalsverkets vattenrening WTP-anläggningen för varmvalsverkets kylsträcka	B
Slipmull	Varmvalsverket, Kallvalsverket	A
Glödskal C	Varmvalsverkets processvattenanläggning	A
Glödskal D	Varmvalsverkets processvattenanläggning	A
Filtersand	Varmvalsverkets processvattenanläggning	A
Inerta avfallsfraktioner	Hela verksamheten	C

4.7.2 Järnhydroxidslam

Järnhydroxidslam uppkommer vid vattenreningsanläggningen i kallvalsverket samt WTP-anläggningen för varmvalsverkets kylsträcka. Tidigare har de båda materialen benämnts metallhydroxidslam respektive WTP-slam.

Under år 2024 uppkom 425 (457) ton järnhydroxidslam från kallvalsverkets vattenrening och 95 (64) ton avvattnat järnhydroxidslam från varmvalsverkets WTP-anläggning.

Järnhydroxidslam innehåller mycket järn och materialet kan användas vid framställning av nytt stål. Under året har 200 (720) ton skickats för recirkulation inom metallurgin.

4.7.3 Slipmull

Slipmull uppkommer från valsslipning vid varmvalsverket och kallvalsverket.

Från och med år 2010 upphörde deponering av slipmull. Sedan år 2012 har slipmullen packats direkt på säck i syfte att erhålla en renare och mer hanterbar fraktion som underlättar återvinning. I dagsläget lagras slipmull på Savelgärdet endast i händelse av problem med säckningen.

Under 2024 har 0 (10) ton slipmull tillförts Savelgärdet och 212 (196) ton har skickats för recirkulation inom metallurgin.

4.7.4 Glödskal C och D

Glödskal avskiljs i varmvalsverkets processvattensystem. Glödskal C tas upp vid de tre sedimenteringsbassängerna. Glödskal D tas upp vid backspolningsbassängen för sandfiltren.

Under år 2024 uppkom 2927 (3462) ton glödskal C och 536 (650) ton glödskal D, d.v.s. totalt 3463 (4112) ton. Under året har glödskal D blandats in med glödskal C till följd av fortsatta problem med en pump i varmvalsverkets processvattenanläggning. Pumpen byttes ut under 2024.

Under år 2024 har 240 (1974) ton glödskal C och 1088 (0) ton glödskal D skickats i väg för recirkulation i bolagets metallurgier.

4.7.5 Inerta avfallsfraktioner

Inom område C på Savelgärdet hanteras inerta avfallsfraktioner såsom schakt- och rivningsmassor som uppkommer vid större arbeten inom verksamhetsområdet. Syftet med hanteringen och lagringen är att kunna återanvända materialet inom verksamhetsområdet, minska mängden massor till extern deponi, samt minska användningen av jungfruliga massor vid byggnationer och utfyllnader.

Den årliga inmätningen 2024 visade att det inom område C totalt fanns ca 12 340 m³ (15 000 m³) massor.

Av dessa är ca 3 700 m³ sand, sten och grus, ca 140 m³ tegel, ca 5 100 m³ provtagen betong och ca 3 400 m³ ej provtagen betong.

Bolaget har sedan år 2016 en masshanteringsstrategi som tydliggör hur schaktningsarbeten ska genomföras och hur olika typer av massor ska hanteras. Masshanteringsstrategin beskriver allt ifrån initial schaktning till slutligt omhändertagande av massor.

Strategin kommunicerades med länsstyrelsen i april 2016 och länsstyrelsen beslutade 2017-06-08 att bolagets uppkomna och hanterade massor årligen ska redovisas i miljörapporten. Av redovisningen ska framgå föroreningstyp, mängd, plats och hur massorna har hanterats och omhändertagits.

Under 2024 har fyra anmälningar gjorts till länsstyrelsen om användning av avfall för anläggningsändamål, varav två arbeten har genomförts under året. I Tabell 4.15 redovisas typ och mängd av återfyllda massor för respektive genomfört arbete.

Tabell 4.15. Typ och mängd av massor som återfyllts i anläggningsändamål under 2024

Anmälan	Typ av massa	Volym (m³)	Mängd (ton)
Portar (port 2 Rälsverk)	Betongkross	200	320
Portar (port 28)	Betongkross	190	304
Slänt vid kompakteringsanläggningen	Blandmassor	1269	1904
SUMMA		1 659	2528

Under 2024 har totalt 7 schaktningsarbeten utförts inom verksamhetsområdet. Vid varje schaktning har schaktet och uppkomna massor inspekterats. I samband med schaktningarna har alla massorna bedömts vara klass 1 enligt masshanteringsstrategin.

De vid schaktningarna uppkomna klass 1- massorna har återfyllts eller lagts upp på Savelgärdet.

Plats, typ av grävning, mängd, klass samt hur massorna har hanterats för respektive grävningsarbete framgår i Tabell 4.16.

Tabell 4.16. Sammanställning av grävningsarbeten under 2024

Plats och typ av grävning	Typ av massa	Volym (m³)	Mängd (ton)	Klass massor	Hantering av massorna
Ombyggnation formatsträcka 3	Betong Jord & silt	10 13	16 16	1	Savelgärdet
Rivning belägningsverk/konstruktion PIR	Betong	30	48	1	Savelgärdet
Grävning för fundament och provtagning ny trapp Morgan 14	Granul	11	16	1	Savelgärdet
Grävning för provtagning ny trapp Morgan 13	Granul Betong	203 10	304 16	1	Savelgärdet
Vägskydd västra verken	Betong Granul	10 75	16 112	1	Savelgärdet
Grävning E4	Betong	460	736	1	Savelgärdet
Blå Hallen	Betong	370	592	1	Savelgärdet
SUMMA		1192	1872		

4.7.6 Grundvattenprovtagning och markundersökningar samt statusrapport

SSAB i Borlänge omfattas av industriutsläppsbestämmelserna och ska därmed upprätta en statusrapport som redovisar föroreningssituationen i mark och grundvatten inom det område där en verksamhet bedrivs eller ska bedrivas. Statusrapporten ska beskriva nuläget i mark och grundvatten. Inom ramen för arbete med en statusrapport utfördes analyser av grundvatten i ett flertal grundvattenrör under perioden 2016–2018.

I enlighet med kraven i industriutsläppsförordningen ska periodisk provtagning ske av mark och grundvatten. Bolaget har ett kontrollprogram daterat 2018-09-25 som innefattar mätning av grundvattennivå och provtagning och analys i ett antal grundvattenrör inom området.

Nedan sammanfattas bolagets arbete med grundvattenprovtagning samt övriga undersökningar och redovisningar i bolagets statusrapport.

2016.	Sammanställning av befintligt underlag till statusrapport.
2016 (höst).	Provtagning i nysatta och befintliga grundvattenrör.
2017/2018.	Kompletterande grundvattenrör installeras. Fullständig provtagningsomgång i samtliga rör.
2017-02-10.	Statusrapport lämnas till länsstyrelsen och biläggs ansökan om ändringstillstånd för utökad produktion av glödgad kallvalsad plåt.
2018/2019.	Kompletterande undersökningar vid Mjälgafläcken, Gustafsons vik och Hådells handelsträdgård. I utredningsarbetet inför slutlig statusrapport ingick även förslag till kontrollprogram grundvatten och utökad kontroll av dräneringsvattnet från Savelgårdet. En kompletterande utredning omfattade även utökad kontroll av mark- och grundvatten vid Östra sidan.
2019-01-29.	Slutlig statusrapport lämnas till länsstyrelsen.
2019-04-07.	Länsstyrelsen framför att ärendet gällande statusrapport avslutas. Länsstyrelsen har önskemål om mindre justeringar och förtydliganden som bolaget avser att besvara i samband med nästa redovisning av resultat från grundvattenprovtagning (5-årsintervall).
2021-11-02.	Provtagning av grundvatten enligt kontrollprogram daterat 2018-09-25 (5 år sedan första provtagning genomfördes). Upptäckt av förorening av petroleumprodukt i fri fas i ett rör (1701) på östra sidan. Trasigt rör upptäcks som behöver ersättas till nästa provtagning.
2021-12-09.	Bolaget underrättar länsstyrelsen om den upptäckta föroreningen och redovisar en plan för fortsatt arbete med att undersöka utbredningen av föroreningen.
2021-12-14.	Länsstyrelsen meddelar att upptäckt förorening kan hanteras inom ramen för bolagets kontrollprogram för grundvatten.
2022-05-03.	Provtagning av grundvatten. Det skadade röret har ersatts. Provtagning sker även i nya provtagningsrör i ett försök att ringa in förekomst av den upptäckta petroleumföroreningen.
2022-08-22.	Bolaget redovisar resultat från grundvattenprovtagning (nov 21 och maj 22) till länsstyrelsen. I samma redovisning besvaras även de önskemål om mindre justeringar och förtydliganden som länsstyrelsen framförde på statusrapporten från 2019.
2022-11-16.	Bolaget redovisar resultat från utredning och förslag på fortsatt arbete avseende förorening i grundvattenrör Rb 1701 på östra sidan. Förslaget är årlig provtagning i grundvattenröret och årlig redovisning till länsstyrelsen fram till och med år 2027 (dvs nästa ordinarie provtagningsomgång enligt kontrollprogram för grundvatten).
2023-04-25.	Länsstyrelsen beslutar, efter det att redovisningen från 2022 kompletterats med efterfrågade uppgifter, att bolaget kan arbeta vidare med Rb 1701 enligt förslaget.
2023-05-05.	Länsstyrelsen beslutar, gällande resultat från grundvattenprovtagning nov 2021 och maj 2022, att ärendet kan avslutas. Länsstyrelsen kommenterar att referensvärden för utvärdering av analyserna bör ses över vid kommande provtagning.
2024-11-12.	Bolaget redovisar resultat från årlig provtagning av grundvatten i Rb 1701 mfl.

2025* (höst)	Provtagning Rb 1701 mfl. Ska ske årligen fram till grundvattenprovtagning 2027 och därefter utvärdering av föroreningsituationen i Rb 1701.
2026* (höst)	Samma som ovan.
2027 (vår+ höst)	Grundvattenprovtagning inom hela verksamhetsområdet enligt kontrollprogram daterat 2018-09-25. Parameterar som ska analyseras framgår av bilaga 1:1 och 1:2 till kontrollprogrammet.

*Genom tjänsteanteckning från länsstyrelsen daterad 2025-02-05 har tillsynsärendet kopplat till Rb 1701 m fl (11564-2022) avslutats. Utredning om förorenings källa och utbredning har nu förts över till tillsynsärende 1445-2025.

4.7.7 Utökad provtagning av dräneringsvatten från fd deponiområdet

I samband med framtagande av bolagets statusrapport 2017 utfördes utökade analyser (screening) av dräneringsvattnet från det avslutade deponiområdet Savelgärdet. Därefter begärde länsstyrelsen att bolaget skulle ta fram ett kontrollprogram för utökad provtagning och analys av dräneringsvattnet under en treårsperiod (2018-2021).

Ett utökat kontrollprogram som anger provtagningsfrekvens och analysparametrar togs fram i samverkan med tillsynsmyndigheten inom ramen för tillsynen. Nedan framgår en sammanställning av utfört arbete och kommunikation i frågan samt nästa steg.

2018-11-21.	Provtagning år 1 (samtliga parametrar)
2019-02-12.	Provtagning år 1 (samtliga parametrar)
2019-05-14.	Provtagning år 1 (samtliga parametrar)
2019-08-13.	Provtagning år 1 (samtliga parametrar)
2019-10-22.	Utvärdering och redovisning av resultat till länsstyrelsen. Överenskommelse att reducera provtagningsfrekvens till två gånger per år för år 2 och 3 samt att vissa parametrar inom ämnesområdena dioxiner, bromerade flamskyddsmedel och klorparaffiner inte behöver analyseras.
2020-04-28.	Provtagning år 2 (vissa parametrar utgår)
2020-09-15.	Provtagning år 2 (vissa parametrar utgår)
2020-12-07.	Delredovisning av resultat till länsstyrelsen
2021-04-19.	Provtagning år 3 (samma parametrar som år 2)
2021-09-21.	Provtagning år 3 (samma parametrar som år 2)
2021-11-26.	Samlad redovisning till länsstyrelsen för treårsperioden 2018-2021. Bolaget yrkade på fortsatt kontroll enligt det utökade kontrollprogrammet vart femte år, med provtagning vår och höst. Bolaget föreslog i inskickad handling vilka parametrar som ska ingå.
2022-01-18.	Svar från länsstyrelsen. De anser att vissa parametrar bör kontrolleras efter 3 år pga större haltvariation (alkylfenoler, fenoler, PFAS, PAH och metaller) och att bolaget efter fem år (2026) ska kontrollera samtliga parametrar varefter en ny utvärdering görs.
2022-04-12.	Tillsynsmöte. Bolaget framför att det inte är kostnadseffektivt att endast analysera vissa parametrar efter 3 år. Bolaget avser därför att göra kontroll av samtliga parametrar* år 2024 (3-årsintervall) och även 2026, för att därefter utvärdera framtida frekvens. Länsstyrelsen har ingen erinran mot förslaget i efterföljande tillsynsmeddelande.
2024-05-22.	Provtagning av parametrar enligt det reviderade kontrollprogrammet från 2022
2024-10-22.	Provtagning av parametrar enligt det reviderade kontrollprogrammet från 2022
2024-12-18.	Redovisning till länsstyrelsen från 2024 års provtagning (vissa parametrar saknades)
2025-01-09.	Kompletterande provtagning av parametrar som saknades vid 2024 års provtagning
2025-01-30.	Redovisning till länsstyrelsen av resultat från kompletterande provtagning

2026 (vår + höst) Provtagning av samtliga parametrar enligt det reviderade kontrollprogrammet från 2022

2026 (höst) Redovisning till länsstyrelsen. Utvärdering av framtida frekvens och parametrar i kontrollprogrammet.

**ej dioxinliknande PCB, bromerade flamskyddsmedel och klorparaffiner. LST och bolaget överens om att dessa kan utgå.*

4.7.8 Syn av den avslutade deponin och bullervallen

Inom egenkontrollen utförs sedan år 2022 en årlig utökad syn av Savelgärdet inklusive bullervall med inriktning på följande aspekter:

- Eventuella sättningar i den täckta ytan/vallen
- Vattensamlingar i eller runt deponiområdet
- Skador på ytskiktet

2024-08-14 genomfördes vandring och inspektion i deponins ytterkanter samt över deponin och på bullervallen. Följande kunde konstateras:

- Inga synliga sänkor/sättningar på området.
- Viss trafik sker på deponiområdet, men inte i en sådan omfattning att ytskiktet skadats.
- Inget synligt vatten i utkanterna av deponin eller inom deponi-eller bullervallsområdet.

