

Miljörapport 2021

*SSAB EMEA AB
Borlänge*

SSAB

SAMMANFATTNING AV MILJÖÅRET 2021

Under 2021 har efterfrågan på bolagets produkter varit stor och produktionsvolymerna ökade med 13–26% i de olika linjerna, jämfört med föregående år. Detta återspeglar sig miljömässigt framförallt i högre energianvändning samt ökade bränslerelaterade luftutsläpp i form av CO₂ och NO_x jämfört med 2020. Även inköpta mängder av kemikalier och avfallsmängder blev något högre.

Under året har bolaget arbetat vidare med ansökan om nytt miljötillstånd vars tidplan har förskjutits i omgångar till följd av bland annat covid-19 pandemin. Efter ett kompletterande samråd i oktober 2021 och utifrån de synpunkter som inkom från myndigheterna, beslutade SSAB att återigen skjuta på inlämnande av ansökan. Detta för att få möjlighet att ytterligare överväga möjliga alternativ för omställning till fossilfri verksamhet och hur det eventuellt kan påverka bolagets ansökan. Bolaget har inte beslutat när ansökningsprocessen ska startas upp igen.

På grund av pandemin, och därav följande komponentbrist, har de planerade installationsarbetena för att utöka andelen vätgasklockor vid klockugnsglödningen förskjutits. Arbetet har fortgått under delar av 2021, men installation av två nya ugnar återstår.

I mars installerades en ny utrustning för destruktion av oljebemängda gaser som uppkommer i den kontinuerliga glödningslinjen. Som en följd av installationen har den beräknade årliga emissionen av olja till omgivningen och produktionslokaler minskat från ca 1,8 ton till ca 14 kg.

Under hösten återanvändes filtersand från varmvalsverkets processvattenanläggning som fyllnads-material i kabelgravar vid Norra porten. Materialet har lagrats på Savelgärdet i väntan på lämpligt användningsområde. Förfarandet föregicks av en anmälan som godkändes av länsstyrelsen i juli. I november lämnades även en anmälan om fortsatt möjlighet att kunna lagra filtersand på Savelgärdet för att på liknande sätt kunna söka användningsområde vid eventuella framtida behov.

I oktober genomfördes ett utbyte av befintliga stoftfilter tillhörande lagersilon vid regenereringsanläggningen för saltsyra. De nya filtren möjliggör bättre driftkontroll.

I oktober lämnades en anmälan till länsstyrelsen om installation av en kammarfilterpress för avvattnings av slam från WTP-anläggningen för varmvalsverkets kylsträcka. Bolaget har länge sökt en fungerande metod för att erhålla en hanterbar fraktion för recirkulation inom metallurgin och under 2021 genomfördes lyckade pilotförsök. Installationen är planerad till sommaren 2022. Under året har även karakterisering av "WTP-slammet" utförts och det visar sig huvudsakligen bestå av järnhydroxid i likhet med metallhydroxidslammet från kallvalsverket. Dessa båda material benämns järnhydroxidslam från år 2021.

Under hösten genomfördes en utredning av de mest betydande områdena som kan påverka verksamheten vid ett förändrat klimat. Arbetet genomfördes i samverkan med ett flertal interna kompetenser inom SSAB i Borlänge och har dokumenterats i en rapport som lämnades till länsstyrelsen i november.

Grundvattenprovtagning inom verksamhetsområdet har utförts enligt det intervall för provtagning som framgår av kraven i industriutsläppsförordningen. I samband med provtagningen upptäcktes förorening i ett grundvattenrör vilket anmälades till länsstyrelsen i november.

Under året slutfördes en utredning av Savelgärdets tillrinningsområde och avvattningsvolym som resulterade i en uppdaterad beräkning av dräneringsvatten till 140 00 m³/år. I december lämnades en slutredovisning till länsstyrelsen av den utökade kontrollprovtagningen från Savelgärdet som pågått under perioden 2018–2021 där det nya flödet använts för beräkning av utgående mängder.

Extern klagomål på buller har förekommit vid två tillfällen från ett hushåll i närheten av den så kallade Mjälgefickan intill Islingbybron. Klagomålet har utretts enligt bolagets rutiner.

En omfattande grundorsaksutredning har pågått under året med anledning av okänt utsläpp till älven via dagvatten till huvudavlopp 10 vid Mjälgabron. Flertalet risker har åtgärdats, men utredningen fortgår.

Vid två tillfällen har driftstörningar förekommit i SCR-anläggningen för NO_x-reduktion vid den kontinuerliga glödgningsslinjen. Villkoret har dock innehållits med god marginal.

Vid ett tillfälle inträffade en driftstörning vid kallvalsverkets vattenrening som medförde att villkoret (riktvärde) för suspenderade ämnen överskreds för månaden. Detta innebar högre utsläpp än normalt från anläggningen och händelsen bidrog även till att större volymer restvätskor behövde transporteras till extern mottagare.

Under året har kemikaliehanteringssystemet Chemsoft byts ut mot Chemgroup PRO.

I december lämnades en provotidsredovisning till mark- och miljödomstolen avseende slutliga villkor för utsläpp till luft av NO_x från kontinuerliga glödgningsslinjen.

INNEHÅLL

1 VERKSAMHETSBEKRIVNING	7
1.1 SSAB	7
1.2 Fossilfri ståltillverkning	8
1.3 Verksamheten i Borlänge	8
1.4 Företagets produkter	9
1.5 Produktionsflödet i Borlänge	11
1.6 Historik och lokalisering av verksamheten i Borlänge	13
1.7 Huvudsaklig miljöpåverkan	14
2 PRÖVNING OCH TILLSYN	15
2.1 Tillståndsgivande myndighet och tillsynsmyndighet	15
2.2 Prövning enligt miljöbalken	15
2.2.1 Tillstånd för utökad produktion 3,2 Mton (M 111-02/M1449-07)	15
2.2.2 Tillstånd för mottagning och lagring av flytande naturgas samt utökad lagring av flytande syre (M 1372-12)	17
2.2.3 Tillstånd för utökad produktion av glödgad kallvalsad plåt (M 1048-17)	17
2.3 Anmälningar enligt miljöbalken	18
2.4 Vattendom	20
2.5 Handelssystem för utsläppsrätter	20
3 TILLSTÅND OCH VILLKORSEFTERLEVAND	22
3.1 Produktionstillstånd	22
3.2 För verksamheten gällande villkor	22
3.3 Översikt av villkor för luft och vatten	27
4 PRODUKTIONSVOLYMER	28
5 RESULTAT FRÅN EGENKONTROLLEN	29
5.1 Utsläpp till luft	29
5.1.1 Sammanställning av utsläpp till luft	29
5.1.2 Koldioxid	29
5.1.3 Kväveoxider	29
5.1.4 Svaveldioxid	30
5.1.5 Stoft	30
5.1.6 Saltsyra och klorgas	31
5.1.7 Oljedimma	31
5.2 Utsläpp till vatten	32
5.2.1 Sammanställning av utsläpp till vatten	32
5.2.2 Varmvalsverkets processvattenanläggning	32
5.2.3 Kallvalsverkets vattenreningsanläggning	32
5.2.4 Dräneringsvatten från Savelgärdet	33
5.3 Intag av vatten	33
5.4 Buller	34
5.4.1 Närfältsmätning och beräkning	34
5.4.2 Omgivningsmätning	37
5.4.3 Bullermätssystem	38

5.5	Mark	39
5.5.1	Områden och material inom Savelgärdet	39
5.5.2	Järnhydroxidslam	39
5.5.3	Slipmull	40
5.5.4	Glödska C och D	40
5.5.5	Inerta avfallsfraktioner	40
5.5.6	Hantering av förorenade massor	40
5.5.7	Undersökningar och provtagningar för Statusrapport	41
5.5.8	Utökad provtagning av dräneringsvatten från det avslutade deponiområdet	42
5.6	Avfall och biprodukter	43
5.6.1	Farligt avfall till extern återvinning	43
5.6.2	Ej farligt avfall till extern återvinning	44
5.6.3	Farligt avfall till extern deponi	44
5.6.4	Ej farligt avfall till extern deponi	44
5.6.5	Biprodukter och processavfall	45
5.7	Resursanvändning	46
5.7.1	Råvaror	46
5.7.2	Energi	46
5.7.3	Kemikalier	48
5.8	Köldmedia och brandskyddsmedel	48
5.8.1	Köldmedia	48
5.8.2	Brandskyddsmedel	49
5.9	Samordnad recipientkontroll	49

6	ÅTGÄRDER I VERKSAMHETEN FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN	50
6.1	Verksamhetens egenkontroll	50
6.1.1	Allmänt	50
6.1.2	Mätprogram	50
6.1.3	Miljöbesiktning	52
6.2	Drift- och kontrollfunktioner samt skötsel och underhåll	52
6.2.1	Allmänt	52
6.2.2	Åtgärder under året	53
6.3	Driftstörningar och andra olyckshändelser i verksamheten	53
6.3.1	Allmänt	53
6.3.2	Tillbud/störningar och vidtagna åtgärder under året	54
6.4	Råvaror och energi	55
6.4.1	Allmänt	55
6.4.2	Energimål och arbetssätt för energihushållning	55
6.4.3	Framtida arbetssätt för energiomställning och energihushållning	56
6.5	Kemikalier	57
6.5.1	Allmänt	57
6.5.2	Åtgärder under året	58
6.6	Avfallshantering	58
6.6.1	Allmänt	58
6.6.2	Åtgärder under året	59
6.7	Risker för människa och miljö	59
6.7.1	Allmänt	59
6.7.2	Åtgärder under året	60
6.8	Transporter	60
6.8.1	Allmänt	60
6.8.2	Åtgärder under året	61
6.9	Produkternas miljövärde ur ett livscykelperspektiv	61

ÖVRIG INFORMATION

Grunddel	63
Emissionsdeklaration	66

TABELLER

1. Villkor för utsläpp till luft.	27
2. Villkor för utsläpp till vatten.	27
3. Produktionsvolymmer samt tillståndsgiven produktion.	28
4. Sammanställning av utsläpp till luft.	29
5. Utsläpp till luft av kväveoxider.	30
6. Utsläpp till luft av stoft.	31
7. Utsläpp till luft av saltsyra och klorgas.	31
8. Utsläpp till luft av oljedimma.	31
9. Sammanställning av utsläpp till vatten.	32
10. Utsläpp till vatten från varmvalsverkets processvattenanläggning.	32
11. Utsläpp till vatten från kallvalsverkets vattenreningsanläggning.	33
12. Dräneringsvatten från Savelgärdet.	33
13. Resultat utifrån 2021 års närfältsmätning och beräkning (Brekke & Strand Akustik AB). Bullerbidrag från fasta källor, interna fordon, tåg- och lastbilstrafik.	35
14. Resultat från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkter vid område C på Savelgärdet.	36
15. Resultat från bullermätning i omgivningen.	37
16a. Fraktioner till Savelgärdet.	39
16b. Sammanställning av grävningsarbeten under 2021.	41
17. Sammanställning av avfall och biprodukter.	43
18. Farligt avfall till extern återvinning.	43
19. Ej farligt avfall till extern återvinning.	44
20. Farligt avfall till extern deponi (bortskaffande – extern).	44
21. Ej farligt avfall till extern deponi (bortskaffande – extern).	44
22. Biprodukter och processavfall.	45
23. Råvaror och resurser.	46
24. Energianvändning.	47
25. Kemikalier.	48
26. Köldmedia.	48
27. Brandskyddsmedel.	49
28. Mätprogram.	51

1 VERKSAMHETSBESKRIVNING

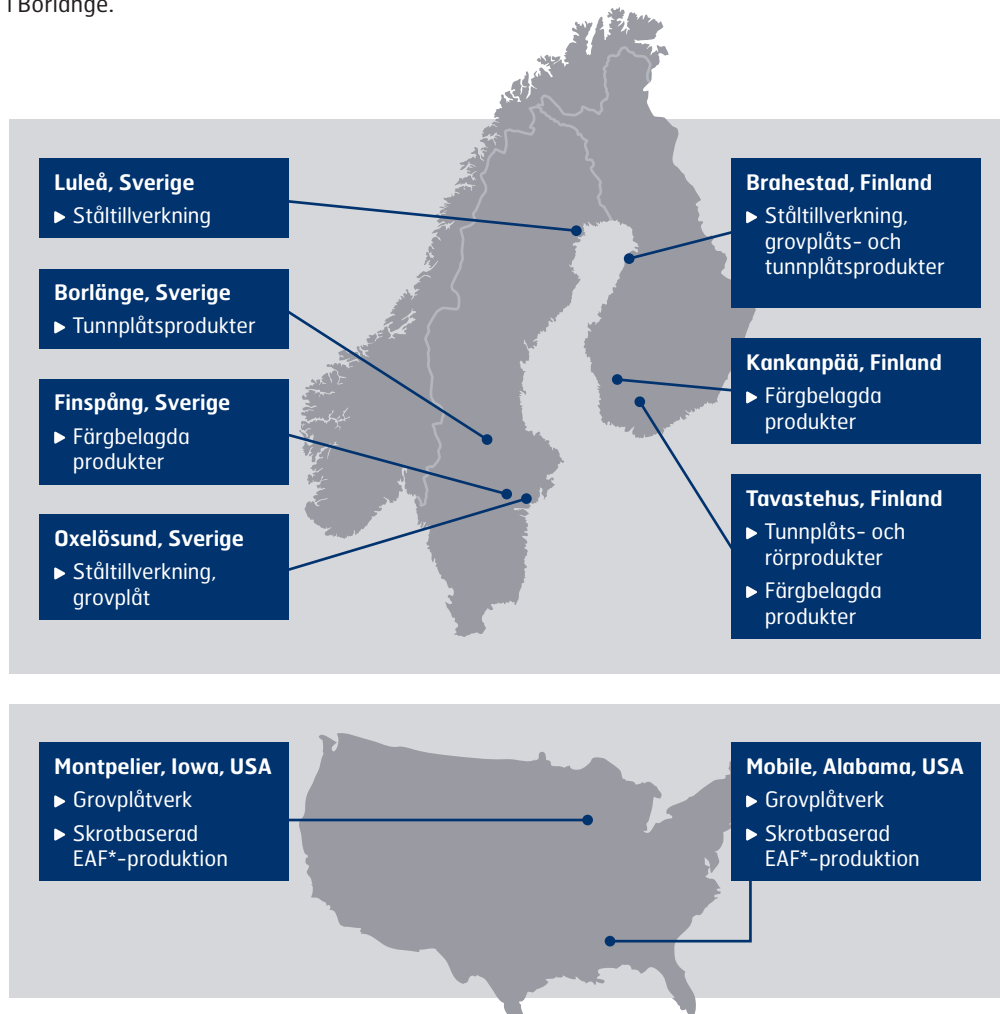
1.1 SSAB

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.

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**. 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. SSABs produktionsorter i Sverige, Finland och USA.

* EAF-Electric Arc Furnace (ljusbågsugn)

1.2 Fossilfri ståltillverkning

SSABs stålproduktion har kontinuerligt utvecklats och förbättrats. Till följd av det är SSABs masugnar idag bland de mest effektiva i världen med avseende på låga koldioxidutsläpp. SSABs verksamhet svarar dock fortfarande för 10 procent av Sveriges och 7 procent av Finlands koldioxidutsläpp. I USA använder SSAB skrotbaserade stålverk med ljusbågsugnar. För den skrotbaserade ståltillverkningen används närmare 100 procent återvunnet stålskrot som råvara, vilket resulterar i betydligt lägre direkta koldioxidutsläpp än vid malmbaserad ståltillverkning med masugnar.

Omkring 90 procent av SSABs direkta koldioxidutsläpp genereras i den järnmalmsbaserade ståltillverkningen vid SSABs anläggningar i Luleå, Oxelösund och Brahestad. Cirka 98 procent av dessa koldioxidutsläpp har sitt ursprung i användningen av reduktionsmedel i form av kol och koks i masugnarna för att reducera järnoxid till rent järn i tillverkningsprocessen.

SSABs plan är att ställa om till en fossilfri ståltillverkningsprocess som bygger på den nya vätgasbaserade HYBRIT¹-tekniken som SSAB utvecklar tillsammans med LKAB och Vattenfall inom ramen för HYBRIT-initiativet. SSABs ambition är att vara först med att erbjuda marknaden fossilfritt stål redan 2026, och därefter ställa om alla produktionsorter till att bli fossilfria.

Övergången från användning av masugnar till användning av ljusbågsugnar vid SSABs stålverk pågår. SSAB i Oxelösund är det första stålverket i det nordiska produktionssystemet att ställa om till ljusbågsugn inför marknadsintroduktionen av fossilfritt stål 2026.

För att möta SSABs höga ambitioner sker nu ett omfattande arbete med att utveckla en omställningsplan för Borlänge som produktionsort. Verksamheten vid SSAB i Borlänge genererar direkta koldioxidutsläpp som uteslutande kommer från förbränning av fossila bränslen. För omställningen till fossilfria bränslen i Borlänge kan flera alternativ bli aktuella. Det handlar dels om ökad elektrifiering, dels övergång till alternativa bränslen som till exempel biogas eller vätgas.

Science Based Targets-initiativet har godkänt SSABs klimatmål

Det godkända Science Based Target-målet innebär att SSAB har åtagit sig att minska sina utsläpp av växthusgaser med 35 procent till 2032 (jämfört med 2018 och mätt som CO₂e). Målet gäller både direkta och indirekta utsläpp (Scope 1 och Scope 2) och ligger i linje med Parisavtalet och målsättningen att hålla den globala uppvärmningen väl under 2°C.

Om Science Based Targets-initiativet

Science Based Targets-initiativet är en organisation som uppmuntrar företag att sätta vetenskapsbaserade mål som ökar deras konkurrenskraft i övergången till ett samhälle med låga utsläpp. Organisationen är ett samarbete mellan Carbon Disclosure Project (CDP), FN:s Global Compact, World Resources Institute (WRI) och Världsnaturfonden (WWF).

1.3 Verksamheten i Borlänge

Vid SSAB i Borlänge finns anläggningar för varmvalsning och kallvalsning av tunnplåt. Därutöver finns anläggningar för metallbeläggning respektive färgbeläggning av plåt som sedan tidigare har tagits ur drift. För färdigställande av produkter 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, året om.

Som stöd till produktionsorganisationen finns bland annat avdelningen "Hållbara anläggningar" med specialistkompetenser inom bland annat miljö, energi, säkerhet, fastighet och investeringar.

Vid anläggningarna i Borlänge arbetar idag ca 1 700 personer.

¹ HYBRIT: Hydrogen Breakthrough Ironmaking Technology.

1.4 Företagets produkter

Produkterna som tillverkas vid SSAB i Borlänge utgörs av varm- och kallvalsad tunnplåt. Utvecklingen vid verksamheten går mot mer höghållfasta stål för både varm- och kallvalsade produkter. SSABs höghållfasta stål medför att slutprodukter 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, se även **kapitel 6.9**. Utöver detta producerar SSAB även ordinära stål (mjukare stål) som blir till olika produkter inom verkstads- och byggindustrin.

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 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 avlägsnas genom behandling i saltsyra.

Kallvalsad plåt plåt från Borlänge 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. Den kallvalsade plåten får efter betning och kallvalsning 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 procent 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 bandrullar, formatplåt eller spaltade band.

De färdiga rullarna, se **figur 2**, varierar i vikt mellan 5 och 30 ton. Formatklippt plåt visas i **figur 3** och spaltade band i **figur 4**.



Figur 2. Rullar (Coils).



Figur 3. Formatklippt plåt.



Figur 4. Spaltade band.

1.5 Produktionsflödet i Borlänge

Utgångsmaterial för tunnplåttillverkningen i Borlänge är stålämnen som transporteras till anläggningen på järnväg, framförallt från SSABs metallurgier i Luleå och Oxelösund. I snitt anländer 3–5 tåg per dygn med stålämnen som kan vara upp till ca 11 meter långa och ha en vikt upp till ca 32 ton. Stålämnena lastas av med hjälp av magnetkranar på någon av bolagets två ämnesterminaler.

Figur 5 visar ett stålämne.



Figur 5. Stålämnen (slabs) från Luleå och Oxelösund är utgångsmaterialet för tillverkning av tunnplåt i Borlänge. Fotograf: Pär K Olsson

Alla stålämnen behandlas inledningsvis i **varmvalsverket**. I ett första steg värms stålämnena upp till cirka 1 250 °C i någon av varmvalsverkets två ämnesugnar som värms med gasformiga bränslen i form av gasol eller naturgas. När ämnena kommer ut ur ugnen och möter den syrerika luften bildas järnoxid, så kallat glödska. Glödskaen spolas bort genom högtryckspolning med vatten respektive luft i flera steg under valsningsprocessen som består av två steg, förvalsning och färdigvalsning.

I varmvalsverket varmvalsas stålämnena från 220 mm till 1,8–16 mm. Efter färdigvalsningen kyls plåten i kylsträckan där stora mängder vatten sprutas på för att snabbt kyla plåten och ge materialet dess höghållfasta egenskaper.