Bilder från inspektionen framgår nedan.



4.8 Avfall och biprodukter

Uppkomna mängder under året sammanfattas i Tabell 4.17. Mängder och typer av avfall och biprodukter redovisas närmare i tabell Tabell 4.18 till Tabell 4.22.

Under 2024 har en översyn genomförts för att tydligare kategorisera avfall utifrån behandlingsmetoder enligt bilaga 1 och 2 i avfallsförordningen: R (återvinning) och D (bortskaffande). Tidigare redovisades deponerad mängd separat, men nu ingår deponerad volym i det avfall som skickas för bortskaffande. Den totala avfallsvolymen från verksamheten är i nivå med föregående år och hanteringen har inte förändrats.

Tabell 4.17. Sammanställning av avfall och biprodukter

Fraktion	Mängd, ton/år
Farligt avfall till extern återvinning	916
Ej farligt avfall till extern återvinning	4087
Farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande	945
Ej farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande	397
Biprodukter och processavfall	268 429

4.8.1 Farligt avfall till extern återvinning

Tabell 4.18. Farligt avfall till extern återvinning

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Oljeslam	48,2	Ragn-Sells
Oljeblandat tvättvatten	571,2	Ragn-Sells
Spillolja och emulsion	96,2	Ragn-Sells
Oljiga massor	55,2	Ragn-Sells
Slipers	46,5	Ragn-Sells
Spillfett	15,2	Ragn-Sells
Elektronik	26,1	Lantz, Stena, Ragn-Sells
Transformatorer	36,1	Lantz och Stena
Blybatterier	15,3	Ragn-Sells/Stena Recycling AB
Oljefilter	2,1	Ragn-Sells
Litiumbatterier	0,07	Ragn-Sells
Färg och lösningsmedel	3,9	Ragn-Sells
TOTALT	916	

4.8.2 Ej farligt avfall till extern återvinning

Tabell 4.19. Ej farligt avfall till extern återvinning

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Metall- och kabelskrot	3127,9	Åkers, Lantz och Stena
Träavfall	417,2	Ragn-Sells
Brännbart avfall	390,2	Ragn-Sells
Inerta rivningsmassor, betong/tegel	29,5	Ragn-Sells
Däck	28,5	EUROMASTER
Komposterbart	21,7	Ragn-Sells
Plast	13,9	Ragn-Sells
Wellpapp	23,7	Ragn-Sells
Blästermaterial	24	Försäljning kund
Kontorspapper	7,2	Ragn-Sells
Glas	2,3	Ragn-Sells
Toner/färgpatroner (ej FA)	0,6	Ragn-Sells
TOTALT	4 087	

4.8.3 Farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande

Tabell 4.20. Farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Asbest	1,2	Ragn-Sells
Kviksilverhaltigt avfall	0,09	Stena Recycling AB
Alkaliskt avfall	0,05	Ragn-Sells
Aminer	0,2	Ragn-Sells
Ammunition (uttjänt spikpistolsam.)	0,002	Ragn-Sells
Hydraulslang med olja	6,6	Ragn-Sells
Oljehaltigt slam	909,4	Ragn-Sells
Surt avfall	27,7	Ragn-Sells
Glödskaletsstoff materialprovningen	0,2	Ragn-Sells
TOTALT	945	

4.8.4 Ej farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande

Tabell 4.21. Ej farligt avfall till hantering som utgör bortskaffande

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Järnhydroxidslam (oavvattnat)	90	Ragn-Sells
Deponirest	85	Ragn-Sells/Stena Recycling AB
Filtersand	165	PreZero
Schaktmassor	57	Ragn-Sells
TOTALT	397	

4.8.5 Biprodukter och processavfall

Tabell 4.22. Biprodukter och processavfall

Biprodukt/processavfall	Mängd ton/år	Kommentar	Källa
Stålskrot	179 187	Fallen mängd	Hela verksamheten
	101 607	Försäljning till kund	
	77 580	Recirkulation metallurgi	
Betsyra	45 600	Intern återanvändning	Betsträckorna
Glödskal A	4 981	Fallen mängd	Varmvalsning
	4 680	Lämnat Borlänge	
	4 538	Försäljning till kund	
	0	Recirkulation metallurgi	
Glödskal B	28 226	Fallen mängd	Varmvalsning
	22 034	Lämnat Borlänge	
	20 304	Försäljning till kund	
	0	Recirkulation metallurgi	
Glödskal C	2 927	Fallen mängd	Varmvalsverkets processvattenanläggning
	240	Lämnat Borlänge	
	0	Försäljning till kund	
	240	Recirkulation metallurgi	
Glödskal D	536	Fallen mängd	Varmvalsverkets processvattenanläggning
	1 088	Lämnat Borlänge	
	1 088	Recirkulation metallurgi	
Järnhydroxidslam	95	Fallen mängd	Varmvalsning; WTP-anläggningen
	17	Recirkulation metallurgi	
	425	Fallen mängd	Kallvalsverkets vattenrening
	183	Recirkulation metallurgi	
Röd järnoxid	4 847	Fallen mängd	Regenereringen
	0	Recirkulation metallurgi	
	5 444	Försäljning till kund	
Glödskal Ö	924	Recirkulation metallurgi	Siktning av glödskal
Skärslagg	480	Recirkulation metallurgi	Ämnesskärning
Slipmull	212	Recirkulation metallurgi	Valsslipning
Glödskalsstoft	28	Recirkulation metallurgi	Stoftfilter
TOTALT	268 429		

För de poster där endast ett värde anges motsvarar detta fallen mängd.

För de poster där större volymer skickats till kund eller intern recirkulation än vad som fallit under året har en del av volymerna tagits från lager.

4.9 Resursanvändning

4.9.1 Råvaror

I Tabell 4.23 redovisas mängder av de huvudsakliga råvaror och resurser som användes vid tunnplåtframställningen i Borlänge under året.

Tabell 4.23. Råvaror och resurser

Råvara	Användning	Enhet
Stålämnena (gjutämnena)	1 899 941	ton
Gasol	68 180	ton
Naturgas (LNG)	6 206	ton
Eldningsolja (<0,05w% S)	118	m ³
Diesel*	607	ton
Bensin	10	ton
Kemikalier	2 700	ton
Acetylen	686	m ³
Vätgas	973 560	m ³
Kvävgas	26 024 505	m ³
Syrgas	28 140 413	m ³
Ånga	259 976	ton
Hetvatten	73 023	MWh
Älvsjö	37 324 994	m ³
Kommunalt vatten	41 021	m ³

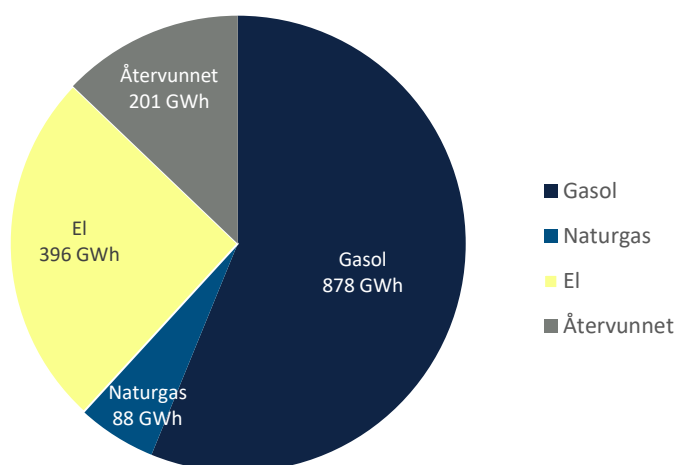
* Diesel utgörs av HVO 100.

4.9.2 Energi

Totalt användes ca 1,36 (1,46) TWh under året i form av elkraft och fossila bränslen. Elanvändningen uppgick till ca 396 041 (407 688) MWh.

Av den totala energimängden återvinns en del restvärme som används i verksamheten eller levereras till Borlänge Energi. Under året motsvarade den totala energiåtervinningen i form av restvärme 201 079 (198 921) MWh. Därav levererades restvärme till Borlänge Energis fjärrvärmenät motsvarande 16 918 MWh (18 264 MWh).

Energianvändningen för respektive energislag samt återvinning illustreras i Figur 4-5 nedan.



Figur 4-5. Energianvändning och energiåtervinning år 2024. Återvunnen energi avser restenergi från ånga och hetvatten. Av totalt 201 GWh har 16,9 GWh levererats till Borlänge Energi. Användningen av Eldningsolja uppgick till ca 1,2 GWh (framgår ej i cirkeldiagrammet).

Användningen av elkraft och fossila bränslen vid de olika anläggningarna under året sammanfattas i Tabell 4.24.

Tabell 4.24. Energianvändning

Anläggning	Elkraft	Olja (Eldningsolja 10)		Gasol		Naturgas	
	MWh	m ³	MWh	ton	MWh	ton	MWh
Varmvalsverket, valsning inklusive kylning	85 934						
Varmvalsverkets processvattenanläggning	16 905						
Varmvals, ugn 301	9 150			28 433	366 219		
Varmvals, ugn 302	7 464			29 497	379 919	4 980	70 776
Betsträcka 2	9 201						
Betsträcka 3	3 844						
Syraregenerering	2 296			2 258	29 083		
Tandemvalsverk	40 938						
Formatsträcka 1	4 888						
Formatsträcka 2	478						
Formatsträcka 3	1 691						
Formatsträcka 4	3 737						
Kontinuerlig glödgning	61 799			6 882	88 645		
Klockugnar	1 728			1 123	14 465		
Energicentral 1						1 226	17 425
Ångcentral 2		118	1 231				
AGA Kvävgas/Vätgas	15 830						
Media	16 559						
Övrigt	113 598						
Totalt	396 041	118	1 231	68 193	878 332	6 206*	88 200

* varav 280 ton biogas för produktion av SSAB Zero®.

4.9.3 Kemikalier

Under 2024 uppgick den inköpta mängden kemikalier till ca 2 700 ton (2 800). I Tabell 4.25 redovisas typer och mängder av kemiska produkter som användes samt användningsområden för dessa.

Tabell 4.25. Kemikalier

Typ av produkt	Användningsområde	Mängd ton/år
Smörjmedel, oljor fetter, skärvätskor		
Oljor (mineral)		91
Smörjoljor (syntet)		8
Hydraulolja (syntet)	Hela verksamheten	69
Fetter, pastor, vaxer, spray		78
Slip- och skärvätskor		26
Färg/lim tätmedel		
Färg, lim, tätmedel	Verkstadskemikalier	5
Avfettningsmedel, lösningsmedel, rengöringsmedel		
Avfettningsmedel, lacknaftabaserade		11
Lösningsmedel, antifrysmedel	Hela verksamheten	1
Rengöringsmedel		35
Syror och baser		
Syror, etsmedel	Rengöring	0,1
Ammoniaklösning (24,5 %)	SCR-anläggningen	40
Vattenbehandlingskemikalier		
Flock- och reningsmedel		94
Matarvattenkemikalier		44
pH-justerare	Vattenreningsanläggningarna	482
Redoxmedel		27
Skumdämpare och tensid		58
Processkemikalier		
Valsoljor, trimvalsvätskor	Valsning, trimvalsning	303
Rostskyddsoljor	Färdiga produkter	189
Betsyra och sparbetmedel	Betning	1 081
Alkaliska förbehandlingsvätskor	Kontiglödning	60
Märkfärger	Hela verksamheten	2
Fasta kemikalier		
Absorptionsmedel		4
Blästermaterial	Hela verksamheten	20
Salter		1

4.10 Köldmedia och brandskyddsmedel

4.10.1 Köldmedia

Kontroll av verksamhetens köldmediaanläggningar har utförts av Francks kylindustri som är ackrediterad för detta. Mängder för de redovisningspliktiga anläggningarna år 2024 framgår av Tabell 4.26.

Ett luftkylt kylsystem vid betsträcka 2 som är kopplat till svetsmaskinen har sedan tidigare haft återkommande läckage av köldmedia. Under året har därför utökade läckagekontroller genomförts av Francks Kylindustri AB. Utöver dessa har även veckovis intern tillsyn utförts. Under året har totalt 64 kg köldmedia fyllts på i kylsystemet, vilket motsvarar ca 92 ton koldioxidkvivalenter, eller cirka 0,4 promille av bolagets årliga CO₂-utsläpp. Under året har förebyggande åtgärder genomförts i form av byte av rör och anslutningar samt montering av vibrationsdämpning för ökad hållbarhet. Den långsiktiga åtgärden är att ersätta det nuvarande kylsystemet med ett vattenkylt system i samband med bytet av svetsmaskinen, som för närvarande är planerat till 2026. Årsrapport om innehav av köldmedia lämnas även i särskild rapport till länsstyrelsen och Borlänge kommun.

Tabell 4.26. Köldmedia

Redovisningspliktiga anläggningar HFC	Verksamhetsområdet		Haganäs		Domnarvsgården	
	kg	ton CO ₂ e	kg	ton CO ₂ e	kg	ton CO ₂ e
Installerad mängd	846,49	1567,55	7,5	21,16	13,5	39,58
Påfyllt nytt	104,2	165,53	-	-	1,5	3,21
Omhändertaget återvunnet	29	53,02	-	-	-	-

4.10.2 Brandskyddsmedel

Till skydd mot brand finns ett flertal utrustningar med olika typ av släckgas vilket framgår av Tabell 4.27. Därutöver finns fasta sprinklersystem och handbrandsläckare. Egenkontrollen på gasanläggningarna utförs av särskilt utbildad personal. Revisioner utförs av leverantören. Revisionsbesiktning enligt SBF (Svenska Brandskyddsföreningen) utförs av auktoriserad besiktningsman. Under 2024 har kontakt tagits med leverantör för att hitta PFAS-fritt alternativ till Halotron. Något alternativ med samma funktion bedöms ej som möjligt i dagsläget.

Tabell 4.27. Brandskyddsmedel

Gastyp	Anläggningar, st	Mängd i drift, kg	Mängd i reserv, kg
Halotron 11-B	22	9161	994
Koldioxid	26	5 100	600
Inergen	11	11658	1133
Argonite	1	2077	94

4.11 Samordnad recipientkontroll

Samordnad recipientkontroll av Dalälven sker genom Dalälvens Vattenvårdsförening (DVVF), där SSAB EMEA är medlem. Sedan 1990 genomför DVVF provtagningar i sjöar, vattendrag och angränsande del av Bottenhavet inom Dalälvens avrinningsområde.