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

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

Glödningen sker antingen i den **kontinuerliga glödgningslinjen** eller i **klockugnar**. I glödgningsanläggningarna värmebehandlas plåten för att skapa en formningsbar produkt efter kallvalsningen. Materialegenskaperna erhålls genom att plåten i en följd värms och därefter kyls till rumstemperatur. De kallvalsade höghållfasta stålen tillverkas i den kontinuerliga glödgningslinjen medan klockugns-glödning i huvudsak används för tjockare och mjukare stål. I klockugnarna sker även anlöpning² av varmvalsade band.

För färdigställning av både varmvalsade och kallvalsade produkter finns **formatsträckor** och **spaltsträckor**. Vid formatsträckorna utförs formatklippning samt riktning av plåt. Vid spaltsträckorna spaltas plåtrullen till spaltade band. Därutöver finns utrustning för emballering av färdiga produkter innan leverans till kund.

Figur 6 visar ett principschema över produktionsflödet i Borlänge. **Figur 7** visar produktionsanläggningarnas placering på verksamhetsområdet.

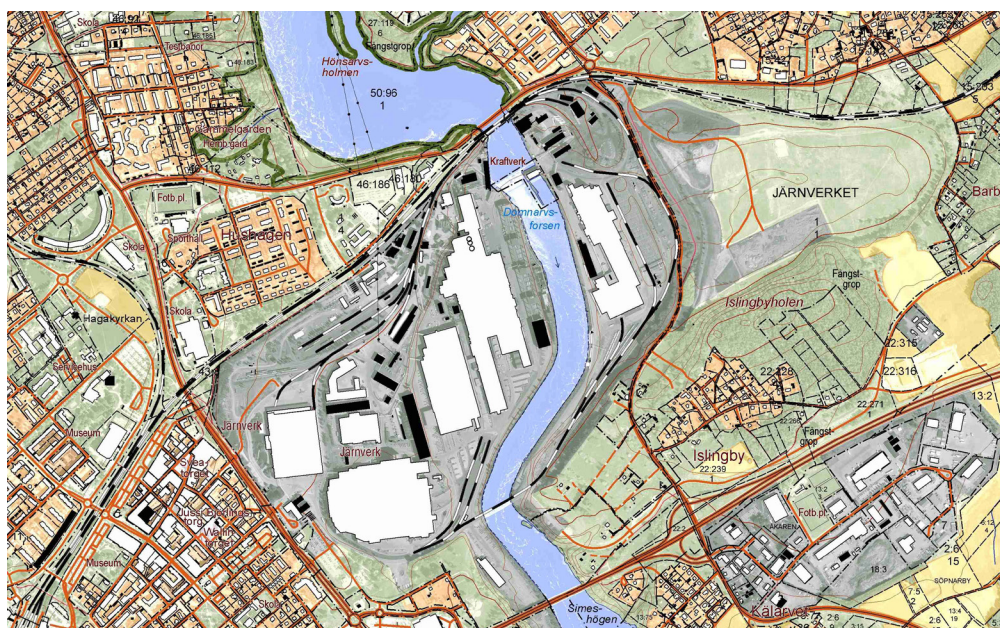
² Uppvärmning till 200–600 °C (över 600 °C benämns glödning).

1.6 Historik och lokalisering av verksamheten i Borlänge

SSABs verksamhet i Borlänge är belägen i Borlänge tätort på båda sidor om Dalälven. 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 skedde skrotbaserad ståltillverkning fram till slutet av 1980-talet. Sedan 1978 tillhör anläggningarna SSAB.

Industriområdet med omgivningar framgår av **figur 8**. I **figur 9** visas ett flygfoto över industriområdet. Industriområdet ansluter i väster till stadskärnan och är i övrigt huvudsakligen omgärdat av villabebyggelse. Den stadsplan som fastställdes år 1986 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.

Till industriområdet hör ett område benämnt Savelgärdet som under många år använts som industrideponi. Från och med år 2009 har ingen deponering skett på Savelgärdet. Området är utfyllt och sluttäckt och används numera endast för lagring av material som ska recirkuleras internt eller avsättas externt.



Figur 8. Industriområdet med omgivningar.



Figur 9. Flygfoto över industriområdet i Borlänge.

1.7 Huvudsaklig miljöpåverkan

Verksamhetens huvudsakliga miljöpåverkan består av utsläpp till luft av koldioxid och kväveoxider som i huvudsak uppkommer vid förbränning av gasol och naturgas i samband med värmning av stålämnen i bolagets två ämnesugnar samt i övriga värmebehandlingsprocesser. Sedan bolaget under 2014 och 2015 konverterade från oljeanvändning (E05) till naturgas har utsläppen av kväveoxider och stoft från verksamheten reducerats betydligt och utsläppet av svaveldioxid har i det närmaste upphört.

Saltsyra från betning i betsträckorna återvinns genom att järnoxid avskiljs i en särskild regenereringsanläggning. Från syraregenereringen avgår en mindre mängd järnoxid samt spår av saltsyra och klorgas till luft.

Vid kallvalsning i tandemvalsverket uppstår utsläpp av oljedimma till luft på grund av att oljehaltiga emulsioner till viss del förångas i valsspalten och ångan sugas ut med ventilationssystemet till omgivningsluften. Oljan i ventilationsluften avskiljs med mekaniska avskiljare, s.k. prallfilteravskiljare, innan utsläpp.

Från interna transporter sker främst utsläpp av koldioxid, kväveoxider, kolväten och partiklar.

Bolagets verksamhet kräver stora mängder energi i form av naturgas, gasol och elkraft för värmning av stålämnen och bandrullar samt drift av motorer. Energianvändning är en viktig miljöaspekt samtidigt som kostnaden är hög och bolaget har stort fokus på energieffektivisering. Historiskt sett har resurshushållningen haft en mycket gynnsam utveckling. En del av restvärmen från produktionen återvinns och används i verksamheten eller levereras till Borlänge Energi.

Utsläpp av renat processavloppsvatten sker från två vattenreningsanläggningar på området; **varmvalsverkets processvattenanläggning**- och **kallvalsverkets vattenrening**. Det renade vattnet avleds till recipienten Dalälven.

2 PRÖVNING OCH TILLSYN

2.1 Tillståndsgivande myndighet och tillsynsmyndighet

Verksamheten i Borlänge är en typ 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 (M 111-02/M1449-07)

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 Tunnplåt 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 glödningsanläggningarna
- 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 Savelgärdet av hydroxidslam m.m. till totalvolymen högst 110 000 m³ och till mellanlagring av oljehaltigt glödska-slam. 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 prövotidsredovisning till 2003-12-31 avseende:

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

2003-12-29 Prövotidsredovisningar lämnas till miljödomstolen. 2004-01-29 Dom från Miljööverdomstolen.

Beslut om prövotidsredovisning 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 beläggningssverkets vattenrening. Krav på fortsatt prövotidsredovisning till 2005-02-01 avseende:

- U1. NO_x
- 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 provotidsredovisning till 2006-12-31 avseende:
- U1. NO_x
 - 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 provotidsredovisning till 2008-12-31 avseende:
- U1. NO_x
 - 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 provotidsredovisning till 2010-12-31 avseende:
- U1. NO_x
 - 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 provotidsredovisning lämnas till miljödomstolen 2011-04-12
Deldom från miljödomstolen
Krav på fortsatt provotidsredovisning till 2012-12-31 avseende:
- U1. NO_x
 - U2. Naturgas.
- 2012-12-20 Prövotidsredovisningar lämnas till mark- och miljödomstolen.
- 2013-06-14 Komplettering till provotidsredovisningar 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 provotidsredovisning U2. Naturgas lämnas till mark- och miljödomstolen.
- 2017-09-25 Deldom från mark- och miljödomstolen.
Mark- och miljödomstolen avslutar provotidsförordnandena 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 och lagring av flytande naturgas samt utökad lagring av flytande syre (M 1372-12)

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

Mark- och miljödomstolen uppskjuter under en provotid frågan om slutliga villkor avseende transport av LNG och möjligheterna för bolaget att vid anläggningen tillverka egen syrgas. Under provotiden 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 provotidsutredningarna 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 provotid som föreskrivits i domstolens deldom den 5 april 2013.

2.2.3 Tillstånd för utökad produktion av glödgad kallvalsad plåt (M 1048-17)

- 2017-02-27 Ansökan om tillstånd för utökad produktion vid kontinuerliga glödgningsslinjen lämnas till mark- och miljödomstolen.
- 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 prøvotid av 18 månader från det att nya förvärmningsugnar tagits i drift. Bolaget ska under prøvotiden utreda vilken reningsgrad som kan uppnås i SCR-anläggningen. Bolaget ska senast vid utgången av prøvotiden till mark- och miljödomstolen redovisa resultat av prøvotidsutredningen 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 prøvotidsutredningen till 2021-12-31.
- 2021-08-12 Bolagets yttrar sig över inkomna yttranden från myndigheter i MMDs remiss.
- 2021-08-24 Deldom från MMD. Prövotidsutredningen och förslag till slutliga villkor flyttas fram till senast den 31 december 2021.
- 2021-12-21 Bolaget lämnar in prøvotidsredovisning till MMD avseende utsläpp av kväveoxider från den kontinuerliga glödningslinjen.

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 metallbeläggningslinje 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 metallbeläggningslinje 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 glödningslinjen.
- 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 varmvälsverket.
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 glödningslinjen.
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 Anmälan om vattenverksamhet – återställning av erosionsskydd i Dalälven vid Mjälgabron.
2015-01-12 Beslut från länsstyrelsen.

2014-12-01 Anmälan om utökade öppettider till helger vid södra porten.
2014-12-16 Beslut från länsstyrelsen.

2015-06-26 Anmälan om konvertering av EC1.
2015-07-02 Beslut från länsstyrelsen.

2015-09-11 Anmälan om nedstängning av färgbelägningslinjen .
2015-10-02 Komplettering till anmälan.
2015-10-20 Beslut från länsstyrelsen.

2015-10-29 Anmälan om bullervall etapp 3.
2015-11-18 Beslut från länsstyrelsen.

2016-01-15 Anmälan om nedstängning av Metallbelägningslinje 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 stofffilter 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 Anmälan om nyttjande av filtersand för anläggningsändamål.
- 2021-07-09 Beslut från länsstyrelsen
- 2021-10-08 Anmälan om 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

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 ämnesugnarna 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 (E01 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 (E05 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 ÖP 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.

3 TILLSTÅND OCH VILLKORSEFTERLEVNAD

3.1 Produktionstillstånd

Miljödomstolen har givit SSAB Tunnpå 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 glödningsanläggningarna.
- 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).*

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

Villkoret uppfyllt. Produktionsmängderna har under året varit under tillståndsgivna nivåer, se **tabell 3**. All deponering på Savelgärdet har upphört från och med år 2009. Mellanlagringsvolymerna på Savelgärdet understiger med god marginal tillståndsgivna volymer, se **kapitel 5.5 Mark**.