DVVF är en sammanslutning av företag, kommuner och organisationer med koppling till Dalälven och dess biflöden. Föreningens syfte är att följa och övervaka utvecklingen i utvalda vattenområden och värdera påverkan från olika källor.

Även Dalarnas Luftvårdsförbund, där SSAB EMEA är medlem, samordnar recipientkontroll. Förbundet, bestående av kommuner, företag och andra aktörer, bevakar luftmiljön i Dalarna, samordnar luftkvalitetsmätningar, informerar om miljöfrågor och tar fram rapporter om luftpåverkan.

5. Åtgärder i verksamheten för att minska miljöpåverkan

5.1 Inledning

I efterföljande avsnitt redovisas exempel på åtgärder som genomförts under året i syfte att minska verksamhetens miljöpåverkan.

SSAB i Borlänge har ett forum kallat MER (Miljö- och energirådet) som består av avdelningscheferna inom produktionen samt representanter från de båda stödfunktionerna avsnitt Miljö och avsnitt Energi. Miljö- och energirådet (MER) är en förbättringsgrupp med uppdraget att samordna och följa upp strategi- och målarbete för förbättrad miljö- och energiprestanda. Årligen summeras utfallet av förbättringsaktiviteterna varav ett urval redovisas under rubrik 5.2-5.8 där de bäst hör hemma. Rubrikerna är hämtade från Naturvårdsverkets föreskrift om miljörapport.

SSAB i Borlänge är sedan 2001 certifierade enligt ISO 14001 och i kapitel 5.9 redovisas bolagets betydande miljöaspekter samt utfall av bolagets strategiska målarbete avseende mätbara miljö- och energimål. Under 2024 fick bolaget även ett godkänt tilläggs-certifikat för STEMFS 2014:2 som berör energikartläggning.

5.2 Säkra drift- och kontrollfunktioner samt förbättra skötsel och underhåll

Exempel på åtgärder som vidtagits under året avseende drift- och kontrollfunktioner samt skötsel och underhåll inom verksamheten framgår nedan:

- **Förbättringsarbete för oljeavskiljare**

För att tydliggöra ägandeskap, säkerställa funktion och minska miljörisker har en inventering av samtliga oljeavskiljare genomförts. Dessa har identifierats och tilldelats objektnummer. En ny riktlinje, baserad på Svensk standard SS-EN 858-2:2003, har tagits fram och införts i verksamhetssystemet. Den reglerar registrering, underhåll, tömning och kontroll av oljeavskiljare för att minimera risken för utsläpp. Under 2025 fortsätter arbetet med att införa förebyggande underhåll i underhållssystemet och registrera samtliga oljeavskiljare i en webbkarta.

- **Projekt för att reducera TOC i utgående vatten**

För att minska halten organiskt kol (TOC) i utgående vatten från kallvalsverkets vattenrening har teknikutredningar genomförts under året. Flera försök har utförts med goda resultat, och arbetet fortsätter under 2025.

- **Förbättrad larmfunktion vid fordonsverkstaden**

För att säkerställa att en överfylld uppsamlingstank i fordonsverkstadens källare upptäcks i tid har en extra larmlampa installerats. Nu finns en larmlampa och en informationsskylt om larmhantering på vardera sida av mellanväggen i verkstaden. Totalt har fordonsverkstaden nu tre larmlampor som varnar vid hög nivå i tanken.

- **Förbättringsgrupp för luftutsläpp från syraregenereringen**

En förbättringsgrupp har tillsatts för att utreda orsakerna till de förhöjda utsläppsvärden som uppmättes efter sommarens revisionsstopp. Arbetet fortsätter under 2025 och omfattar en systematisk översyn av anläggningens miljökritiska funktioner. Gruppen kommer även att analysera framtida behov av driftkontroll och förebyggande underhåll för att säkerställa en stabil drift.

- **Förbättringsgrupp avseende oljeläckage**

Inom varmvalsverket har en förbättringsgrupp arbetat systematiskt under året för att minska oljeläckage i verksamheten. Tre fokusområden har pekats ut inom vilka olika åtgärder har pågått; Färdigverket, Haspelområdet och Oljekällaren. Exempel på åtgärder är:

- Utbyte av snabbkopplingar till skruvkopplingar på stödvalsar i färdigverket för att minska risken för större läckage och lagerhaveri
- Infört rutin för täthetskontroll av rör och cylindrar vid valsbyten, för att i tidigt skede upptäcka skador som kan orsaka läckage.
- Justering av tryckvakter
- Utbildningsinsatser för personal
- Förtydligat instruktioner med
 - Anvisningar för hur slangar kopplas och vad som ska kontrolleras innan de används.
 - Checklistor för operatörer att gå igenom innan oljebeställning hos maskinskötare.
 - Efterkontroll av anslutningar för att säkerställa att de inte läcker vid tryckuppgång.

Arbetet fortgår under 2025. Se även avsnitt 5.9.2 Mätbara miljö- och energimål 2024.

- **Ökad driftstabilitet i Varmvalsverkets processvattenanläggning.**

Åtgärder har genomförts under året med fokus på sandfilter och polymerdosering. Fem sandfilter har åtgärdats eftersom de läckte sand vid backspolning och störde pumparna i anläggningen. För att ytterligare förbättra driftsäkerheten planeras installation av en ny varmvattenberedare samt nya ledningar vid polymerdoseringen under 2025. Detta syftar till att förhindra igensättning av ledningarna och säkerställa en stabil drift av anläggningen

5.3 Driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser

Följande händelser och åtgärder har under året kommunicerats med tillsynsmyndigheten:

- **Svart rök från varmvalsverkets ugnar**

I mars observerade en förbipasserande ovanligt svart rök från en av varmvalsverkets skorstenar när personen befann sig på bron där E16 korsar Dalälven. Förklaringen till röken var uppstart av ugnen efter att en gasolövning genomförts där ugnen hade stängts ner till följd av ett larm.

- **Överskridet rikvärde för buller**

Den årliga kontrollen av externbuller visade att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå överskreds i en immissionspunkt (IP 4) under nattperioden. Orsaken är bidraget från bolagets interna transporter, där fordonstypen piktruck är den som låter högst. Arbeta pågår med att, i samarbete med flera leverantörer, utveckla ett specialbyggt fordon anpassat för SSABs verksamhet. Planen är att det nya fordonet ska vara färdigt för leverans, så att utbytet av piktruckar kan påbörjas under 2025.

5.4 Förbrukning av råvaror och energi

Exempel på åtgärder som vidtagits under året i syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi framgår nedan:

- **Belysningsoptimering i produktionshallar**

Genom uppkoppling mot styrdator har belysningen i produktionshallar optimerats för att minska energiförbrukningen. På grund av tekniska problem har åtgärden ännu inte kunnat genomföras i sin helhet, men en viss minskning av energianvändningen har noterats för de delar som kopplats upp. Arbetet med energioptimering kommer att fortsätta under 2025.

- **Förstudier för konvertering till fossilfria bränslen**

Under året har en utredning genomförts kring möjligheten att konvertera den kontinuerliga glödgningslinjen och klockugnarna till fossilfria bränslen. Biogas har varit det primära alternativet i analysen.

- **Utbyte av transformatorer i tandemvalsverket**

Två transformatorer har bytts ut vid tandemvalsverket, en åtgärd som förväntas minska energianvändningen med 250 MWh per år.

- **Optimering av tätningsrullar för minskad skyddsgasförbrukning**

Inställning och reglering av tätningsrullar har genomförts för att minska förbrukningen av skyddsgas i den kontinuerliga glödgningslinjen. Skyddsgasen består av 95 % kvävgas och 5 % vätgas.

- **Nytt arbetssätt vid trimvalsning**

Ett nytt arbetssätt har införts där hårt material inte trimvalsas i den kontinuerliga glödgningslinjen. Detta leder till energibesparingar i form av både el och tryckluft. Den minskade energianvändningen för tryckluft uppgår till 230 MWh per år, men det saknas i nuläget möjlighet att följa upp elbesparingen.

- **Mätning och uppföljning av tryckluftsforbrukning**

En åtgärd har genomförts för att möjliggöra mätning och uppföljning av tryckluftsforbrukningen vid verkstäderna.

- **Utbyte till kompatibel trimvalsvätska**

Trimvalsvätskan i tandemvalsverket har bytts ut till en variant som är kompatibel med ordinarie valsolja. Överskottsvätskan recirkuleras nu till valsoljeemulsionstankarna istället för att ledas till rening i kallvalsverkets vattenrening. Åtgärden bidrar till minskad kemikalieförbrukning och minskad uppkomst av restvätska till vattenreningen.

- **Utbyte av äldre personbilar**

Under 2024 har 15 äldre fordon i verksamheten ersatts med nya bilar som drivs med HVO-diesel eller el, vilket bidrar till en mer hållbar fordonsflotta.

5.5 Utbyte av kemiska produkter mot sådana som kan antas vara mindre farliga

Exempel på åtgärder inom kemikalieområdet framgår nedan:

- **Systematiskt arbete med kemikaliesubstitution**

Under 2024 införde bolaget ett förbättrat arbetssätt för att systematiskt arbeta med substitution av kemikalier. Fokus låg på att identifiera och ersätta kemikalier som innehåller ämnen på kandidatförteckningen, tillståndsförteckningen samt PFAS-ämnen.

Samtliga sektioner genomförde en inventering för att kartlägga statusen för substitution inom respektive område. De utvärderade vilka kemikalier som redan hade ersatts under 2024, vilka som kunde bytas ut utan vidare utredning samt vilka som krävde ytterligare analys för att hitta lämpliga alternativ.

Inventeringen visade följande resultat:

Tre produkter (på 15 platser) har ersatts under 2024, däribland:

- Lim innehållande cyklotetrasiloxan
- Renande smörjolja innehållande n-metyl-2-pyrrolidon
- Tejp innehållande PFAS

27 produkter bedömdes kunna fasas ut utan vidare utredning.

För 45 produkter krävs fortsatt utredning för att identifiera möjliga ersättningsalternativ.

Arbetet med att fasa ut de 27 produkter som kan bytas ut direkt samt att utreda ersättningsalternativ för de 45 återstående produkterna kommer att fortsätta under 2025.

- **Övergång till syntetisk hydraulolja**

Arbetet med att ersätta mineraloljebaserad hydraulolja med syntetisk, esterbaserad hydraulolja har fortsatt under 2024. Samtliga system vid formatsträckorna har konverterats. Sedan tidigare har motsvarande substitution genomförts i både varmvalsverket och kallvalsverket.

- **PFAS-fritt brandskyddsskum**

Ett fast brandsläckningssystem som innehöll PFAS har bytts ut mot ett PFAS-fritt alternativ. .

5.6 Minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

Exempel på åtgärder inom avfallsområdet framgår nedan:

- **Minskad förbrukning av emballagevirke**

Under 2024 har fingerskarvsmaskiner för emballagevirke installerats vid formatsträckorna. Åtgärden har lett till en minskad förbrukning av emballagevirke inom verksamheten.

- **Förbättrad uppsamling av stoft vid materialprovning**

Arbetet med att förbättra uppsamlingen av stoft från skärning vid materialprovningen har påbörjats. Syftet är att underlätta recirkulation av järninnehållande material. En ritning för konstruktion av kärl som ska förenkla transport och tömning av materialet har tagits fram. Aktiviteten fortsätter under 2025.

- **Ökad återvinning av spillolja**

Ett förbättrat arbetssätt för återvinning av spillolja har utvecklats. Bandskimrar har installerats på två mellanlagringstankar för oljeblandade restvätskor vid bolagets centrala uppsamlingsplats för restvätskor ("Harren"). Åtgärden har resulterat i ökad återvinning och en smidigare hantering för externa mottagare. Under året har cirka 9 400 kg spillolja omhändertagits från tankarna.

- **Ökad återvinning av emballeringsplast och wellpapp**

Arbetet för att öka återvinningen av emballeringsplast har fortsatt. Som en positiv följd effekt har även återvinningen av wellpapp inom verksamheten ökat genom förbättrad sortering och hantering.

- **Återanvändning av avfall för anläggningsändamål**

Bolaget har vid fyra tillfällen under året fått godkänt av länsstyrelsen att återanvända massor från grävnings- och rivningsarbeten istället för att skicka dem till deponi. Detta minskar behovet av jungfruligt material. Arbeten kopplade till två av dessa anmälningar har genomförts under året.

5.7 Minska risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

Exempel på åtgärder som vidtagits under året i syfte att minska risker i verksamheten framgår nedan:

- **Riktad skyddsronnd vid platser för förvaring av kemikalier och flytande farligt avfall**

Under 2024 genomfördes ett omfattande arbete med skyddsronder vid platser där kemikalier och flytande farligt avfall förvaras. Totalt genomfördes 35 skyddsronder med fokus på att identifiera och minimera risker för spill till mark och dagvatten. Särskild kontroll gjordes av invallningar och uppsamlingskärl för att säkerställa att de var tillräckliga för att hantera eventuella läckage.

Arbetet har resulterat i flera förbättringsåtgärder, såsom införskaffande av nya spillkärl, omplacering av vissa förvaringskärl samt montering av brunnstätningar och förbättrad märkning av kärl. Bolaget bedömer att den riktade skyddsronden har ökat medvetenheten om vikten av korrekt förvaring för att minska risken för spill till miljön.

Vid uppföljning i slutet av 2024 konstaterades att samtliga åtgärder hade genomförts, med undantag för fyra skyddsronder där ett fåtal åtgärder återstår. Dessa planeras att slutföras under första kvartalet 2025.

5.8 Miljöpåverkan från SSABs produkter

En av stålets styrkor ur ett miljöperspektiv är dess goda återvinningsegenskaper och det välfungerande system som genom historien etablerats för insamling och handel med skrot. Detta medför att återvinningen är mycket hög.

Alla SSAB-produkter har verifierade miljödeklarationer. En miljödeklaration (EPD, Environmental Product Declaration) är ett oberoende granskat dokument med transparent och jämförbar information om produkters miljöpåverkan utifrån ett livscykelperspektiv. Data för input, output och andra parametrar samlas in och modelleras för att beräkna utsläpp till luft, mark och vatten, samt den miljöpåverkan som uppstår inom olika områden, som till exempel global uppvärmning.

SSABs miljödeklarationer uppfyller ISO 14025 och även EN 15804 eller ISO 21930 och innehåller data för koldioxidavtrycket från SSABs produkter. Under de senaste åren har bolaget sett en väsentlig ökning av intresset för miljödeklarationer. Därför ser SSAB det som en konkurrensfördel att kunna erbjuda miljödeklarationer för alla produkter.