3.2 För verksamheten gällande villkor

Följande 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.

Villkorsefterlevnad kommenteras under respektive villkor nedan.

De flesta villkor är angivna som riktvärden. Med riktvärde menas ett värde som, om det överskrids, medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att värdet kan hållas.

Allmänt villkor (MD 021206 + MÖD 040129)

(1) 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).

Villkoret 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 verksamhetssystemet verkar för ständiga förbättringar inom miljöområdet.

Utsläpp till luft från varmbandvalsverket (MD 021206)

(2) Stoftutsläppet från den oljeeldade ugnen 302 får uppgå till högst 1,0 g/kg förbrukad olja som månadsmedelvärde.

Villkoret numera inaktuell efter konvertering från olja till gas i december 2014.

(3) 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 numera inaktuell efter konvertering från olja till gas i december 2014.

Utsläpp till luft från kallvalsverket (MÖD 080509)

(4) Utsläppet till luft av oljedimma från kallvalsverket får som riktvärde inte överskrida 5 mg/m³ norm torr gas.

Villkoret uppfyllt. Emissionsmätningar har utförts vid sex tillfällen under året och vid samtliga mät- tillfällen har riktvärdet innehållits. Medelhalten från årets mätningar blev 0,3 mg/m³ ntg.

Utsläpp till luft från kallvalsverket (MD 021206)

(5) Utsläppet av kväveoxider, NO_x räknat som NO₂, från den kontinuerliga glödgningsslinjen får från 18 månader efter laga kraft vunnit dom som riktvärde och årsmedelvärde inte överstiga 100 mg/MJ tillfört bränsle.

Kommentar: Villkoret upphävdes 2017 och ersattes med följande provisoriska föreskrift P1 som ska gälla till dess annat beslutas. (M 1048-17, deldom 2017-09-25).

(P1.) Utsläppet av kväveoxider, NO_x räknat som NO₂, från den kontinuerliga glödgningsslinjen får som riktvärde och årsmedelvärde inte överstiga 80 mg/MJ tillfört bränsle. (MMD 170925).

Villkoret uppfyllt. Utsläppet av kväveoxider har följts genom kontinuerlig mätning. Årsmedelvärdet uppgick till 30 mg/MJ.

Utsläpp till luft från betnings- och regenereringsanläggningen (MD 021206)

(6) 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.

Villkoret uppfyllt. Emissionsmätningar har utförts ca 2 ggr/månad för stoft och 1 ggr/månad för HCl och Cl₂ under året. Riktvärdena har innehållits under samtliga månader. Årsmedelvärdena per timme blev 0,033 kg klorväte, 0,30 kg järnoxid (stoft) och 0,005 kg klorgas.

Utsläpp till luft från metalliseringslinjer och belägningsverket (MD 021206)

(7) Utsläppet av kväveoxider, NO_x räknat som NO₂, från värmningsugnen i metalliseringslinje 1 och 2, får som riktvärde och årsmedelvärde inte överstiga 100 mg/MJ tillfört bränsle.

Villkoret inaktuell då metalliseringslinje 1 stängdes 2011 och metalliseringslinje 2 stängdes 2016.

Utsläpp till vatten från varmbandvalsverket (MD 021206)

(8) Avloppsvatten från varmbandvalsverket skall renas i vattenreningsanläggning varefter minst 97 procent 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. Vattenprovtagning har utförts vid flera tillfällen varje vecka och riktvärdena har innehållits under årets samtliga månader. Årsmedelhalten för suspenderade ämnen blev 1,6 mg/l och för olja (oljeindex) 0,2 mg/l. Recirkulationsgraden har varit >99 procent varje månad. Årsmedelvärdet blev 99,4 procent.

Åtgärder för begränsning av utsläpp med dagvatten m.m. (MD 021206)

(9) 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 kärlets volym.

Villkoret uppfyllt. Kontroller har skett bl.a. genom ronderingar, interna miljörevisioner samt skydds-ronder. En rutin som anger vilken volym som gäller för uppsamlingskärl samt tillvägagångssätt vid beställning av uppsamlingskärl finns i bolagets verksamhetssystem.

(10) Dagvatten som fångas upp och är förorenat av olja skall passera oljeavskiljare.

Villkoret uppfyllt. Dagvattensystemet inom verksamhetsområdet är inte utformat för att fångas upp. Oljefilter finns utplacerade i dagvattenbrunnar intill uppställningsplats av 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.

Avfall (MD 021206)

(11) Avfallet skall omhändertas på sätt som kan godkännas av tillsynsmyndigheten.

Villkoret 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.

Deponering av avfall på Savelgärdet (MD 021206)

(12) Deponering av avfall på Savelgärdet skall ske i enlighet med de villkor tillsynsmyndigheten ställer och på det sätt som framgår av omställningsplanen.

Villkoret uppfyllt. Ingen deponering har skett på Savelgärdet från och med år 2009. Anmälningss-ärenden och beslut avseende detta framgår i kapitel 2.3.

Säkerhet (MD 021206)

(13) 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 av länsstyrelsen.

Villkoret uppfyllt. Bolaget har ställt säkerhet genom en bankgaranti om 500 000 kr som förvaras av länsstyrelsen. Bankgarantin förnyas automatiskt varje år.

Kontrollprogram (MÖD 040129)

(14) För verksamheten skall det finnas ett kontrollprogram, som gör det möjligt att bedöma om villkoren följs. I kontrollprogrammet skall anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

Villkoret uppfyllt. Bolaget har mätprogram för samtliga villkorssatta anläggningar och verksamheter. Mätprogrammen anger bl.a. hur villkorsskontrollen ska utföras avseende mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

Utsläpp till vatten från kallbandvalsverket (MD 041005)

(15) 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.

Villkoret uppfyllt 11 av 12 månader. I september uppmättes ett månadsmedelvärde på 15,6 mg/l för suspenderade ämnen. Åtgärder vidtogs och riktvärdet har innehållits övriga månader. För övriga parametrar har riktvärdena innehållits under samtliga månader. Årsmedelhalten blev 3,2 mg/l för suspenderade ämnen, 0,3 mg/l för järn och 0,2 mg/l för totalfosfor. pH-värdet i utgående vatten har varierat mellan 7,6–8,2.

Utsläpp till vatten från belägningsverket (MD 041005)

(16) 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 numera inaktuellt efter att belägningsverkets vattenrening stängdes 2015.

Utsläpp till luft från målningslinjen (MD 050620)

(17) 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 numera inaktuellt efter att färgbelägningslinjen stängdes 2015.

Buller (MD 090331)

(16) Buller från verksamheten skall begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån vid närmast belägna bostäder som riktvärde inte överstiger:

50 dB(A) nattetid (klockan 23.00–06.00)

55 dB(A) kvällstid (klockan 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).

Villkoret uppfyllt. Närfältsmätningar och beräkningar har gjorts inom ramen för årlig uppdatering av bolagets externbullerkartering. Resultatet visar att villkoren innehålls i samtliga immissionspunkter för såväl ekvivalent som momentant buller. Resultatet presenteras i **kapitel 5.4**. För nyinstallation av bullrande utrustning har bolaget en ljudstandard som anger vilka krav som ska ställas i samband med upphandling.

(17) På östra sidan av bolagets område får skrothantering inte förekomma nattetid (klockan 22.00–06.00).

Villkoret uppfyllt. Skrothanteringen har endast bedrivits inom tillåtna tider.

Villkor för mottagning och lagring av flytande naturgas samt utökad lagring av flytande syre (mål M 1372-12)

(1) Bolaget ska ta fram en reviderad säkerhetsrapport, inklusive plan för interna räddningsinsatser som är anpassad till driftsförhållandena. Säkerhetsrapporten ska ges in till tillsynsmyndigheten senast sex månader före idrifttagning av nya anläggningar för hantering av LNG. (MMD 130405).

Villkoret uppfyllt. Bolaget har den 2014-05-28 lämnat en reviderad säkerhetsrapport (reviderad komplettering till senast upprättade säkerhetsrapport) till länsstyrelsen som godkände redovisningen i beslut 2014-09-22.

(2) Bolaget ska ta fram en utvecklad riskanalys, varvid valet av, samt utformning av, metoder för riskanalysen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Riskanalysen ska inges till tillsynsmyndigheten senast inom ett år från att tillståndet har tagits i anspråk. (MMD 130405).

Villkoret uppfyllt. Bolaget har haft samråd med länsstyrelsen och efter möte den 2013-11-27 nedtecknade länsstyrelsen överenskommelsen i ett protokoll från den 2013-12-18. Bolaget har den 2014-05-28 lämnat en utvecklad riskanalys till länsstyrelsen som godkände redovisningen i beslut 2014-09-22.

(3) Tillsynsmyndigheten ska underrättas när anläggningen tas i drift. (MMD 130405).

Villkoret uppfyllt. Tillsynsmyndigheten informerades 2013-04-30 om idrifttagande av den utökade lagringen av flytande syre (LOx). Detta datum motsvarar tidpunkten för då tillståndet togs i anspråk.

Tillsynsmyndigheten informerades angående idrifttagande av LNG-anläggningen 2014-10-22 med förtydligande 2014-11-25. Meddelande om bifall från länsstyrelsen erhöles 2014-12-04.

Utsläpp av kväveoxider från verksamhetens fasta källor

(18) Totalutsläppet av kväveoxider från verksamhetens fasta källor får inte överskrida 270 ton per år. (MMD 2017-09-25).

Villkoret uppfyllt. Det totala utsläppet av kväveoxider från verksamhetens källor uppgick till 133 ton.

(19) Utsläppen av kväveoxider från vardera ugnen 301 och 302 får som månadsmedelvärde inte överskrida 60 mg NOx/MJ tillfört bränsle. Begränsningsvärdet är uppfyllt om minst 10 av 12 månadsmedelvärden per kalenderår innehålls. (MMD 2017-09-25).

Villkoret uppfyllt. Utsläpp av kväveoxider har mätts kontinuerligt under året från båda ugnarna. Utsläppen har under samtliga månader varit under gällande begränsningsvärden. Årsmedelvärdena blev 27 mg/MJ för ugn 301 och 38 mg/MJ för ugn 302.

(20) Bolaget ska i den årliga miljörapporten för var och en av ugnarna 301 och 302 redovisa fördelningen mellan olika bränsleslag. (MMD 2017-09-25).