5.9 Miljöcertifiering, betydande miljöaspekter och mål

5.9.1 Miljöcertifiering och betydande miljöaspekter

Bolaget är certifierat enligt ISO 14001 vilket bland annat ställer krav på ständiga förbättringar och systematiskt arbete för förbättrad miljöprestanda och hantering av risker och möjligheter. Det certifierade ledningssystemet omfattar verksamheten vid SSAB i Borlänge och de processer som rör tillverkning av produkterna på orten.

Rutiner som stöd för att arbeta i enlighet med standardkraven finns i bolagets verksamhetssystem EMS. Kontroll av efterlevnaden av standardkrav utförs genom interna och externa revisioner.

Inom miljöledningssystemet finns krav på att miljöaspektförteckning ska finnas över de delar av bolagets verksamhet, produkter och tjänster som påverkar eller kan påverka miljön.

En värdering av miljöaspekterna görs utifrån bl.a. mängd och miljöpåverkan vilket ger ett antal betydande miljöaspekter, d v s de områden som har störst miljöpåverkan. De betydande miljöaspekterna utgör grunden för det löpande förbättrings- och miljömålsarbetet och utvecklingen följs genom miljönyckeltal.

Under 2024 valde bolaget att lägga till området kemikaliehantering och produkter innehållande PFAS togs upp som en betydande miljöaspekt.

Bolagets betydande miljöaspekter för 2024 framgår av Tabell 5.1.

Tabell 5.1. Betydande miljöaspekter för SSAB i Borlänge 2024

Aktivitet/Produkt/Tjänst	Miljöaspekt
Resursanvändning av:	
Användning av resurs/råvara vid tunnplåtframställning	Stålämnen
Resursanvändning vid värmning av ämnen, glödning och syraregenerering	Gasol
Resursanvändning vid värmning av ämnen och vid energicentral 1	Naturgas
Användning av elenergi vid tunnplåtframställning och stödprocesser	Elkraft
Utsläpp till luft av:	
Förbränning av gasol och naturgas vid värmning av ämnen, glödning, syraregenerering och energicentral 1	Koldioxid (CO2)
	Kväveoxider (NOx)
Utsläpp till vatten av:	
Oljeförorenat vatten från varmvalsverket och kallvalsverket (renas i vattenreningsanläggningar)	Olja
Oljespill/läckage till dagvatten	
Kemikalieanvändning	
Användning av produkter innehållande PFAS	Produkter innehållande PFAS
Avfall	
Uppkomst av restvätskor vid tunnplåtframställning	Oljeblandat tvättvatten/oljehaltigt slam
	Spillolja och emulsion
Markförorening	
Tidigare deponiverksamhet	Savgärdet (fd deponi)
Utfyllt verksamhetsområde som kan sprida markföroreningar passivt eller vid mark-/schaktarbeten	Verksamhetsområdet i Borlänge
Mellanlagring av gödskalsslam på Savgårdet	Gödskalsslam
Upplevd störning från verksamheten	
Tung industri, drift dygnet runt, närhet till bostäder	Buller
Transport	
Förflyttning av material inom industriområdet	Interna transporter (Buller, NOx)
Transport av råvaror till verksamheten och transport av produkt till kund (till och från Borlänge)	Externa transporter (CO ₂ och NOx)
Slutprodukt	
Försäljning av tunnplåt	Fossilfritt stål (positiv miljöaspekt)

5.9.2 Mätbara miljö- och energimål 2024

Under året har bolaget arbetat med fyra mätbara miljö- och energimål på verksövergripande nivå, se nedan.

- **Minskade fossila CO₂-utsläpp:**
Målnivå 98 ton
Utfall: 38 ton
- **Energieffektivisering (MWh)**
Målnivå: 2250 MWh
Utfall: 865 MWh
- **Oljeförbrukning varmvälsverket**
Målnivå 4,96 m³/mån
Utfall 6,3 m³/mån
- **Utfasning av PFAS i brandsläckningssystem**
Målnivå: Utbyte av 2 fasta system
Utfall: 1 system har bytts ut

Målet för energieffektivisering och fossila CO₂-utsläpp uppnåddes inte då utfallet blev ca 40 % av uppsatt målnivå. I underlaget för målnivån inkluderades ett investeringsprojekt för styrning och optimering av hallbelysning som på grund av tekniska problem inte har kunnat genomföras under året.

Utvecklingen för oljeförbrukning inom varmvälsverket har visat en mycket positiv utveckling under perioden 2018-2022 då förbrukningen minskade med 29 %. Under 2023 och 2024 har förbrukningen ökat och uppsatta målnivåer har tyvärr inte uppfyllts. Under 2024 har en förbättringsgrupp arbetat systematiskt och ett flertal insatser har genomförts som förväntas ge effekt framöver, se avsnitt 5.2. Förbättringsarbetet fortsätter under 2025 och målnivån från 2024 kvarstår.

Under året har ett fast brandsläckningssystem innehållande PFAS bytts ut mot ett PFAS-fritt alternativ, där målsättningen var att hinna byta ut två stycken. Arbetet kommer att fortgå under 2025.

Utöver de mätbara målen har flertalet lokala förbättringsåtgärder genomförts i verksamheten varav ett urval har redovisats i kapitel 5.2 - 5.7.

Under 2023 inleddes produktionen av SSAB Zero®, en stålprodukt med lågt fossilt avtryck. Under 2024 resulterade tillverkningen av denna produkt i en CO₂-besparing på 817 ton.

6. BAT-slutsatser i FMP-BREF

Under året har bolaget fortsatt arbetet med BAT-slutsatserna i beslutad FMP BREF med syfte att lämna en uppdaterad sammanställning i miljörapport 2024 som redovisar hur bolaget förhåller sig till de nya krav som träder i kraft i november 2026. I arbetet har följande moment ingått:

- Fortsatt arbete med kontrollmätningar för jämförelse mot BAT-AEL värden.
- Arbete med att hantera krav på mätning av stoft och tillhörande BAT-AEL för utsläpp till luft från ugn 302.
- Uppdatering av teknikredovisning tillsammans med utsedda specialister inom respektive område.

Den sammanfattande bedömningen är att bolaget uppfyller gällande tekniker och prestandavärden. Genomförda mätningar visar att samtliga BAT-AELs uppfylls, förutom utsläpp till vatten av TOC från kallvalsverkets vattenrening där angiven BAT-AEL i dagsläget inte kan innehållas. En projektledare har tillsatts och utredning pågår för att reducera TOC-halterna i utgående vatten med målet att värdet ska uppfyllas senast då kravet träder i kraft (nov 2026).

Bolagets fullständiga redovisning av efterlevnad av BAT-slutsatserna återfinns i efterföljande Bilaga - BAT-redovisning. Redovisningen innehåller en sammanställning av samtliga BAT-slutsatser samt en kommenterad sammanfattning som i korthet anger bolagets uppfyllnad av respektive slutsats. Tabellen utgör en sammanfattning av ett betydligt mer detaljerat underlagsdokument från bolagets utredningsarbete och den har avsiktligt begränsats i omfattning för att kunna inkluderas i miljörapporten.