Kommentar: Bränsleanvändningen i ugn 301 har under året varit 100 procent gasol. Bränslefördelningen i ugn 302 har varit 93 procent naturgas och 7 procent gasol. Bränslemängder redovisas i **tabell 24**. Energianvändning.

3.3 Översikt av villkor för luft och vatten

Tabell 1. Villkor för utsläpp till luft.

Anläggning	Kväveoxider (NO _x som NO ₂) mg/MJ	Stoft			Saltsyra kg/h	Klorgas kg/h	Olja mg/m ³ ntg	Red.grad lösn.medel %
		g/kg olja	kg/h	mg/m ³ ntg				
Varmvals Ugn 301	60 (bv)							
Varmvals Ugn 302	60 (bv)	1,0 (rm)						
Luftfilter vid Betsträcka 2				10 (av)				
Luftfilter vid Betsträcka 3				10 (rv)**				
Syraregenerering			0,5 (rm)		0,5 (rm)	0,25 (rm)		
Tandemvalsverket							5 (rv)	
Kontinuerliga glödningslinjen	80 (rå)*							
Metallbelägnings- linje 1	100 (rå)							
Metallbelägnings- linje 2	100 (rå)							
Färgbelägnings- linjen								>97,5
Formatsträcka 1				10 (av)				
Formatsträcka 3				10 (av)				
Formatsträcka 4				10 (rv)**				
Energicentral 1		1,5 (av)						
Hela verksamheten	270 ton/år							

rå = riktvärde, årsmedelvärde.

rm = riktvärde månadsmedelvärde.

rv = riktvärde.

av = allmänt villkor angivet i tillståndsansökan.

bv = begränsningsvärde uppfyllt om 10 av 12 månader innehålls.

* = provisoriskt villkor.

** = riktvärde enligt anmälan (Länsstyrelsen).

Villkor i kursiv stil är inaktuella efter de förändringar som skett i verksamheten de senaste åren (konvertering från olja till naturgas i Ugn 302 och Energicentral 1 samt nedstängning av belägningslinjer).

Tabell 2. Villkor för utsläpp till vatten.

Parameter	Varmvalsverkets processvattenanläggning	Kallvalsverkets vattenrening	Belägningsverkets vattenrening
pH		6,5-10,5	
Suspenderade ämnen	10 mg/l	10 mg/l	10,0 mg/l
Mineralolja	5 mg/l		
Järn (Fe)		2 mg/l	2,0 mg/l
Sexvärt krom (Cr ⁶⁺)			0,05 mg/l
Molybden (Mo)			3,0 mg/l
Aluminium (Al)			1,5 mg/l
Zink (Zn)			1,0 mg/l per metall
Krom total (Crtot)			
Nickel (Ni)			
Kobolt (Co)			
Bly (Pb)			0,5 mg/l
Fluorid (F-)			25 mg/l
Totalfosfor (P _{tot})		0,5 mg/l	

Villkoren gäller som riktvärden och månadsmedelvärden. pH-värdet gäller som riktvärde och momentanvärde.

Villkoren för belägningsverkets vattenrening är inaktuella efter stängning av vattenreningsanläggningen 2015.

4 PRODUKTIONSVOLYMER

Tillverkningen av produkter har under året hållits inom tillåtna produktionsnivåer.

Nedanstående visar **tabell 3** den faktiska produktionen under året samt tillståndsgiven produktion för respektive produktionsanläggning.

Tabell 3. Produktionsvolymen samt tillståndsgiven produktion.

Produktionsanläggning	Produktion år 2020	Tillståndsgiven produktion
Varmvalsverket	2,2 Mton	3,2 Mton
Betsträckor	1,3 Mton	2,5 Mton
Tandemvalsverket	0,7 Mton	1,4 Mton
Glödning	621 kton	900 kton
Metallbeläggningslinje 2	-	400 kton
Metallbeläggningslinje 1	-	280 kton
Färgbeläggningslinjen	-	140 kton

5 RESULTAT FRÅN EGENKONTROLLEN

Värden i löptext som anges inom parentes avser föregående år, d.v.s. år 2020.

5.1 Utsläpp till luft

5.1.1 Sammanställning av utsläpp till luft

I **tabell 4** redovisas utsläppen till luft anläggningsvis för år 2021.

Tabell 4. Sammanställning av utsläpp till luft.

Anläggning	NO _x ton	SO ₂ ton	Stoft ton	HCl ton	Cl ₂ ton	Olja ton
Varmvalsverket Ugn 301	45					
Varmvalsverket Ugn 302	59					
Betsträcka 2			<0,1			
Betsträcka 3			<0,1			
Syraregenereringen	10		1,1	0,12	0,02	
Tandemvalsverket						0,2
Kontinuerliga glödgningsslinjen	11					
Klockugnarna	6					
Formatsträcka 1			<0,1			
Formatsträcka 3			<0,1			
Formatsträcka 4			<0,4			
Energicentral 1	1,8					
Ångcentral 2	0,2	0,1				
Kompakteringsanläggning för järnoxid			<0,01			
TOTALT	133	0,1	<2	0,12	0,02	0,2

5.1.2 Koldioxid

Utsläpp av koldioxid (CO₂) uppkommer vid förbränning av bränslen. Utsläppet av koldioxid för året har beräknats utifrån bränsleanvändningen. Årsutsläppet av koldioxid uppgick till 238 000 (215 000) ton. Det högre utsläppet år 2021 beror på högre produktionsvolym jämfört med år 2020.

5.1.3 Kväveoxider

Kväveoxidutsläpp uppkommer vid förbränning av bränslen. Under året uppgick det totala kväveoxidutsläppet från verksamheten till 133 (115) ton. Det högre utsläppet år 2021 förklaras av en högre produktionsvolym.

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

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

Energicentral 1 och ångcentral 2 saknar villkor för kväveoxider. Däremot ska miljöavgiftsdeklaration för NO_x inlämnas om värmeproduktionen från anläggningarnas pannor överstiger 25 GWh per år.

Under år 2021 var värmeproduktionen i dessa anläggningar <25 GWh och nolldeklaration har därför lämnats till Naturvårdsverket.

För övriga anläggningar har utsläppet beräknats på basis av bränslemängd och specifik utsläppshalt för respektive bränsle och användningssätt.

I **tabell 5** redovisas resultatet från kontrollmätning av kväveoxidutsläppen för respektive anläggning där det finns ett specifikt villkor. Även årliga utsläppsmängder av kväveoxider från verksamheten redovisas.

Tabell 5. Utsläpp till luft av kväveoxider.

Anläggning	Villkor mg/MJ	Kväveoxider (NO _x som NO ₂) mg/MJ	Kväveoxider (NO _x som NO ₂) ton/år
Varmvalsverket Ugn 301	60 (bv)	27	45
Varmvalsverket Ugn 302	60 (bv)	38	59
Kontinuerliga glödgningsslinjen	80 (rå)*	30	11
Syraregenereringen	-	-	10
Klockugnarna	-	-	6
Energicentral 1	-	-	1,8
Ångcentralen 2	-	-	0,2
TOTALT	-	-	133

rå = riktvärde, årsmedelvärde.

bv = begränsningsvärde, uppfyllt om 10 av 12 månader innehålls.

* = provisoriskt riktvärde.

5.1.4 Svaveldioxid

Svaveldioxidutsläpp uppkommer vid förbränning av olja som innehåller svavel. Efter konvertering till naturgas i ugn 302 (dec 2014) och energicentral 1 (2015) har oljeförbränning endast förekommit i ångcentral 2. Utsläppet av svaveldioxid har därmed i det närmaste upphört. Under året uppgick utsläppet av svaveldioxid till 0,1 (0,03) ton. Ångcentralen kördes ovanligt lite under föregående år (2020) till följd av produktionssituationen och temperaturförhållandena.

Utsläppet har beräknats utifrån en svavelhalt på 0,05 viktprocent för eldningsoljan (Eldningsolja 3A).

5.1.5 Stoft

Utsläpp av stoft har tidigare i huvudsak uppkommit från oljeeldning i varmvälsverkets ugn 302. Efter konvertering till naturgas har detta utsläpp försvunnit. Nuvarande stoftutsläpp består av järnoxidstoft som kommer från syraregenereringen samt glödskaletsstoft från mindre filteranläggningar. Under året var det totala stoftutsläppet från verksamheten <2 (<2) ton. De redovisade stoftutsläppen baserar sig på stickprovsmätningar under året vid betsträcka 2, betsträcka 3, syraregenereringen, formatsträcka 1, formatsträcka 3, formatsträcka 4 samt kompakteringsanläggningen för järnoxid.

I **tabell 6** redovisas verksamhetens utsläpp av stoft för året.

Tabell 6. Utsläpp till luft av stoft.

Anläggning	Villkor	Drifttid h/år	Stoft		
			mg/m ³	kg/h	ton/år
Betsträcka 2	10 mg/m ³ (av)	5 306	<1		<0,1
Betsträcka 3	10 mg/m ³ (rv)	4 855	<1		<0,1
Syraregenereringen	0,5 kg/h (rm)	3 575		0,3	1,1
Formatsträcka 1	10 mg/m ³ (av)	3 732	<1		<0,1
Formatsträcka 3	10 mg/m ³ (av)	5 217	<1		<0,1
Formatsträcka 4 (filter 1)	10 mg/m ³ (rv)	5 484	<3		<0,4
Formatsträcka 4 (filter 2) (installation pågår)	10 mg/m ³ (rv)	-	-		-
Kompakteringsanläggning för järnoxid	-	32	<1		<0,01
TOTALT					<2

rm = riktvärde, månadsmedelvärde.

av = allmänt villkor angivet i tillståndsansökan från år 2002.

rv = riktvärde enligt anmälan (länsstyrelsen).

Drifttiden för formatsträckorna avser den tid då luftfiltret varit i drift, d.v.s. då obetad plåt körs eftersom det endast är då som stoft förekommer.

5.1.6 Saltsyra och klorgas

Utsläpp av saltsyra och klorgas kommer från regenereringsanläggningen för återvinning av salt-syra. Halten mäts i utgående luft en gång per månad. Totala utsläpp beräknas utifrån uppmätta årsmedelhalter och drifttid. Under året var utsläppet av saltsyra 0,12 (0,09) ton och utsläppet av klorgas 0,02 (0,01) ton.

Tabell 7. Utsläpp till luft av saltsyra och klorgas.

Utsläppsparameter	Villkor kg/h	Drifttid h/år	Årsmedelflöde kg/h	Totalutsläpp ton/år
Saltsyra (HCl)	0,5	3 575	0,033	0,12
Klorgas (Cl ₂)	0,25		0,005	0,02

5.1.7 Oljedimma

Utsläpp av valsoljeemulsion uppstår vid kallvalsning i tandemvalsverket. Oljedimma mäts i ventilationsskorstenen en gång varannan månad. Totalmängden olja beräknas utifrån uppmätt årsmedelhalt, flöde (årsmedel) samt drifttid. Under året var utsläppet till luft av oljedimma från tandemvalsverket 0,2 (0,2) ton.

Tabell 8. Utsläpp till luft av oljedimma.

Utsläppsparameter	Villkor mg/m ³ ntg	Flöde m ³ ntg/h	Drifttid h/år	Årsmedelhalt mg/m ³ ntg	Totalt utsläpp ton/år
Olja som aerosol (oljedimma)	5	208 111	3365	0,3	0,2

5.2 Utsläpp till vatten

5.2.1 Sammanställning av utsläpp till vatten

I **tabell 9** redovisas det totala utsläppet till vatten under året från varmvalsverkets processvattenanläggning, kallvalsverkets vattenrening samt dräneringsvatten från det f.d. deponiområdet Savelgärdet.

Tabell 9. Sammanställning av utsläpp till vatten.

Parameter	Totalt utsläpp kg
Suspenderade ämnen	2 813
Järn (Fe)	691
Mineralolja	376
Totalfosfor (P _{tot})	32

5.2.2 Varmvalsverkets processvattenanläggning

Vid varmvalsverkets processvattenanläggning har dygnsprov på utgående vatten tagits ca 4 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 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.

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 var den totalt överbräddade volymen ca 3 (28) m³. Detta motsvarar ett utsläpp av mineralolja på ca 0,006 (0,06) kg.

Tabell 10. Utsläpp till vatten från varmvalsverkets processvattenanläggning.

Parameter	Villkor mg/l	Haltintervall (min–max) mg/l	Årsmedelhalt mg/l	Totalt utsläpp kg
Suspenderade ämnen	10	1,1–2,5	1,6	2004
Järn (Fe)		0,2–0,9	0,5	640
Mineralolja	5,0	0,2–0,4	0,3	340
pH		7,3–7,6		
Vattenflöde (m ³)				1 262 055

5.2.3 Kallvalsverkets vattenreningsanläggning

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

Utifrån analysresultaten har månadsmedelvärden och årsmedelvärden beräknats. Resultatet redovisas i **tabell 11**.

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.

Utsläppet av suspenderade ämnen och järn blev högre än normalt till följd av en driftstörning i september som resulterade i att riktvärdet för suspenderade ämnen överskreds (15,4 mg/l). Orsak och åtgärder har kommunicerats med länsstyrelsen och händelsen återges även i **avsnitt 6.3.2**.

Tabell 11. Utsläpp till vatten från kallvalsverkets vattenreningsanläggning.

Parameter	Villkor mg/l	Haltintervall (min–max) mg/l	Årsmedelhalt mg/l	Totalt utsläpp kg
Suspenderade ämnen	10	1,2–15,4	3,2	481
Järn (Fe)	2	0,1–1,97	0,3	51
Mineralolja	-	0,2–0,6	0,2	36
Totalfosfor (P _{tot})	0,5	0,1–0,3	0,2	32
pH	6,5–10,5	7,6–8,2		
Vattenflöde (m³)				153 479

5.2.4 Dräneringsvatten från Savelgärdet

Vid före detta industrideponin Savelgärdet kontrolleras pH, suspenderade ämnen, hårdhet, indunstningsrest samt konduktivitet i dräneringsvattnet genom provtagning en gång i månaden. Halterna ligger i nivå med föregående år. Mängden suspenderade ämnen är något högre än tidigare år då den har beräknats utifrån en uppdaterad siffra för flödet av dräneringsvatten, 140 000 istället för 100 000 m³/år. En flödesutredning slutfördes under 2021 och det nya flödet kommer fortsättningsvis att användas för mängdberäkningar från Savelgärdet.

Ett utökat kontrollprogram för analys av dräneringsvatten från Savelgärdet togs fram i samråd med länsstyrelsen år 2018 och provtagning utifrån detta har utförts vid två tillfällen under 2021. En sammanställning utifrån provtagningen enligt det utökade kontrollprogrammet (2018–2021) har redovisats till länsstyrelsen under 2021. Se även **5.5.8**.

I **tabell 12** redovisas resultatet för året från den ordinarie provtagningen.

Tabell 12. Dräneringsvatten från Savelgärdet.

Parameter	Haltintervall min–max	Årsmedelhalt	Totalt utsläpp kg
pH	11,9–12,3	12,3	-
Suspenderade ämnen (mg/l)	1,0–5,6	2,3	328
Hårdhet (dH)	41–51	44	-
Indunstningsrest (g/l)	1,2–1,5	1,4	-
Konduktivitet (uS/cm)	4 960–5 640	5 368	-
Vattenflöde (m³/år)	-	-	140 000

5.3 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 ca 13 712 (13 547) m³/h och medelvärdet för året 5 281 (3 943) m³/h. Älvvattnet används i huvudsak som kylvatten och förbrukad mängd beror på vattnets temperatur. Under 2021 var produktionen hög under juli månad då älvtentemperaturen var hög, vilket medförde högre vattenförbrukning för att kompensera för en sämre kylförmåga.

5.4 Buller

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

5.4.1 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 10**.

Riktlinjen är att samtliga bullerkällor (ca 250 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 (DAL 32).

Under 2021 mättes 46 bullerkällor inom kontrollprogrammet. Som en följd av under året inkomna klagomål utfördes även kompletterande mätningar och beräkningar av bullerkällor vid byggnaden för materialprovningen i anslutning till Islingbybron. Bolaget har gjort en utredning och vidtagit åtgärder för att minska risken för bullerstörning i området och den klagande har återkopplat att bullersituationen har förbättrats. Resultaten från mätningar och beräkningar vid materialprovningen har implementerats i kontrollprogrammet för årliga mätningar.

Resultatet från 2021 års mätning visar att bullervillkoren för ekvivalent nivå innehålls i samtliga immissionspunkter, dock med liten marginal nattetid i immissionspunkt IP 3 (49 dB(A)).

2021 års mätningar och beräkningar visar generellt något högre resultat jämfört med år 2020. Detta gäller dock inte i IP 6 där en lägre ljudnivå från ämnesterminal 1 ger 1 dB(A) lägre ljudnivå i immissionspunkten. Orsaken till att ljudnivån i vissa mätpunkter har ökat (max 1dB(A)) bedöms vara följande:

- Vid mätning 2021 hade källa 473, frånluftsfläkt på taket på Västra Porten, en relativt hög ljudnivå i relation till övriga fasta bullerkällor som fläktar och utblås.
- För källa F-01 Swetruck 32120, uppmättes något högre ljudnivåer än vid förra årets mätning. Sannolikt på grund av förändrat körsätt som vid mättillfället utfördes på halt underlag.
- Övriga bidragande faktorer till de ökade ljudnivåerna kommer delvis av högre uppmätta ljudnivåer från vattenfall vid varmvalsverkets processvattenanläggning och förändringar i driften hos källa 458 Tilluftsfläkt, filter på norra sidan om kallvalsverket.

Villkor för maximala ljudnivåer nattetid innehålls i samtliga punkter. Moment som typiskt bidrar till ljudnivåer > 65 dB(A) i immissionspunkterna utförs inte nattetid inom verksamheten.

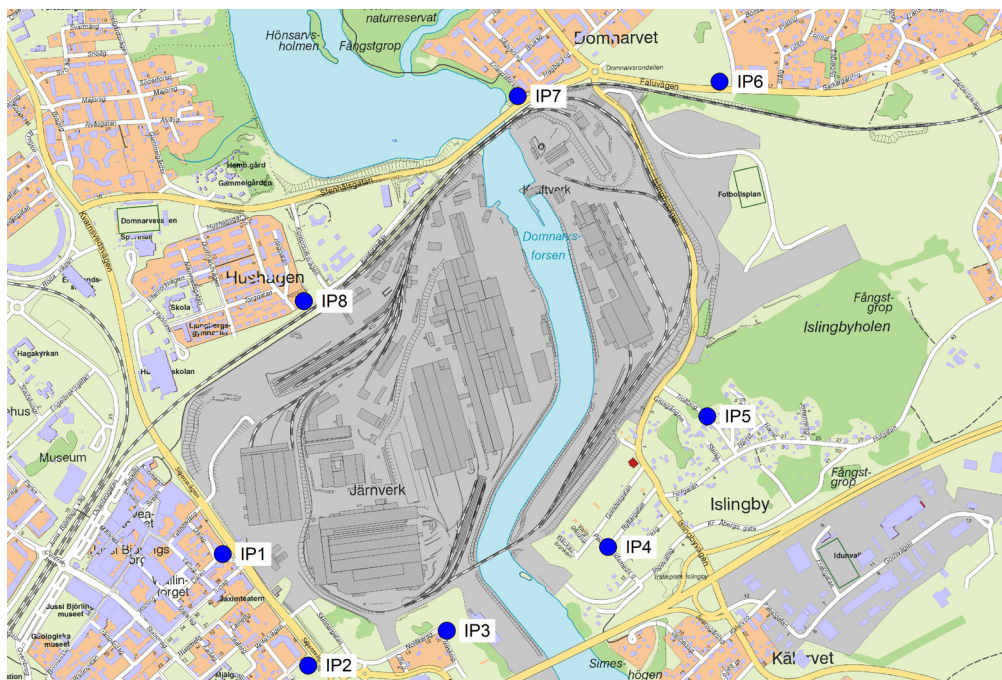
Det moment som beräknas ge högst maximala ljudnivåer i nuläget är transport av lådor som vid t.ex. passage över järnvägsspår kan ge upphov till skrammel och slagljud. Mätningar har utförts för detta moment vid passage över järnvägsspår söder om haspeln. I beräkningar har antagits att liknande järnvägsövergångar på andra positioner kan ge motsvarande nivåer. Den högsta beräknade maximala nivån från detta moment 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. Bolaget har de senaste åren haft stort fokus på bästa säkra arbetssätt för ämneshantering och bullermätsystemet har använts löpande för uppföljning av bullernivåer i omgivningen i riktning mot Barkargärdet där klagomål tidigare har förekommit. Senast ett bullerklagomål på dunsar togs emot var vid ett tillfälle år 2019. Under 2020 och 2021 har inga klagomål på dunsar från verksamheten inkommit.

Resultatet från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkterna presenteras i **tabell 13** där föregående års värden redovisas inom parentes.

Tabell 13 Resultat utifrån 2021 års närfältsmätning och beräkning (Brekke & Strand Akustik AB). Bullerbidrag från fasta källor, interna fordon, tåg- och lastbilstrafik. För momentan ljudnivå redovisas det högsta beräknade värdet i respektive punkt. I punkten IP 2 och 7 ger tåg högst momentan ljudnivå. I övriga punkter är det fasta källor och interna fordon.