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.1 Allmänna miljöprestanda						
1	För att förbättra den övergripande miljöprestandan är bästa tillgängliga teknik att utarbeta och genomföra ett miljöledningssystem som omfattar samtliga av följande delar: i-xxxviii	-	BAT-slutsatsen uppfylls genom befintligt miljöledningssystem ISO 14001 och tilläggs-certifiering enligt STEMFS 2014:2, verksamhetssystem och deltagande i branschgemensamma samverkansforum. Följs årligen upp genom interna och externa revisioner.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
2	Bästa tillgängliga teknik för att underlätta en minskning av utsläppen till vatten och luft är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), införa, upprätthålla och regelbundet se över (däribland när en betydande förändring sker) en förteckning över de processkemikalier som används och över avloppsvatten- och avgasflödena som omfattar samtliga av följande delar: i) Information om produktionsprocesserna, inklusive a) förenklade flödesscheman för processerna som visar utsläppens ursprung, b) beskrivningar av processintegrerade tekniker och behandlingsmoment för avloppsvatten/avgaser direkt vid källan samt deras prestanda. ii) Information om avloppsvattenflödernas egenskaper, t.ex a) medelvärden och variation i fråga om flöde, pH-värde, temperatur och konduktivitet, b) genomsnittliga koncentrations- och massflödesvärden för relevanta ämnen (t.ex. totalt suspenderat material, TOC eller COD, oljeindex, fosfor, metaller, fluorid) och deras variabilitet. iii) Information om mängden av och egenskaperna hos de använda processkemikalierna, nämligen a) processkemikaliernas identitet och egenskaper, inklusive egenskaper som har negativa effekter på miljön och/eller människors hälsa, b) den mängd processkemikalier som används och var de används iv) Information om avgasflödernas egenskaper, t.ex. a) medelvärden och variation i fråga om flöde och temperatur, b) genomsnittliga koncentrations- och massflödesvärden för relevanta ämnen (t.ex. stoft, NOX, SO2, CO, metaller, syror) och deras variabilitet, c) förekomst av andra ämnen som kan påverka avgasbehandlingssystemet (t.ex. syre, kväve eller vattenånga) eller delanläggningens säkerhet (t.ex. väte). Tillämplighet Förteckningens detaljnivå hänger i allmänhet samman med delanläggningens beskaffenhet, storlek och komplexitet och med den miljöpåverkan anläggningen kan ha.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. i) information om produktionsprocesserna finns i internt dokument, "teknisk beskrivning". ii) avloppsvattenflödernas egenskaper följs upp genom bolagets egenkontrollprogram, där bla prov från varmvals- och kallvals vattenrening tas ut varje vecka. Relevanta flöden följs bl a av driften. iii) Information om kemikalier finns i bolagets kemikaliehanteringssystem. Inköpta mängder kemikalier följs bl a upp och redovisas i bolagets miljörapport. iv) avgasflödernas egenskaper följs upp genom bolagets egenkontrollprogram.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
3	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den övergripande miljöprestandan är att utarbeta och genomföra ett kemikaliehanteringssystem som är en del av miljöledningssystemet (se BAT 1) och som omfattar samtliga av följande delar: i. En strategi för att minska förbrukningen av och riskerna med processkemikalier, inbegripet en upphandlingspolicy för att välja ut mindre skadliga processkemikalier och deras leverantörer i syfte att minimera användningen av och riskerna med farliga ämnen och undvika upphandling av en alltför stor mängd processkemikalier. Vid valet av processkemikalier kan följande beaktas: a) Deras eliminerbarhet, ekotoxicitet och potential att släppas ut i miljön för att minska utsläppen till miljön. b) Karakterisering av de risker som är förenade med processkemikalierna, på grundval av kemikaliernas faroangivelse, vägar genom delanläggningen, potentiella utsläpp och exponeringsnivå. c) En regelbunden (t.ex. årlig) analys av utbytbarhet för att identifiera potentiella nya tillgängliga och säkrare alternativ till användningen av farliga ämnen (t.ex. användning av andra processkemikalier utan miljöpåverkan eller med lägre miljöpåverkan, se BAT 9). d) Övervakning i förväg av lagstiftningsmässiga ändringar som rör farliga kemikalier och säkerställande av efterlevnaden av tillämpliga rättsliga krav. Förteckningen över processkemikalier (se BAT 2) kan användas som stöd vid valet av processkemikalier ii. Mål och handlingsplaner för att undvika eller minska användningen av och riskerna med farliga ämnen. iii. Utveckling och genomförande av förfaranden för upphandling, hantering, lagring och användning av processkemikalier för att förhindra eller minska utsläppen till miljön (se t.ex. BAT 4). <i>Tillämplighet - Kemikaliehanteringssystemets detaljnivå hänger i allmänhet samman med delanläggningens typ, storlek och komplexitet.</i>	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Det finns rutiner för hur verksamhetens kemikalier ska köpas in, förvaras, märkas och hanteras på ett säkert sätt. Bolaget har en kemikaliekommitté som granskar alla kemikalier som ska köpas in till verksamheten. Alla kemikalier som används finns registrerade i ett kemikaliehanteringssystem. I bolagets kemikaliehanteringssystem framgår innehåll för respektive produkt vilket ger goda förutsättningar för ett systematiskt substitutionsarbete. Lagändringar följs via lagbevakningssystemet Notisum.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
4	För att förhindra eller minska utsläppen till mark och grundvatten är bästa tillgängliga teknik att använda samtliga av de tekniker som anges nedan: a) Utarbetande och genomförande av en plan för att förhindra och kontrollera spill och läckage, b) Användning av oljetäta tråg eller invallning c) Förebyggande och hantering av spill och läckage av syra	-	BAT-slutsatsen uppfylls. a) Beredskapsförråd finns med utrustning för nödlägen, ex vid större och mindre spill och läckage. Roller och ansvar är definierade. Plan finns för att öva olika olyckor. Miljöriskanalyser och miljöriskbedömningar genomförs löpande i hela verksamheten som innefattar områden med risk för spill och/eller läckage. b) Kemikalier och flytande farligt avfall förvaras invallat, enligt villkor i miljötillståndet. c) Syratankar är förseglade med en sekundär inneslutning som skyddas av en syrabeständig beläggning och som regelbundet inspekteras. Lossningsplatser är låsta, personal från företaget närvarar vid lossning och lastning.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
5	För att minska förekomsten av andra förhållanden än normala driftförhållanden och minska utsläppen under sådana förhållanden är bästa tillgängliga teknik att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), upprätta och genomföra en ledningsplan för andra förhållanden än normala driftförhållanden som omfattar samtliga av följande delar. i) Identifiering av potentiella andra förhållanden än normala förhållanden (t.ex. att utrustning som är kritisk för skyddet av miljön [kritisk utrustning] går sönder) och av grundorsakerna till och möjliga konsekvenser av sådana förhållanden samt regelbunden genomgång och uppdatering av en förteckning över identifierade andra förhållanden än normala driftförhållanden efter den periodiska bedömning som nämns nedan. ii) Lämplig utformning av kritisk utrustning (t.ex. sektionering av textilfilter). iii) Utarbetande och genomförande av en inspektionsplan och förebyggande underhållsplan för kritisk utrustning (se BAT 1 xvii). iv) Övervakning (dvs. uppskattning eller om möjligt mätning) och registrering av utsläpp under andra förhållanden än normala driftförhållanden och därmed sammanhängande omständigheter. v) Periodisk bedömning av de utsläpp som sker under andra förhållanden än normala driftförhållanden (t.ex. händelsers frekvens och varaktighet samt mängden föroreningar som släpps ut) och genomförande av korrigerande åtgärder vid behov.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Rutiner och arbetssätt finns för att förbygga och minska förekomsten av onormala driftförhållanden. Mätning sker vid både normala och onormala driftförhållanden. System för hantering och uppföljning av avvikelser finns. OTNOC-händelser under 2024 Varmvals vattenrening: - 2024-03-12 och 2024-03-28 - Fe 7,3 mg/l resp. Fe 6,4 mg/l - problem med sandfilter och igensatt ledning för polymerdosering. Utredning genomförd och åtgärder på sandfilter vidtagna. - 2024-09-24 - Fe, 9,3 mg/l - igensatt polymerdosering. Åtgärder genomförda och pågår. Kallvals vattenrening: - 2024-07-25 - Fe 9,1 mg/l på grund av trasig pump för dosering av natriumhydroxid. Syraregenereringen: - 2024-09-23 - Stoft 15,9 mg/Nm³ på grund av för hög fyllkropps nivå i syrakolonnen. Se även miljörapportens textdel avsnitt 5.2 gällande varmväls vattenrening och syraregenereringen.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.2 Övervakning						
6	Bästa tillgängliga teknik är att minst en gång per år övervaka - den årliga förbrukningen av vatten, energi och material, - den årliga produktionen av avloppsvatten, - den årliga mängden av varje typ av restprodukt som produceras samt av varje typ av avfall som skickas för bortskaffande.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Bolaget följer löpande och årligen upp användningen av vatten, energi och material. Den årliga mängden uppkommet avloppssvatten, mängd och typ av uppkommet avfall samt typ av avfall som skickas för bortförskaffande sammanställs årligen. Redovisning av samtliga uppgifter sker i den årliga miljörapporten.	-	-	JA
7	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka kanaliserade utsläpp till luft med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet. Se tabell med ämnen, övervakningsfrekvens och EN-standarder i BAT-slutsatserna.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Krav på kontroller och bolagets plan framgår av Bilaga A. Observera att kontroll enligt bilagan kommer implementeras fullt ut när BAT-slutsatserna börjar gälla. Fotnot 5) Utsläppen av SO ₂ från regenereringsanläggningen för saltsyra är stabila och låga. Mätning genomförs en gång vart tredje år. Fotnot 7) Mätning av bly och nickel från betsträcka 2 genomfördes i november 2023, vilket visade på en nickelhalt <0,0007 mg/Nm ³ och en blyhalt på 0,00023. Övervakning av bly och nickel från betsträckorna är inte aktuellt. För NOx och stoft avgör massflöde lägsta övervakningsfrekvens, aktuell övervakningsfrekvens redovisas i Bilaga A. SO ₂ - Bolaget följer upp utsläpp av SO ₂ från varmvals ugnar och konti via bränsleanalys. Detta efter överenskommelse med länsstyrelsen vid tillsynsbesök 2024-06-04 och tillsynsrapport 2024-06-20.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
8	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläppen till vatten med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet. Se tabell med ämnen, övervakningsfrekvens och EN-standarder i BAT-slutsatserna.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Krav på kontroller och bolagets plan framgår av Bilaga A. Observera att kontroll enligt bilagan kommer implementeras fullt ut när BAT-slutsatserna börjar gälla. Bolaget har endast direkta utsläpp till vattenrecipient. Fotnot 4) Bolaget analyserar TOC och inte COD. Fotnot 5) Genomförd utredning visar att kontroll av metaller inte är relevanta i avloppsvattenflödena. Bolaget avser dock att mäta de i BAT-slutsatserna angivna metallerna 1 ggr/år inom egenkontrollen. *Suspenderade ämnen från kallvals tas som momentanprov då flockningskemikalier i processen gör att provet måste analyseras så snart som möjligt efter provtagningstillfället. *Oljeindex kan bara tas som momentanprov direkt i glasflaska. Provtagningsutrustning för dygnsprov gör att olja fastnar på olika ytor (provbehållare, slangar mm) vilket gör att den provtagningsmetoden inte kan användas för oljeindex. *Sedan juli 2024 har bolagets ICP-utrustning för analys av järn varit ur funktion. Järn i processavloppsvatten från varmvals har då analyserats med standard SS 02 81 50, 52 och järn från kallvals vattenrening med EN 17294 och 15587. ICP-utrustningen bedöms enligt nuvarande plan vara igång igen under 2025.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.3 Farliga ämnen						
9	För att undvika användning av sexvärda kromföreningar vid passivering är bästa tillgängliga teknik att använda andra metallhaltiga lösningar (t.ex. innehållande mangan, zink, titanfluorid, fosfater och/eller molybdat) eller organiska polymerlösningar (t.ex. polyuretaner eller polyesterar).	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte använder passiveringsvätska innehållande sexvärt krom.	-	-	-
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.4 Energieffektivitet						
10	För att öka delanläggningens övergripande energieffektivitet är bästa tillgängliga teknik att använda båda de tekniker som anges nedan. a) Energieffektivitetsplan och energibesiktningar. b) Redogörelse för energibalansen.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. a) Bolaget omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag som är en del i att uppfylla kraven gällande EU:s energieffektiviseringsdirektiv. Bolaget arbetar med lokala ständiga förbättringar kring identifierade åtgärder. Bolaget arbetar med energikartläggning enligt STEMFS 2014:2 och är tilläggs certifierade inom denna som en del av miljöledningssystemet. b) Bolagets rapport för energikartläggning innehåller de områden som efterfrågas.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
11	För att öka energieffektiviteten vid uppvärmning (inklusive uppvärmning och torkning av insatsmaterialet samt uppvärmning av bad och förzinkningsgrytor) är bästa tillgängliga teknik att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan. a) Optimal ugnskonstruktion för uppvärmning av insatsmaterialet. b) Optimal utformning av förzinkningsgrytan. c) Optimal drift av förzinkningsgrytan. d) Optimerad förbränning. e) Automatisering och styrning av ugnar. f) System för hantering av processgaser. g) Satsvis glödgning med 100 % väte. h) Oxy-fuelförbränning. i) Flamlös förbränning. j) Oscillerande brännare. k) Fövärmning av insatsmaterialet. l) Torkning av arbetsstycken. m) Fövärmning av förbränningsluften. n) Avgaspanna.	<u>Ärsmedel BAT-AEPL</u> <u>Varmvalsning:</u> 1200-1500 MJ/ton <u>Glödgning</u> 600-1200 MJ/ton	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för varmvalsverket samt glödning i kontinuerliga glödgningslinjen (konti) samt klockugnarna. <u>Varmvalsverket</u> Teknik a, d, e, h, i och m tillämpas i båda ugnarna. Teknik n tillämpas i ugn 302. <u>Glödgning (konti)</u> Teknik a, d, e, j, k, m och n tillämpas. <u>Glödgning (klockugnar)</u> Teknik a, d, e, g och m tillämpas.	JA	<u>Varmvalsning</u> 1440 MJ/t för båda ugnarna <u>Glödgning (konti)</u> 1024 MJ/ton <u>Glödgning (klocka, gasol)</u> 600 MJ/ton <u>Glödgning (klocka, el)</u> 500 MJ/ton	JA
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.5 Materialeffektivitet						
12	För att öka materialeffektiviteten vid avfettning och minska genereringen av använd avfettningslösning är bästa tillgängliga teknik att använda en kombination av de tekniker som anges nedan. a) Användning av insatsmaterial med låga olje- och fettföreningar. b) Användning av en ugn med riktad flamma vid varmdoppningsbeläggning av plåt. c) Allmänna tekniker för ökad avfettningseffektivitet. d) Minimering av överdrag av avfettningslösningen. e) Stegvis avfettning i motsatt riktning. f) Rening och återanvändning av avfettningslösningen.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell vid kontinuerliga glödgningslinjen. a) Tillämpas. Endast kvarvarande valsoljeemulsion från tandemvalsverket behöver tvättas bort. b) Ej tillämplig. c) Tillämpas. Övervakning och optimering av processen sker. d) Tillämpas. e) Tillämpas. f) Tillämpas inte.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
13	För att öka materialeffektiviteten vid betning och minska produktionen av använd betningssyra vid uppvärmning av betningssyra är bästa tillgängliga teknik att använda en av de tekniker som anges nedan och att inte använda direktinsprutning av ånga. a) Syrauppvärmning med värmeväxlare b) Syrauppvärmning genom nedsänkt förbränning.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell vid betsträcka 2 och 3. Båda anläggningar tillämpar teknik a.	-	-	JA
14	För att öka materialeffektiviteten vid betning och minska genereringen av använd betningssyra är bästa tillgängliga teknik att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan. a) Minimering av stålkorrosion. b) Mekanisk (för-)borttagning av glödska. c) Elektrolitisk förbättring av höglegerat stål. d) Sköljning efter alkalisk avfettning. e) Allmänna tekniker för ökat betningseffektivitet. f) Rengöring av betbadet och återanvändning av fri syra. g) Stegvis betning i motsatt riktning. h) Minimering av överdrag av betningssyra. i) Turbulent betning. j) Användning av betningsinhibitorer. k) Aktiverad betning vid betning med saltsyra.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell vid betsträcka 2 och 3. I båda betsträckorna tillämpas teknik a, b, e, g, h och j. I betsträcka 3 tillämpas även teknik i.	-	-	JA
15	För att öka materialeffektiviteten vid flussning och minska använd mängd flusslösning som skickas till bortförskaffande är bästa tillgängliga teknik att använda samtliga tekniker a, b och c i kombination med teknik d eller e nedan.	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte har någon flussningsprocess i verksamheten.	-	-	-
16	För att öka materialeffektiviteten vid varmdoppning för beläggning av tråd och vid satsvis varmförzinkning, och för att minska genereringen av avfall, är bästa tillgängliga teknik att använda de tekniker som används nedan:	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte har processen varmdoppning i verksamheten.	-	-	-
17	För att öka materialeffektiviteten och minska mängden avfall från fosfatering och passivering som skickas för bortskaffande är bästa tillgängliga teknik att använda teknik a och en av teknikerna b eller c.	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte har processerna fosfatering och/eller passivering i verksamheten.	-	-	-