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	49 (49)	48 (48)	48 (48)	58 (58)
IP 2 Domaregatan 10	47 (47)	46 (46)	46 (46)	53 (53)
IP 3 Träskogatan 10	50 (49)	49 (49)	49 (49)	59 (59)
IP 4 Peder Guldsmets gata	49 (49)	49 (48)	48 (48)	60 (60)
IP 5 Trollbogatan 5	48 (47)	48 (47)	46 (46)	63 (63)
IP 6. Hemgatan 2	45 (45)	44 (45)	42 (43)	50 (51)
IP 7 Erlandsforsgatan 2A	51 (50)	49 (49)	48 (48)	60 (60)
IP 8 Allén 2A	47 (47)	46 (46)	46 (46)	61 (61)



Figur 10. Immissionspunkter (IP1-IP8) för beräkning av bullerbidrag i omgivningen.

För verksamheten på område C på Savelgärdet gäller följande avseende buller:

”Bullret 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).”

En separat bullerberäkning har 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 11**.

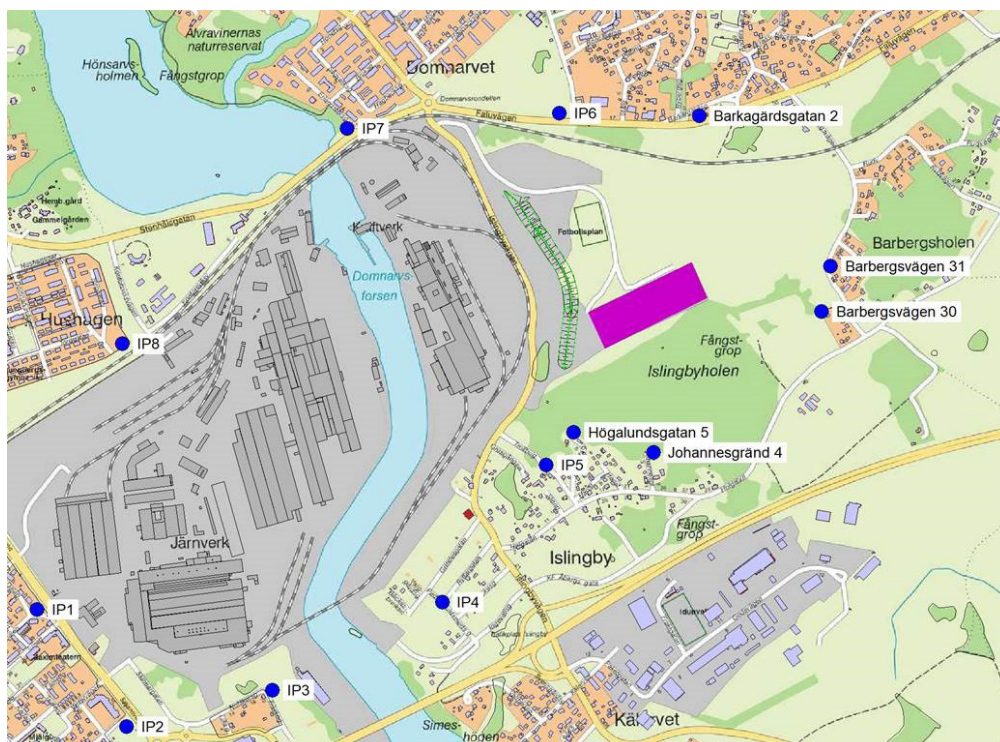
Verksamheten inom område C har under 2021 utförts temporärt och under dagtid mellan klockan 07:00–15:30.

Resultatet från beräkning av bullerbidrag i immissionspunkterna presenteras i **tabell 14**.

Bullervillkoret uppfylls i samtliga befintliga immissionspunkter som används för uppföljning av buller från den ordinarie verksamheten vid SSAB samt för övriga närliggande fastigheter vid Savelgärdet.

Tabell 14 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
Barkagårdsgatan 2	45
Högalundsgatan 5	35
Johannesgränd 4	32
IP 1 Dalagatan 9	30
IP 2 Domaregatan 10	29
IP3 Träskogatan 10	31
IP4 Peder Guldsmids gata	31
IP 5 Trollbogatan 5	39
IP 6. Hemgatan 2	44
IP 7 Erlandsforsgatan 2A	37
IP 8 Allén 2A	33



Figur 11. Immissionspunkter för beräkning av bullerbidrag från område C på Savelgärdet.

5.4.2 Omgivningsmätning

Mätning av buller i omgivningen har utförts två gånger under året av personal från avsnitt Miljö på fyra platser vid närliggande bostadsbebyggelse. Kontrollpunkterna för omgivningsmätningen framgår av **figur 12**.

Omgivningsmätningarna utförs som ett komplement till villkorskontroll genom närfältsmätning/beräkning och kan tillföra värdefull kunskap, exempelvis avseende upplevelsen av verksamhetens ljudbild på natten samt visuell iakttagelse av pågående verksamhet. Resultatet från omgivningsmätningarna framgår av **tabell 15**.

Tabell 15. Resultat från bullermätning i omgivningen.

Plats	Datum	Tidpunkt	Ekvivalent ljudnivå natt (23.00–06.00) dB(A) Riktvärde 50 dB(A)	Momentan ljudnivå natt (23.00–06.00) dB(A) Riktvärde 65 dB(A)
I2. Bruksgatan fd Sågverksområdet	19–20 april 10–11 nov	23.00–23.10 23.00–23.10	47 (41) 41 (41)	46 (48) 45 (45)
D2. Islingby Trollbogatan	19–20 april 10–11 nov	23.16–23.26 23.17–23.27	44 (46) 47 (47)	46 (52) 49 (49)
C2. Islingby Grindgatan	19–20 april 10–11 nov	23.31–23.41 23.35–23.45	48 (47) 45 (42)	49 (53) 52 (52)
A3. Mjälga Nolåkers-Lilla gatan	19–20 april 10–11 nov	23.49–23.59 23.55–00.05	48 (47) 44 (44)	58 (52) 48 (48)



Figur 12. Kontrollpunkter för mätning av nattbuller i omgivningen.

5.4.3 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 som kan orsaka högt momentant buller som kan upplevas störande för närboende under dagtid. Under 2016 och 2017 har bullermätsystemet uppgraderats och anpassats utifrån nuvarande behov. Vid utformningen av nuvarande mätsystem har syftet varit att, förutom skrothanteringen, även inkludera 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. Bolaget kan behöva se över det framtida behovet av bullermätsystem utifrån dagens förutsättningar med ökad medvetenhet i verksamheten och minskat antal klagomål.

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).

Mätstationernas placering framgår av **figur 13**.



Figur 13. Placering av de tre mätstationerna vid Ämnesterminal 1, Ämnesterminal 2 och Barkargärdet.

En funktion hos bullermätsystemet är det larm som ger direkt återkoppling på aktuella ljudnivåer genom de ljussignaler som sitter monterade i skrotlastare och ämneskranar, **se figur 14**. Systemet är programmerat för att ge återkoppling till personalen i de fall där hög ljudnivå uppmäts samtidigt vid mätstationen i Barkargärdet och vid någon mätstation hos SSAB.

Återkopplingen sker i form av ljussignal i den ämneskran/skrotlastare som har korrelation med uppmätt ljudnivå i mätstation 3 i Barkargärdet.

Det finns möjlighet att ställa in tre olika larmgränser i systemet, grön, gul och röd nivå.



Figur 14. Ljussignaler i skrotlastare och ämneskranar för direkt återkoppling av bullernivåer.

5.5 Mark

5.5.1 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.

I **tabell 16a** redovisas de fraktioner som läggs upp inom respektive område på Savelgärdet. Varje fraktion beskrivs närmare i **kapitel 5.5.2-5.5.5**.

Tabell 16a. Fraktioner till Savelgärdet.

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

* Lagring kommer ske inom område B efter installation av ny avvattningsanläggning (kammарfilterpress).

5.5.2 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 2021 tillfördes totalt 975 (615) ton järnhydroxidslam till lagret på Savelgärdet. Järnhydroxidslam innehåller mycket järn och materialet kan användas vid framställning av nytt stål. Under året har 785 (680) ton skickats för recirkulation inom metallurgin.

5.5.3 Slipmull

Slipmull uppkommer från valsslipning vid varmvalsverket och kallvalsverket.

Från och med år 2010 upphörde deponering av slipmull och sedan dess sker endast lagring av detta material. Under år 2010 användes delar av den lagrade volymen slipmull vid sluttäckningen av deponiområdet för slipmull.

Under 2011 färdigställdes sluttäckningen av den f.d. slipmulldeponin. Vegetationsskikt har anlagts och ytan är gröngjord. Sedan år 2012 har slipmullen packats direkt på säck i syfte att erhålla en renare och mer hanterbar fraktion som underlättar återvinning.

Under 2021 har 220 (159) ton skickats för recirkulation inom metallurgin. I dagsläget lagras slipmull på Savelgärdet endast i händelse av problem med säckningen. Under 2021 har 0 ton (15) slipmull tillförts Savelgärdet.

5.5.4 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 2021 uppkom 2602 (2598) ton glödskal C och 1591 (1761) ton glödskal D, d.v.s. totalt 4193 (4 359) ton.

Under år 2021 har 2700 (1640) ton glödskal C och 2280 (3360) ton glödskal D skickats i väg för recirkulation i bolagets metallurgier.

Mängden glödskal (C och D) får enligt gällande tillståndsbeslut uppgå till maximalt 25 000 m³. Inmätning vid årsskiftet 2020/2021 visar att den lagrade mängden inom område A är ca 640 (1040) m³ glödskal C och ca 550 (1 060) m³ glödskal D.

5.5.5 Inerta avfallsfraktioner

Inom område C på Savelgärdet hanteras inerta avfallsfraktioner såsom schaktmassor och rivningsavfall som uppkommer vid exempelvis större interna anläggningsarbeten 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 vid utgången av 2021 visade att det inom område C fanns totalt ca 10 000 m³ (11 000) massor. Av dessa är ca 3 500 m³ sten, jord och grus, ca 220 m³ asfalt, ca 800 m³ tegel samt ca 5 600 m³ blandat krossad slagg, betong, jord och tegel. Lagret av asfalt har minskat under året då Skanska tagit emot en leverans för återanvändning. Fraktionen osorterad betong har sorterats och redovisas nu i andra fraktioner.

Bredvid bullervallen finns en hög med matjord, ca 450 m³, som kan användas vid framtida utjämnings- ningar vid bullervallen.