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
18	För att minska mängden använd betningssyra som skickas till bortskaffande är bästa tillgänglig teknik att återvinna använda betningssyror (dvs. saltsyra, svavelsyra och blandad syra). Neutralisering av använda betningssyror eller användning av använda betningssyror för emulsionseparering är inte bästa tillgängliga teknik. Beskrivning Följande tekniker används för att återvinna använd betningssyra inom eller utanför anläggningens område: i) Sparyrostning eller användning av fluidiserande bäddreaktorer för återvinning av saltsyra. ii) Kristallisering av järn(III)sulfat för återvinning av svavelsyra. iii) Sprayrostning, indunstning, jonbyte eller diffusionsdialys för återvinning av blandad syra. iv) Användning av använd betningssyra som sekundär råvara (t.ex. för framställning av järnklorid eller pigment).	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell vid syraregenereringen. I verksamheten används saltsyra varför teknik i är tillämplig och används. Självförsörjningsgraden av saltsyra är ca 98 %.	-	-	JA
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller 1.1.6 Vattenanvändning och generering av avloppsvatten						
19	För att optimera vattenförbrukningen, förbättra vattnets återvinningsbarhet och minska volymen av det avloppsvatten som genereras är bästa tillgängliga teknik att använda båda teknikerna a och b samt en lämplig kombination av teknikerna c–h. a) Vattenhanteringsplan och vattenredovisningar. b) Separering av vattenflöden. c) Minimering av kolväteförorening av processvattnet. d) Återanvändning och/eller återvinning av vatten. e) Stegvis sköljning i motsatt riktning. f) Återvinning eller återanvändning av sköljvatten. g) Behandling och återanvändning av olje- och glödskaishaltigt processvatten vid varmvalsning. h) Glödskaishaltigt borttagning med hjälp av vattenbesprutning som utlöses av givare vid varmvalsning.	<u>Årsmedel BAT-AEPL:</u> <u>Varmvalsning</u> 0,5-5 m³/t <u>Kallvalsning</u> 0,5-10 m³/t	BAT-slutsatsen uppfylls och beräknade BAT-AEPL-värden visar hög prestanda avseende vattenanvändning för både varmvalsning och kallvalsning. Maximal vattenanvändning regleras av bolagets vattendom. Årlig användning redovisas för hela verksamheten och för respektive anläggning (kallvalsning och varmvalsning) redovisas även årligt utsläpp och innehåll av föroreningar. I det största vattenflödet i verksamheten recirkuleras 99% av vattnet (varmvalsverket). Separering av vattenflöden sker inom varmvals och kallvals genom hur respektive vattenreningsanläggning är tekniskt utformad där ex. olika processflöden styrs till olika tankar/delsteg i anläggningen. En kombination av teknikerna c-h används i de processer som använder vatten.	JA	<u>Varmvalsning</u> 0,61 m³/t <u>Kallvalsning</u> 0,073 m³/t	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.7 Utsläpp till luft						
20	För att förebygga eller minska stoftutsläpp till luft från uppvärmning är bästa tillgängliga teknik att använda antingen el som produceras från fossilfria energikällor eller teknik a, i kombination med teknik b. a) Användning av bränslen med låga halter av stoft och aska. b) Begränsning av inblandning av stoft.	<u>Periodisk mätning BAT-AEL</u> <u>referenssyrgasnivå 3 % O₂</u> <u>Varmvalsning</u> Stoft <2-10 mg/Nm ³ <u>Glödgning (konti)</u> fotnot 1) BAT-AEL är inte tillämpligt vid massflöde lägre än 100 g/h	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för ugn 301 och ugn 302 vid varmvalsverket samt för den kontinuerliga glödgningslinjen (konti) a) Vid all uppvärmning av material används naturgas, gasol eller el. b) I uppvärmningsprocesserna används rena insatsmaterial och risken för att lågorna ska komma i kontakt med väggbeklädnaden i ugnarna minimeras så långt som möjligt. Mätuttag för stoft saknas på skorstenar från ugn 302. Planen är att mätningar från ugn 301 även ska representera ugn 302. Dialog påbörjad med tillsynsmyndigheten och en skrivelse kommer lämnas in. I klockugnarna (glödgning) sker också uppvärmning av insatsmaterial. Dock finns inga kanaliserade utsläpp varför slutsatsen inte är aktuell.	<u>Ugn 301</u> - En mätning utförd 2024. <u>Ugn 302</u> - Se kolumn till vänster. <u>Glödgning (konti)</u> - Ej mätt 2024. From 2025 planeras ugn 301 och konti mätas enligt BAT 7.	<u>Ugn 301</u> Stoft 7,1 mg/Nm ³ 3 % O ₂ <u>Glödgning (Konti)</u> År 2022: 1,3 mg/Nm ³ 3 % O ₂ . Massflöde uppmätt till 20 g/h	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
21	För att förebygga eller minska SO₂-utsläppen till luft från uppvärmning är bästa tillgängliga teknik att använda antingen el som produceras från fossilfria energikällor eller ett bränsle, eller en kombination av bränslen, med låg svavelhalt. <i>Beskrivning</i> Bränslen med låg svavelhalt omfattar t.ex. naturgas, gasol, masugns gas, LD-gas och kolmonoxidrik gas från produktion av ferrokrom.	<u>Periodisk mätning BAT-AEL, referenssyrgasnivå 3 % O₂:</u> <u>Varmvalsning</u> SO₂ 50-200 mg/Nm³ <u>Glödgning (konti)</u> SO₂ 20-100 mg/Nm³	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för ugn 301 och ugn 302 vid varmvalsverket samt för den kontinuerliga glödgningslinjen (konti). Bolaget använder inget bränsle som innehåller svavel eftersom gasol och naturgas används för uppvärmning av insatsmaterialen. Bolaget använder bränsledata för respektive bränsle som alternativ till mätning i skorsten. Värmningsprocesserna uppfyller BAT-AEL för svavel då bränsledata visar på svavelhalter på < 5 ppm för gasol (propan) och under detektionsgränsen för naturgas (LNG) I klockugnarna (glödgning) sker också uppvärmning av insatsmaterial. Dock finns inga kanaliserade utsläpp varför slutsatsen inte är aktuell.	Nej (se under bedömning och kommentar)	<u>Ugn 301</u> Bränsledata <u>Ugn 302</u> Bränsledata <u>Glödgning (konti)</u> Bränsledata	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
22	För att förebygga eller minska utsläppen av NOx till luft och samtidigt begränsa utsläppen av CO och utsläppen av NH₃ från användning av SNCR och/eller SCR är bästa tillgängliga teknik att använda antingen el från fossilfria energikällor eller en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan. a) Användning av ett bränsle eller en kombination av bränslen med låg NO_x-bildningspotential. b) Automatisering och styrning av ugnar. c) Optimerad förbränning. d) Låg NO_x-brännare. e) Återföring av rökgaser. f) Begränsning av temperaturen vid förvärmning av luft. g) Flamlös förbränning. h) Oxy-fuelförbränning. i) Selektiv katalytisk reduktion (SCR) j) Selektiv icke-katalytisk reduktion (SNCR) k) Optimering av utformning och drift av SNCR/SCR	<u>Periodisk mätning BAT-AEL, referenssyrgasnivå 3 % O₂:</u> <u>Varmvalsning</u> NO_x 100-350 mg/Nm³ CO 10-50 mg/Nm³ (indikativt) <u>Glödgning (konti)</u> NO_x 100-300 mg/Nm³ CO 10-100 mg/Nm³ (Indikativt)	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för ugn 301 och ugn 302 vid varmvälsverket samt för den kontinuerliga glödgningslinjen (konti) och klockugnarna. <u>Varmvalsning:</u> Teknik a, b och c används. Alla takbrännare uppfyller teknik d. Teknik f används för att skydda utrustning. Teknik g används i alla sidoeldade brännare och teknik h används i två zoner per ugn. Teknik e, i, och j används inte. Teknik k är inte aktuell. <u>Konti:</u> Teknik a, b, c, i och k används. Teknik d, e, f och j används inte. Teknik g och h är inte aktuella. <u>Klockugnar:</u> Teknik a-f används. Teknik g-h används inte. Teknik i-k är inte aktuell. I klockugnarna (glödgning) sker också uppvärmning av insatsmaterial. Dock finns inga kanaliserade utsläpp varför BAT-AEL inte är aktuell.	<u>Varmvals:</u> ej mätt 2024 <u>Glödgning (Konti)</u> - En mätning 2024 From 2025 planeras NO_x och CO från ugnarna och konti samt NH₃ från konti att mätas enligt BAT 7. NO_x från konti kommer mätas periodisk en gång 2025, därefter 2 ggr/år.	<u>Varmvalsning</u> ugn 301: CO <1,7 mg/Nm³ (2023) <u>Glödgning (Konti)</u> NO_x - 107 mg/Nm³ CO - 21,9 mg/Nm³ NH₃ - 9,33 mg/Nm³ (NH₃ har inte BAT-AEL, endast mätkrav) Samtliga halter beräknade vid referenssyrgasnivå 3 % O₂	JA
23	För att minska utsläppen till luft av oljedimma, syror och/eller alkalier från avfettning vid kallvalsning och varmdopningsbeläggning av plåtar är bästa tillgängliga teknik att samla upp utsläppen med hjälp av teknik a och att behandla avgasen med hjälp av teknik b och/eller teknik c nedan. a) Slutna avfettningstankar i kombination med luftutsug vid kontinuerlig avfettning. b) Våtskrubbning. c) Demister.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för kontinuerliga glödgningslinjen (konti). <u>Konti:</u> Teknik a och b används. Avfettning sker i slutna bad och avgaser renas i våtskrubber.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
24	För att minska utsläppen till luft av stoft, syror (HCl, HF, H ₂ SO ₄) och SO _x från betning vid varmvalsning, kallvalsning, varmdopningsbeläggning och tråddragning är bästa tillgängliga teknik att använda teknik a eller teknik b i kombination med teknik c nedan. a) Kontinuerlig betning i slutna tankar i kombination med rökgasutsug. b) Satsvis betning i tankar försedda med lock eller inneslutningshuvor i kombination med rökgasutsug. c) Våtskrubning följt av en demister.	BAT-AEL HCl <2-10 mg/Nm ³	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för betsträcka 2 och 3. I betsträckorna finns teknik a och teknik c (ingen demister). BAT-AEL är ej relevant specifikt för betningsprocesserna då utsläppet sker i gemensam emissionspunkt vid regenereringsanläggningen och redovisas i BAT 29.	-	Ej relevant. Se BAT 29	JA
25	För att minska NO _x -utsläppen till luft från betning med enbart salpetersyra eller salpetersyra i kombination med andra syror och utsläppen av NH ₃ från användning av SCR vid varm- och kallvalning är bästa tillgängliga teknik att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan: a-g.	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte använder salpetersyra eller en kombination av salpetersyra och andra syror.	-	-	-
26	För att minska utsläppen av stoft och zink till luft från varmdopning efter flussning vid varmdopningsanläggning av tråd och satsvis varmförzinkning är bästa tillgängliga teknik att minska utsläppen med hjälp av teknik b eller teknikerna a och b, att samla in utsläppen med hjälp av teknik c eller teknik d och behandla avgaserna med hjälp av teknik e nedan.	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte har någon varmdopningsanläggning och/eller varmförzinkning.	-	-	-
27	För att förebygga utsläppen av oljedimma till luft och minska förbrukningen av olja vid oljebeläggning av insatsmaterialens yta är bästa tillgängliga teknik att använda en eller flera av nedanstående tekniker. a) Elektrostatisk oljebeläggning. b) Kontaktsmörjning. c) Oljebeläggning utan tryckluft.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell vid betsträcka 2 och 3 samt kontinuerliga glödgningslinjen. I betsträckorna används teknik a och i kontinuerliga glödgningslinjen används teknik b.	-	-	JA
28	För att minska utsläppen till luft från kemiska bad eller tankar vid efterbehandling (dvs. fosfatering och passivering) är bästa tillgängliga teknik att samla in utsläppen med hjälp av teknik a eller teknik b, och i sådana fall behandla avgasen med hjälp av teknik c och/eller teknik d nedan. a-d	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte använder fosfatering eller passivering i verksamheten i den bemärkelse som avses i BAT 28.	-	-	-

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
29	För att minska utsläppen av stoft, syror (HCl, HF), SO₂ och NO_x till luft från återanvändning av använd syra (samtidigt som CO-utsläppen begränsas) och utsläpp av NH₃ från användning av SCR är bästa tillgängliga teknik att använda en kombination av de tekniker som anges nedan. a) Användning av ett bränsle eller en kombination av bränslen med låg svavelhalt och/eller låg NO_x-bildningspotential. b) Optimerad förbränning. c) Låg-NO_x-brännare d) Våtskrubbning följt av en demister. e) Selektiv katalytisk reduktion (SCR) f) Optimering av utformning och drift av SCR.	<u>periodisk mätning BAT-AEL</u> Stoft <2-15 mg/Nm³ HCl <2-15 mg/Nm³ SO₂ <10 mg/Nm³ NO_x 50-180 mg/Nm³ CO (mätkrav)	BAT-slutsatsen uppfylls, den är aktuell för syraregenereringen. a) Tillämpas, gasol nyttjas som bränsle i ugnen. b) Tillämpas, Förbränningen styrs via kontrollrummet och optimeras därifrån. c) Vid installation var brännarna klassade som låg-NO_x brännare. d) Gasen renas genom absorptionskolonner samt i en alkaliskrubber där NaOH och tiosulfat tillsätts. e-f) Tillämpas inte.	JA	Stoft 11,9 mg/Nm³ (2024-10-28) OTNOC 2024-09-23, se BAT 5. HCl 2,5 och 8,0 mg/Nm³ (2024-09-09 och 2024-10-28) SO₂ 0,02 mg/Nm³ (2022) NO_x 58,5 mg/Nm³ (2024-02-22/23) CO 23,1 mg/Nm³ (2024-02-22/23)	JA
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.8 Utsläpp till vatten						
30	För att minska belastningen från organiska föroreningar i vatten som är förorenat med olja eller fett (t.ex. från oljeutsläpp eller från rengöring av vals- och trimvalsningsemulsioner, avfettningsslösningar och smörjmedel för tråddragning) och som skickas för vidare behandling (se BAT 31) är bästa tillgängliga teknik att separera den organiska fasen och vattenfasen. <i>Beskrivning</i> Den organiska fasen separeras från vattenfasen, t.ex. genom användning av skimmers eller genom separering av emulsionen med lämpliga medel, indunstning eller membranfiltrering. Den organiska fasen kan användas för energi- eller materialåtervinning (t.ex. se BAT 34 f).	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Skimmers, sedimenteringsbassänger, sandfilter och ultrafilter finns på strategiska platser för att minska belastningen av organiska föroreningar i vatten.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
31	För att minska utsläppen till vatten är bästa tillgängliga teknik att behandla avloppsvattnet med en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan. a) Utjämning. b) Neutralisering. c) Fysisk avskiljning, tex via filter, silar, partikelavskiljare, fettavskiljare, hydrocykloner, oljeavskiljare eller primära sedimenteringstankar. d) Adsorption. e) Kemisk fällning. f) Kemisk reduktion. g) Nanofiltrering/omvänd osmos. h) Aerob rening. i) Koagulering och flockning. j) Sedimentering. k) Filtrering (tex sandfiltrering, mikrofiltrering, ultrafiltrering) l) Flotation.	<u>BAT AEL enhet mg/l om inget annat nämns.</u> Totalt suspenderat material (TSS): 5-30 Totalt organiskt kol (TOC): 10-30 Oljeindex (HOI) 0,5-4 Cd 1-5 ug/l Cr 0,01-0,1 Fe 1-5 Hg 0,1-0,5 ug/l Ni 0,01-0,2 Pb 5-20 ug/l Zn 0,05-1	BAT-slutsatser för tekniker uppfylls. Direkta utsläpp till recipient (älven) sker från varmvalsverket vattenrening och från kallvalsverkets vattenrening. <u>Tekniker varmvalsverket</u> a, c, i-k <u>Tekniker kallvalsverket</u> a-c, i-k BAT-AEL uppfylls för samtliga parametrar med undantag för TOC från kallvalsverkets vattenrening. <u>Fotnot 2)</u> Parametern TOC tillämpas. <u>Fotnot 3)</u> Cd, Cr, Hg, Ni, Pb och Zn i både varmvals- och kallvals vattenrening har analyserats och visar låga halter. BAT-AEL bedöms inte vara relevanta för dessa parametrar. Bolaget genomför dock prov och analys 1 ggr/år av metallerna. <u>Åtgärder för att uppfylla BAT-AEL för TOC från kallvalsverkets vattenrening:</u> Projekt pågår med syfte att innehålla BAT-AEL avseende TOC innehållet i vattnet. Steg 1: Investering i utrustning på kemilab för att kunna analysera TOC (KLART) Steg 2: Provtagning och analys av TOC i delströmmar för att lokalisera betydande källor (KLART) Steg 3: Teknikutredning för relevanta delströmmar (DELVIS KLART) Steg 4: Beslut om teknikval och installation (DELVIS KLART) TIDPLAN: Pågående projekt avses få förväntad effekt för att minimera utsläppet av TOC från anläggningen senast 4 nov 2026.	Tidsstyrda dygnssamlings prov, 2 ggr/vecka Utom susp från kallvals och oljeindex, se kommentar till BAT 8. Metaller mäts en gång per år. TOC-analyser 1 ggr/månad from 2026, ackreditering pågår.	<u>Varmvalsverket</u> <u>min och maxhalt</u> TSS- 1,0-15 mg/l TOC<5,06 mg/l Oljeindex 0,2-1,0 mg/l Fe 0,1-4,8 mg/l Cd <0,05 ug/l Cr <0,009 mg/l Hg < 0,02 ug/l Ni 0,146 mg/l Pb < 0,5 ug/l Zn < 0,004 mg/l OTNOC - 12 och 28 mars, samt 24 sep (Fe, se BAT 5) <u>Kallvalsverket</u> <u>min och maxhalt</u> TSS 1,0-12,0 mg/l TOC 58,8 mg/l Oljeindex 0,2-0,3 mg/l Fe 0,03-0,91 mg/l Cd <0,05 ug/l Cr <0,0009 mg/l Hg < 0,02 ug/l Ni 0,008 mg/l Pb < 0,5 ug/l Zn < 0,004 mg/l OTNOC - 25 jul 2024 (Fe, se BAT 5)	NEJ

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.9 Buller och vibrationer						
32	För att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska buller och vibrationsemissioner är bästa tillgängliga teknik att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), upprätta, genomföra och regelbundet se över en buller- och vibrationshanteringsplan som omfattar samtliga av följande delar. i) Ett protokoll som innehåller lämpliga åtgärder och tidsfrister. ii) En rutin för genomförande av buller- och vibrationsövervakning. iii) En rutin för åtgärd vid identifierade buller- och vibrationshändelser, tex. klagomål. iv) Ett program för minskning av buller och vibrationer, som är utformat för att identifiera källan eller källorna, mäta/uppskatta buller- och vibrationsexponeringen, fastställa bidraget från olika källor och genomföra åtgärder för förebyggande och/eller minskning. <i>Tillämplighet</i> Tillämpligheten är begränsad till fall där buller- eller vibrationsproblem kan förväntas och/eller har rapporterats för känsliga områden.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. <u>Buller</u> Bolaget har ett väl inarbetat arbetssätt för bullermätning och bullerkontroll som en del av egenkontroller. i-ii, iv) Årliga närfältsmätningar av buller genomförs av bolagets bullerkällor där samtliga bullerkällor mäts inom en treårsperiod. I den resulterande rapporten förtecknas de mest betydande bullerkällorna som underlag för prioritering av åtgärder. Som stöd i arbetet finns även ett fast bullermätsystem som registrerar bullerhändelser, systemet har fasta mätstationer inom verksamhetsområdet och vid närliggande bebyggelse. iii) Rutin finns för anmälan om driftstörning vilka nyttjas vid bullerklagomål, i dessa beskrivs även åtgärder. Klagomål hanteras även i bolagets avvikelshanteringssystem. <u>Vibrationer</u> Vibrationer är ingen betydande aspekt för verksamheten. Frågor eller klagomål kring vibrationer har inte förekommit. BAT-slutsatsen bedöms inte tillämplig i denna del.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
33	För att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska buller och vibrationsemissioner är bästa tillgängliga teknik att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan. a) Lämplig placering av utrustning och byggnader. b) Driftsrelaterade åtgärder. c) Utrustning med låg bullernivå. d) Utrustning för buller- och vibrationsbegränsning. e) Bullerdämpning.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. En kombination av teknikerna används vid anläggningar där buller förekommer eller förväntas uppstå. a) Tillämpas. Bolaget bedömer alltid bulleraspekten vid nybyggnationer eller vid installation av nya anläggningar/installationer. b) Tillämpas. Inspektion och underhåll genomförs inom bolagets driftkontroll av respektive anläggning. Dörrar och portar hålls stängda i den mån det är möjligt. Vissa delar bedrivs inte nattetid av bullerhänsyn. Bullerbekämpning bedrivs löpande med stöd av de årliga mätningarna av bullerkällor. c) Tillämpas. Vid utbyte av utrustning är bulleraspekten en av flera aspekter som bedöms/beaktas. d, e) Tillämpas. Bullerbegränsade åtgärder vidtas vid behov. Gäller både tekniska installationer samt vid behov uppsättande av hinder, t e x bullervallar. För vibrationer se bedömning i slutsats 32.	-	-	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
1.1 Slutsatser om bästa tillgängliga teknik (BAT) för industri för behandling av järnbaserade metaller						
1.1.10 Restprodukter						
34	För att minska mängden avfall som skickas till bortskaffande är bästa tillämpliga teknik att undvika bortskaffande av metaller, metalloxider samt oljehaltigt slam och hydroxidslam genom att använda teknik a och en lämplig kombination av teknikerna b–h nedan. a) Plan för hantering av restprodukter. b) Förbehandling av oljehaltiga glödska för vidare användning. c) Användning av glödska. d) Användning av metallskrot. e) Återvinning av metall- och metalloxider från torrengöring av avgaser. f) Användning av oljehaltigt slam. g) Värmebehandling av hydroxidslam från återvinning av blandad syra. h) Återvinning och återanvändning av slungblästringsmedia	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Teknik a-f uppfylls. Teknik g och h är inte tillämpliga.	-	-	JA
35	För att minska mängden avfall från varmdoppning som skickas för bortförskaffande är bästa tillgängliga teknik att undvika bortförskaffande av zinkhaltiga restprodukter genom att använda alla tekniker som anges nedan.	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte har varmdoppningsanläggning	-	-	-
36	För att förbättra återvinningsbarheten och återvinningspotentialen hos de zinkhaltiga restprodukterna från varmdoppning (dvs zinkaska, toppdross, bottendross, zinkstänk och textilfilterstoft) samt för att förebygga eller minska den miljörisk som är förbunden med lagringen av dessa, är bästa tillgängliga teknik	-	BAT-slutsatsen är inte aktuell då bolaget inte har varmdoppningsanläggning	-	-	-

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
37	För att öka materialeffektiviteten och minska mängden avfall som skickas för bortskaffande från texturering av arbetsvalsar är bästa tillgängliga teknik att använda alla de tekniker som anges nedan. a) Rening och återanvändning av slipemulsion b) Behandling av slipslam c) Återvinning av arbetsvalsar	-	BAT-slutsatsen uppfylls , den är aktuell för varmvals- och kallvalsverket. a) Uppfylls genom recirkulerande system för slipemulsion vid valsslipen vid kallvalsverket och varmvalsverket. b) Både varmvalsverket och kallvalsverket har magnetisk separation för återvinning av slipmull. Slipmull skickas för cirkulation i bolagets metallurgier. c) Slitna arbetsvalsar skickas till extern mottagare för materialåtervinning.	-	-	JA
1.2 BAT-slutsatser för varmvalsning						
38	För att öka energieffektiviteten vid uppvärmning av insatsmaterialet är bästa tillgängliga teknik att använda en kombination av de tekniker som anges i BAT 11 tillsammans med en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan. a) Near-net-shape-gjutning för tunna slabs och balkämnen följt av valsning. b) Varmchagering/direkt chagering c) Värmeåtervinning från avvalsning av skenor d) Bevarande av värme vid överföring av insatsmaterialet. e) Coilboxar f) Ugnar för återställning av bandrullar. g) Formpress	-	BAT-slutsatsen uppfylls . Den är aktuell vid uppvärmning av ämnen vid varmvalsverket. a-b) Ej tillämpligt då valsning inte är placerad i anslutning till ämnestillverkningen. c) Tillämpas d) Ej tillämpligt. e) Tillämpas. f) Tillämpas inte. g) Ej tillämpligt.	-	-	JA
39	För att öka energieffektiviteten vid valsning är bästa tillgängliga teknik att använda en kombination av de tekniker som anges nedan: a) Formpress. b) Datorstödd valsoptimering. c) Minskning av valsfriktionen. d) Coilboxar. e) Triovalspar. f) Near-net-shape-gjutning för tunna slabs och balkämnen följt av valsning.	<u>Årsmedel BAT-AEPL</u> Varmvalsade bandrullar: 100-400 MJ/ton	BAT-slutsatsen uppfylls . Den är aktuell för varmvalsverket. a) Ej tillämplig. b) Tillämpas med egenskapshantering och energioptimering i fokus. c) Tillämpas inte efter tester med reducering av valskrafter. d) Tillämpas på allt material förutom det allra tjockaste. e-f) Ej tillämpligt.	JA	<u>Varmvalsade bandrullar</u> ca 360 MJ/ton.	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
40	För att öka materialeffektiviteten och minska mängden avfall som skickas för bortskaffande från konditionering av råmaterial är bästa tillgängliga teknik att undvika eller, om detta inte är praktiskt möjligt, minska behovet av konditionering genom att tillämpa en eller en kombination av de tekniker som anges nedan. a) Datorstödd kvalitetskontroll. b) Slittning av slabs. c) Kantputsning eller renskärning av ämnen med kilformade ändar.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Den är aktuell för varmvälsverket. a) Ej tillämpligt. b) Tillämpas. Ämnen kapas/klyvs före värmning vid behov. c) Ej tillämpligt.	-	-	JA
41	För att öka materialeffektiviteten vid valsning för produktion av platta produkter är bästa tillgängliga teknik att minska genereringen av metallskrot genom att använda båda de tekniker som anges nedan. a) Beskärningsoptimering. b) Kontroll av insatsmaterialets form under valsningen.	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för varmvälsverket. a) Tillämpas inte. b) Tillämpas genom planhetsmätare och profilmätare.	-	-	JA
42	För att minska utsläppen till luft av stoft, nickel och bly vid mekanisk behandling (däribland slittning, glödskaiborttagning, slipning, grovbearbetning, valsning, färdigställning, riktning), hyvling och svetsning är bästa tillgängliga teknik att samla in utsläppen med hjälp av teknik a och teknik b, och i sådana fall behandla avgasen med hjälp av en av, eller en kombination av, teknikerna c–e nedan. <i>Insamling av utsläpp</i> a) Innesluten hyvling och slipning i kombination med luftutsug. b) Luftutsug så nära utsläppskällan som möjligt. <i>Behandling av avgaser</i> c) Elfilter d) Textilfilter e) Våtskrubning	<u>periodisk mätning.</u> <u>BAT-AEL:</u> Stoft <2-5 mg/Nm ³ Ni och Pb - BAT-AEL är inte tillämpligt, se fotnot 2	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för betsträcka 2 och betsträcka 3 då mekanisk behandling förekommer där. a) Ej tillämplig för betsträckorna. b) Tillämpas vid båda betsträckorna. c) Tillämpas inte. d) Tillämpas vid båda betsträckorna. e) Tillämpas inte.	JA	<u>Betsträcka 2, filter 1</u> Stoft <0,15 mg/Nm ³ <u>Betsträcka 2, filter 2</u> Stoft 0,1 mg/Nm ³ <u>Betsträcka 3</u> Stoft 0,17 mg/Nm ³	JA

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
43	För att minska utsläppen till luft av stoft, nickel och bly vid grovbearbetning och valsning vid låga nivåer av stoftbildning (t.ex. under 100 g/h (se BAT 42 b)) är bästa tillgängliga teknik att använda vattenbesprutning. <i>Beskrivning</i> Tillförselsystem för vattenbesprutning installeras på utloppssidan av varje grovbearbetnings- och valspar för att minska stoftbildningen. Fuktningen av stoftpartiklar bidrar till stoftets agglomering och får stoftet att lägga sig. Vattnet samlas upp i botten av stativet och behandlas (se BAT 31).	-	BAT-slutsatsen uppfylls. Slutsatsen är aktuell för varmvalsverket. Tekniken används i de sista valsparen vid utloppsgapet där vatten dysas på för att förhindra stoftbildning.	-	-	JA
1.3 BAT-slutsatser för kallvalsning						
44	För att öka energieffektiviteten vid valsning är bästa tillgängliga teknik att använda en kombination av de tekniker som anges nedan. a) Kontinuerlig valsning för låglegerat och legerat stål. b) Minskning av valsfriktionen. c) Datorstödd valsoptimering.	<u>Årsmedel</u> <u>BAT-AEPL</u> 100-300 MJ/ton	BAT-slutsatsen uppfylls och är aktuell för tandemvalsverket. a) Tillämpas. b) Tillämpas då emulsion används för att minska friktionen. c) Tillämpas.	JA	252 MJ/ton.	JA
45	För att öka materialeffektiviteten och minska mängden avfall från valsning som skickas för bortskaffande är bästa tillgängliga teknik att använda alla de tekniker som anges nedan. a) Övervakning och justering av valsemulsionernas kvalitet. b) Förhindrande av förorening av valsemulsion. c) Rening och återanvändning av valsemulsionen. d) Optimalt val av valsolje- och valsemulsionssystem. e) Minimering av olje-/valsemulsionsförbrukning.	-	BAT-slutsatsen uppfylls och är aktuell för tandemvalsverket. I anläggningen tillämpas teknik a-e.	-	-	JA
46	För att minska utsläppen till luft av stoft, nickel och bly från avhaspling, mekanisk förborttagning av glödska, riktning och svetsning är bästa tillgängliga teknik att samla in utsläppen med hjälp av teknik a och isåfall behandla avgaserna med hjälp av teknik b	-	Se BAT 42 då denna typ av process sker i betsträckorna som i FMP-BREF:en tillhör varmvalsning.	-	-	-

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL och BAT-AEPL	SSABs bedömning och kommentar	Redovisas mätvärden på samma sätt som i BAT-AEL?	Uppmätta värden BAT-AEL/BAT-AEPL SSAB	Uppfylls BAT?
47	För att förhindra eller minska utsläppen av oljedimma till luft från trimvalsning är bästa tillgängliga teknik att använda en av de tekniker som anges nedan: a) Torr trimvalsning. b) Lågvolymsmörjning vid våt trimvalsning.	-	BAT-slutsatsen uppfylls och är aktuell för kontinuerliga glödgningslinjen och det fristående trimvalsverket för klockugnarna. <u>Kontinuerliga glödgningslinjen</u> Teknik a och b används beroende på produkt. <u>Trimvalsverket</u> Vattenadditiv används vid trimvalsningen. Allt vatten går vid avblödning till kallvalsverkets vattenreningsanläggning.	-	-	JA
48	För att minska utsläppen av oljedimma till luft från valsning, våt trimvalsning och färdigställning är bästa tillgängliga teknik att använda teknik a i kombination med teknik b eller i kombination med både teknik b och teknik c nedan. <i>Insamling av utsläpp</i> a) Lufttugsug så nära utsläppskällan som möjligt <i>Behandling av gaser</i> b) Demister c) Oljedimavskiljare	<u>periodisk mätning TVOC</u> <3-8 mg/Nm ³	BAT-slutsatsen uppfylls , den är aktuell för tandemvalsverket, konti och det fristående trimvalsverket. <u>Tandemvalsverket</u> Teknik a och c tillämpas. Slutsatsen bedöms uppfyllas då använd teknik (prallavskiljare) ger ett likvärdigt miljöskydd vilket har verifierats vid genomförda mätningar av TVOC i utgående luft från kallvalsverket. Tillsynsmyndigheten har bekräftat detta i tillsynsrapport, daterad 2024-06-20. <u>Kontinuerliga glödgningslinjen och trimvalsverket</u> Slutsatsen är inte aktuell då luftutsläpp saknas	JA	<u>Tandem:</u> 4,0 mg/Nm ³	JA

Kapitel 1.4-1.6 gällande BAT-slutsatser 49-65 är ej relevanta då de avser tråddragning, varmförzinkning etc.

ÖVERVAKNING KANALISERADE UTSLÄPP TILL LUFT (BAT 7)

Parameter	Anläggningsdel	Måtfrekvens enligt SSABs egenkontroll-program	Använd analysmetod	Aktuell process enligt BAT	Lägsta övervaknings-frekvens enligt BAT	Angiven standard i BAT	Aktuell BAT-slutsats
CO	Varmvals ugn 301	1 ggr/år	EN 15058	Uppvärmning av insatsmaterial	1 ggr/år	EN 15058	BAT 22
	Varmvals ugn 302	1 ggr/år	EN 15058				BAT 29
	Syraregenereringen	1 ggr/år	EN 15058	Återvinning av saltsyra			BAT 22
	Kontinuerliga glödningslinjen	1 ggr/år	EN 15058	Uppvärmning av insatsmaterial			
1 ¹ Stoft	Varmvals ugn 301	2 ggr/år	EN 13284-1	Uppvärmning av insatsmaterial	2 ggr/år	EN 13284-1	BAT 20
	Varmvals ugn 302	går inte att mäta	går inte att mäta				
	Betsträcka 2, filter 1	1 ggr/år	EN 13284-1	Mekanisk behandling	1 ggr/år		BAT 42
	Betsträcka 2, filter 2	1 ggr/år	EN 13284-1	Mekanisk behandling	1 ggr/år		
	Betsträcka 3	1 ggr/år	EN 13284-1	Mekanisk behandling	1 ggr/år		BAT 29
	Syraregenereringen	4 ggr/år	EN 13284-1	Återvinning av saltsyra	1 ggr/år		BAT 20
	Kontinuerliga glödningslinjen	1 ggr/år	EN 13284-1	Uppvärmning av insatsmaterial	1 ggr/år		
HCl	Syraregenereringen	4 ggr/år	EN 1911	Återvinning av saltsyra	1 ggr/år	EN 1911	BAT 29
NH ₃	Kontinuerliga glödningslinjen	1 ggr/år	EN ISO 21877	Uppvärmning av insatsmaterial	1 ggr/år	EN ISO 21877	-
2 ² NOx	Varmvals ugn 301	2 ggr/år	EN 147 92	Uppvärmning av insatsmaterial	2 ggr/år	EN 14792	BAT 20
	Varmvals ugn 302	2 ggr/år	EN 147 92				
	Syraregenereringen	1 ggr/år	EN 14792	Återvinning av saltsyra	1 ggr/år		BAT 29
	Kontinuerliga glödningslinjen	2 ggr/år	EN 14792	Uppvärmning av insatsmaterial	2 ggr/år		BAT 22
SO ₂	Syraregenereringen	Vart tredje år	EN 14791	Återvinning av saltsyra	Vart tredje år	EN 14791	BAT 29
TVOC	Tandemvalsverket	1 ggr/år	EN 12619	Valsning	1 ggr/år	EN 12619	BAT 48

¹ **Stoft** - Övervakningsfrekvens från ugnarna och konti avgörs av massflödet. 1 ggr/år vid massflöde <0,1 kg/h och 2 ggr/år vid massflöde 0,1-2 kg/h. Massflöde följs upp vid periodisk emissionsmätning:
- Kontinuerliga glödningslinjen 0,02 kg/h (2022)
- Ugn 301 0,37 kg/h (2024).

² **NOx** - Övervakningsfrekvens från ugnarna och konti avgörs av massflödet, 2 ggr/år vid massflöde 1-15 kg/h. Anläggningens kontinuerliga mätare används för uppföljning:
- Ugn 301: 4,2 kg/h (2024)
- Ugn 302: 8,4 kg/h (2024)
- Kontinuerliga glödningslinjen: 1,4 kg/h (2024)

ÖVERVAKNING UTSLÄPP TILL VATTEN (BAT 8)

Parameter	Anläggningsdel	Måtfrekvens enligt SSABs egenkontroll-program	Använd analysmetod	Aktuell process enligt BAT	Lägsta övervaknings-frekvens enligt BAT	Angiven standard i BAT	Aktuell BAT-slutsats
Totalt suspenderat material	Varmvals	2 ggr/vecka	SS-EN 872	Alla processer	1 ggr/vecka	EN 872	31
	Kallvals	2 ggr/vecka *Momentanprov					
Totalt organiskt kol (TOC)	Varmvals	ej fastställt	-		1 ggr/månad	EN 1484	
	Kallvals	ej fastställt	-				
Oljeindex	Varmvals	2 ggr/vecka *Momentanprov	SS-EN ISO 9377-20		1 ggr/månad	EN ISO 9377-2	
	Kallvals	1 ggr/vecka *Momentanprov					
Kadmium	Varmvals	1 ggr/år	SS-EN ISO 17294		Fotnot 6) parametern inte relevant	Flera EN-standarder finns (t.ex. EN ISO 11885, EN ISO 15586 och EN ISO 17294-2)	
	Kallvals	1 ggr/år					
Krom	Varmvals	1 ggr/år	SS-EN ISO 17294		Fotnot 6) parametern inte relevant		
	Kallvals	1 ggr/år					
Järn	Varmvals	2 ggr/vecka	*SS-EN ISO 11885 SS-EN ISO 15587-2		1 ggr/månad		
	Kallvals	2 ggr/vecka					
Nickel	Varmvals	1 ggr/år	SS-EN ISO 17294		Fotnot 6) parametern inte relevant		
	Kallvals	1 ggr/år					
Bly	Varmvals	1 ggr/år	SS-EN ISO 17294	Fotnot 6) parametern inte relevant			
	Kallvals	1 ggr/år					
Zink	Varmvals	1 ggr/år	SS-EN ISO 17294	Fotnot 6) parametern inte relevant			
	Kallvals	1 ggr/år					
Kvicksilver	Varmvals	1 ggr/år	EN 17852	Fotnot 6) parametern inte relevant	Flera EN-standarder finns (t.ex. EN ISO 12846 eller EN ISO		
	Kallvals	1 ggr/år					

* se BAT 8 (SSABs bedömning och kommentar)

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2024 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: SSAB EMEA AB
Organisationsnummer: 556313-7933
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anläggningsnummer: 2081-101
Anläggningsnamn: SSAB EMEA AB
Besöksadress för anl.: Siljansvägen
Postnummer för anl.: 784 62
Postort för anl.: BORLÄNGE
Fastighetsbeteckningar: JÄRNVERKET 1
Kommun: Borlänge
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 27.25-i (Stål och metall)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder: 27.31 (Stål och metall) 40.51 (Förbränning) 90.100 (Mekanisk bearbetning och sortering)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF: 27.25-i (Stål och metall) Industri för behandling av järnbaserade metaller 2022/2110
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF:
Har lämnat statusrapport för industriutsläppsverksamheter: Ja
Datum för inlämnandet av statusrapporten: 2017-02-27
Lämnat statusrapport till Prövningsmyndighet: Ja
Lämnat statusrapport till Tillsynsmyndighet: Nej
Kod för farliga ämnen: FA18 (Kondenserade brandfarliga gaser kategori 1 eller 2 (inklusive LPG) och naturgas. >200 ton.)
Jag är överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen: Ingen kommentar
EPRTTR huvudkod: 2.(c).(i) (Anläggningar för behandling av järnbaserade metaller - Genom varmvalsning)
EPRTTR biverksamhet:
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252: Nej
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253: Nej
Produktionsenhet:
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253:
Miljöledningssystem: ISO 14001 samt tilläggs-certifiering för STEMFS 2014:2
Koordinater: 6706135 x 524793

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2024 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Länk till anläggningens hemsida:

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2024 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN	
Förnamn:	Maria
Efternamn:	Nilsson
Telefonnummer:	0243-70000
Mobiltelefonnummer:	
E-postadress:	maria.nilsson@ssab.com
ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE AV MILJÖRAPPORT	
Förnamn:	Maria
Efternamn:	Nilsson
Telefonnummer:	0243-70000
Mobiltelefonnummer:	
E-postadress:	maria.nilsson@ssab.com

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnlFsk r
0	Luft	CO2		222046 943	kg/år	C	ETS	Metoden beskrivs i gällande övervaknings plan för CO2.					-	Totalt	Ut		Nej		
1	Luft	CO2		221229 358	kg/år	C	ETS	Metoden beskrivs i gällande övervaknings plan för CO2.					Fossilt	Del	Ut		Nej		
2	Luft	CO2		817585	kg/år	C	ETS	Metoden beskrivs i gällande övervaknings plan för CO2.					Biogent	Del	Ut	280 ton biogas har använts under året.	Nej		
3	Luft	NOx		135000	kg/år	C	OTH	Kontinuerlig mätning och beräkning.					-	Totalt	Ut		Nej		
4	Återvinnin g-extern	FA		916	t/år	M	WEIGH	Vägning vid utlastning och hos mottagare.					-	Totalt	Ut	Förändringen beror på en översyn/förb ättring för kategoriserin g av avfallet, dvs ingen skillnad i faktisk behandling. Se kommentar i miljörapporte ns textdel under avsnitt 4.8.	Nej		
5	Återvinnin g-extern	Avfall, ej FA		4087	t/år	M	WEIGH	Vägning vid utlastning och hos mottagare.					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2024 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	Sekretess	Sekretess komment ar	Redov EnIFsk r
6	Bortskaffande-extern	FA		945	t/år	M	WEIGH	Vägning vid utlastning och hos mottagare.					-	Totalt	Ut	Förändringen beror på en översyn/förbättring för kategoriseringen av avfallet, dvs ingen skillnad i faktisk behandling. Se kommentar i miljörapportens textdel under avsnitt 4.8.	Nej		
7	Bortskaffande-extern	Avfall, ej FA		397	t/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut	Förändringen beror på en översyn/förbättring för kategoriseringen av avfallet, dvs ingen skillnad i faktisk behandling. Se kommentar i miljörapportens textdel under avsnitt 4.8.	Nej		
8	Produktion	PV-2.(c).(i)		1800000	t/år	M	OTH	Produktionsvolym mäts genom vägning.					-	Totalt	Ut		Nej		

MILJÖRAPPORT

Producerat och hanterat avfall

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2024 version: 1

Primärt producerat avfall

Avfallskod	Avfallstyp	Mängd i ton	Torrsubstanshalt %	Kommentar
080111*	Färg- och lackavfall som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen	2.1	-	
080318	Annat toneravfall än det som anges i 08 03 17	0.57	-	
100212	Annat avfall från kylvattenbehandling än det som anges i 10 02 11	89.9	30	
100212	Annat avfall från kylvattenbehandling än det som anges i 10 02 11	165	100	
110105*	Betningssyror	27.71	-	
110113*	Avfettningsavfall som innehåller farliga ämnen	0.05	-	
120103	Fil- och svarvspån av andra metaller än järn	2.281	-	
120109*	Halogenfria bearbetningsemulsioner och -lösningar	39.62	-	
120109*	Halogenfria bearbetningsemulsioner och -lösningar	56.55	-	
120114*	Slam från bearbetningsprocesser som innehåller farliga ämnen	137.547	74	
120114*	Slam från bearbetningsprocesser som innehåller farliga ämnen	48.17	33	
120116*	Blästringsmaterial som innehåller farliga ämnen	0.23	-	
120117	Annat blästringsmaterial än det som anges i 12 01 16	24	-	
120199	Annat avfall	2217.3	-	
130208*	Andra motor-, transmissions- och smörjoljor	70.28	-	
130899*	Annat avfall	1294.043	-	
140603*	Andra lösningsmedel och lösningsmedelsblandningar	0.14	-	
150101	Pappers- och pappförpackningar	23.7	-	
150102	Plastförpackningar	0.282	-	
150107	Glasförpackningar	0.797	-	
150202*	Absorbermedel, filtermaterial (även oljefilter som inte anges på annan plats), torkdukar och skyddskläder förorenade av farliga ämnen	55.245	-	
160103	Uttjänta däck	28.5	-	
160107*	Oljefilter	2.1	-	
160108*	Komponenter som innehåller kvicksilver	0.088	-	
160209*	Transformatorer och kondensatorer som innehåller PCB	30.46	-	

160213*	Kasserad utrustning som innehåller andra farliga komponenter2 än de som anges i 16 02 09 till 16 02 12	6.723	-	
160215*	Farliga komponenter som avlägsnats från kasserad utrustning	0.553	-	
160304	Annat oorganiskt avfall än det som anges i 16 03 03	13.38	-	
160305*	Organiskt avfall som innehåller farliga ämnen	0.42	-	
160401*	Kasserad ammunition	0.002	-	spikpistolsammunion
160504*	Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen	1.64	-	
160508*	Kasserade organiska kemikalier som består av eller som innehåller farliga ämnen	0.21	-	
160601*	Blybatterier	15.312	-	
170101	Betong	1424	-	
170201	Trä	417.17	-	
170202	Glas	0.46	-	
170204*	Glas, plast och trä som innehåller eller som är förorenade med farliga ämnen	46.5	-	
170401	Koppar, brons, mässing	12.364	-	
170402	Aluminium	4.08	-	
170405	Järn och stål	787.885	-	
170407	Blandade metaller	65.27	-	
170411	Andra kablar än de som anges i 17 04 10	38.72	-	
170504	Annan jord och sten än den som anges i 17 05 03	57.22	-	
170504	Annan jord och sten än den som anges i 17 05 03	448	-	
170603*	Andra isolermaterial som består av eller som innehåller farliga ämnen	1.215	-	
170904	Annat blandat bygg- och rivningsavfall än det som anges i 17 09 01, 17 09 02 och 17 09 03	37.44	-	
200101	Papper och papp	7.24	-	
200102	Glas	1.04	-	
200121*	Lysrör och annat kvicksilverhaltigt avfall	0.664	-	
200123*	Kasserad utrustning som innehåller klorfluorkarboner	0.685	-	
200133*	Batterier och ackumulatorer inbegripna under 16 06 01, 16 06 02 eller 16 06 03 samt osorterade batterier och ackumulatorer som omfattar dessa batterier	0.067	-	
200135*	Annan kasserad elektrisk och elektronisk utrustning än den som anges i 20 01 21 och 20 01 23 som innehåller farliga komponenter	23.14	-	
200139	Plaster	13.6	-	
200201	Biologiskt nedbrytbart avfall	21.72	-	
200301	Blandat kommunalt avfall	453.865	-	

Hanterat avfall

Avfallskod	Avfallstyp	Mängd i ton	Torrsubstanshalt %	Hanteringskod	HanteringskodNamn	Underkod	UnderkodNamn	Kommentar
170101	Betong	624	-	R 5	Materialåtervinning av andra oorganiska material. Detta omfattar jordtvätt som medför återställande av mark och återvinning av oorganiska byggmaterial.	E	Återvinning som konstruktionsmaterial	
170504	Annan jord och sten än den som anges i 17 05 03	1904	-	R 5	Materialåtervinning av andra oorganiska material. Detta omfattar jordtvätt som medför återställande av mark och återvinning av oorganiska byggmaterial.	E	Återvinning som konstruktionsmaterial	
190703	Annat lakvatten från avfallsupplag än det som anges i 19 07 02	140000	0	D 6	Utsläpp till andra vatten än hav och oceaner	O	Annan bortskaffning	

Sekundärt producerat avfall

Avfallskod	Avfallstyp	Mängd i ton	Torrsubstanshalt %	Kommentar
190703	Annat lakvatten från avfallsupplag än det som anges i 19 07 02	140000	0	Lakvatten/dräneringsvatten Savelgärdet