5.5.6 Hantering av förorenade massor

I samband med gräv- och schaktarbeten inom verksamhetsområdet uppkommer olika typer av massor som kan vara allt från jungfruliga massor till sådana massor som ska klassas som farligt avfall. Bolaget har sedan år 2016 en masshanteringsstrategi som tydliggör hur schaktningsarbetena ska genomföras och hur olika typer av massor ska hanteras. Masshanteringsstrategin beskriver alltifrån 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 2021 har totalt nio 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, med undantag för ett tillfälle. Vid detta tillfälle påträffades ca 27 ton oljeförorenade massor (klass 2) vilka grävdes ur, samlades upp och skickades för extern destruktion.

De vid schaktningarna uppkomna klass 1- massorna har återfyllts i schakten eller lagts upp på Savelgärdet. En betydande del av klass 1-massor har även använts vid byggnation av en skyddsvall inne på verksamhetsområdet (Rivoli).

Plats, typ av grävning, mängd, klass samt hur massorna har hanterats för respektive grävningsarbete framgår i **tabell 16b**.

Tabell 16b. Sammanställning av grävningsarbeten under 2021.

Plats	Typ av grävning	m ³	Klass massor	Hantering av massorna
Området för lagring av naturgas (LNG)	Breddning av väg (kurvan)	200	1	Lagts på Savelgärdet.
Kallvals, Västra vägen	Gång och cykelväg	837 27 ton	1 2	1 586 ton till skyddsvall Rivoli. 27 ton massor med olja skickades för destruktion hos Ragnsells. Inget kördes till Savelgärdet.
Kallvals intill hall 10	Gång och cykelväg	139	1	Till skyddsvall Rivoli.
Kallvals övergång 1	Gång och cykelväg	150	1	Som topplager på skyddsvallen på Rivoli.
Norra Porten	Kulvert, skada på betong på byggnad.	80	1	Lagts på Savelgärdet.
Norra Porten	Grävning för ny kabel	269	1	Lagts på Savelgärdet. Har fyllts med 128 m ³ filter-sand från varmvalsverkets processvattenanläggning.
Grävning Södra Porten	Grävning för fundament för informationsskärm vid infart till Södra Porten	30	1	Lagts på Savelgärdet.
Grävning vid Fortum (vid truckbron vid östra sidan)	Vattenläcka	50	1	Lagts på Savelgärdet.
Kallvals Port 42	Grävning av rabatt för att montera värmepåväxlare	20	1	Lagts på Savelgärdet.

5.5.7 Undersökningar och provtagningar för Statusrapport

SSAB i Borlänge omfattas av industriutsläppsbestämmelserna och ska därmed upprätta en statusrapport som redovisar föroreningsituationen i mark och grundvatten inom det område där en verksamhet bedrivs eller ska bedrivas. Statusrapporten ska beskriva nuläget i mark och grundvatten.

När verksamheten läggs ner ska statusrapporten användas som jämförelse och utgöra underlag för bedömning av om en betydande förorening har uppstått.

SSABs arbete med framtagande av statusrapport har pågått under 2016 till 2018. Arbetet med statusrapporten inleddes med en sammanställning av befintligt underlag. Därefter utfördes den första delen av undersökningar av markföroreningsituationen genom provtagningar i ett antal nysatta och befintliga grundvattenrör under hösten 2016. I den andra undersökningsomgången hösten/vintern 2017/2018 sattes kompletterande grundvattenrör och ny fullständig omgång provtagning av grundvattenrören utfördes.

Statusrapporten lämnades in till länsstyrelsen 2017-02-10 och bilades även i ändringsansökan 2017. I överenskommelser med länsstyrelsen har sedan kompletterande undersökningar utförts och

den slutliga statusrapporten lämnades till länsstyrelsen 2019-01-29. Länsstyrelsen har i meddelande, daterat 2019-04-07, framfört att ärendet gällande statusrapport vid bolaget avslutas. Mindre justeringar och förtydliganden kommer att implementeras vid uppdatering av statusrapporten som är planerad till 2022.

Eftersom de första mark – och grundvattenundersökningarna utfördes år 2016 var det dags för ny grundvattenprovtagning under 2021. Grundvattenprover har tagits 2021-11-02 enligt kontrollprogrammet som är daterat 2018-09-25. I samband med provtagningen på östra sidan av verksamhetsområdet upptäcktes ett skadat grundvattenrör och i ett rör förekom petroleumprodukter i fri fas. Enligt kontrollprogrammet ska prover tas vid två tillfällen (vår och höst) under varje femårsintervall. Bolaget har för avsikt att i samband med det andra provtagningstillfället (våren 2022) ersätta det skadade röret och även sätta tre nya provtagningsrör för att försöka ringa in förekomst av den upptäckta petroleumföroreningen. Provtagning kommer ske i samtliga grundvattenrör och resultatet av de båda provtagningstillfällena kommer att redovisas i den uppdaterade statusrapporten år 2022.

Bolaget underrättade länsstyrelsen (2021-12-09) om den upptäckta föroreningen i enlighet med 10 kap 11 § i miljöbalken och redovisade samtidigt en plan för fortsatt arbete med att undersöka utbredningen av föroreningen. Länsstyrelsen har 2021-12-14 meddelat att upptäckt förorening kan hanteras inom ramen för bolagets kontrollprogram för grundvatten.

5.5.8. Utökad provtagning av dräneringsvatten från det avslutade 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. Ett utökat kontrollprogram som anger provtagningsfrekvens och analysparametrar har tagits fram i samverkan med tillsynsmyndigheten inom ramen för tillsynen.

Av det utökade kontrollprogrammet framgår att bolaget under år 1 ska ta ut prover vid fyra tillfällen. Resultatet ska sedan utvärderas i samråd med länsstyrelsen för att fastställa kommande två års provtagningsintervall och analysparametrar.

Bolaget startade provtagningen i november 2018 och avslutade de första fyra provtagningstillfällena i augusti 2019.

Sammanställning och utvärdering genomfördes i oktober 2019. I överenskommelse med länsstyrelsen beslutades att provtagningsfrekvensen skulle reduceras till två gånger per år under år 2 och 3 och att vissa parametrar inom ämnesområdena dioxiner, bromerade flamskyddsmedel och klorparaffiner inte behöver analyseras under år 2 och 3.

Provtagning har genomförts vid två tillfällen under 2020 och delresultat har redovisats till länsstyrelsen i december 2020. Under 2021 har de två sista delproven tagits ut inom det utökade kontrollprogrammet. Därefter har en samlad redovisning för hela perioden (2018-2021) lämnats till länsstyrelsen 2021-11-26. Bolaget har yrkat på att fortsatt kontroll enligt det utökade kontrollprogrammet ska ske vart femte år, med provtagning vår och höst, vilket ligger i linje med de intervall för provtagning av grundvatten som framgår i kraven i industriutsläppsförordningen. Bolaget har även i inskickad handling föreslagit vilka parametrar som provtagningen enligt programmet ska omfatta. Något svar på inskickad handling har inte inkommit från länsstyrelsen under år 2021.

5.6 Avfall och biprodukter

Uppkomna mängder under året sammanfattas i **tabell 17**. Mängder och typer av avfall och biprodukter redovisas närmare i **tabell 18–22**.

Under året har mängderna generellt varit något högre än föregående år, huvudsakligen beroende på en högre produktionsnivå. Därtill kan nämnas att mängden farligt avfall ökat till följd av flertalet rengöringsarbeten av tankar och sumpgropar samt att restvätskor fick köras iväg externt i samband med driftstörning i kallvalsverkets vattenrening.

Tabell 17. Sammanställning av avfall och biprodukter.

Fraktion	Mängd, ton
Farligt avfall till extern återvinning	2 348
Ej farligt avfall till extern återvinning	2 296
Farligt avfall till extern deponi	57
Ej farligt avfall till extern deponi	55
Biprodukter och processavfall	305 733

5.6.1 Farligt avfall till extern återvinning

Tabell 18. Farligt avfall till extern återvinning.

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Spillolja och emulsion	238	Ragn-Sells AB, Borlänge
Oljeslam	810	Ragn-Sells AB, Borlänge
Oljeblandat tvättvatten	767	Ragn-Sells AB, Borlänge
Oljeblandat tvättvatten med lågt pH	245	Ragn-Sells AB, Borlänge
Oljiga massor	56	Ragn-Sells AB, Borlänge
Blybatterier	18,1	Ragn-Sells AB, Borlänge/Stena Recycling AB
Kemikalierester	2,4	Ragn-Sells AB, Borlänge
Spillfett	8,2	Ragn-Sells AB, Borlänge
Hydraulslangar	7,3	Ragn-Sells AB, Borlänge
Färg-/sprayburkar	0,8	Ragn-Sells AB, Borlänge
Oljefilter	2,4	Ragn-Sells AB, Borlänge
Färg och lösningsmedel	0,5	Ragn-Sells AB, Borlänge
Alkaliskt avfall	0,03	Ragn-Sells AB, Borlänge
Lysrör och Hg-lampor	1,2	Stena Recycling AB
Småbatterier	0,3	Ragn-Sells AB, Borlänge
Surt avfall	63	Ragn-Sells AB, Borlänge
Elektronik	7,4	Stena Recycling AB
Slipers	95	Rundvirke Poles AB
Polymeremulsion	25	Ragn-Sells AB, Borlänge
TOTALT	2 348	

5.6.2 Ej farligt avfall till extern återvinning

Tabell 19. Ej farligt avfall till extern återvinning.

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Metall- och kabelskrot	1 119	Lantz Järn & Metall, Ragn-Sells, Hans Andersson, Rani Metal, Nyléns
Träavfall	573	Ragn-Sells
Brännbart avfall	451	Ragn-Sells
Blästermaterial	23	Försäljning kund
Däck	23	EUROMASTER
Komposterbart	18	Ragn-Sells
Kontorspapper	6	Ragn-Sells
Wellpapp	22	Ragn-Sells
Glas	1,8	Ragn-Sells
Inerta rivningsmassor, betong/tegel	43	Ragn-Sells
Plast	16,2	Ragn-Sells
TOTALT	2 296	

5.6.3 Farligt avfall till extern deponi

Tabell 20. Farligt avfall till extern deponi (bortskaffande – extern).

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Förorenad jord	27	Ragn-Sells
Förorenat golvmaterial	19	Ragn-Sells
Asbest	11	Ragn-Sells
TOTALT	57	

5.6.4 Ej farligt avfall till extern deponi

Tabell 21. Ej farligt avfall till extern deponi (bortskaffande – extern).

Avfall	Mängd ton/år	Mottagare
Deponirest	55	Ragn-Sells
TOTALT	55	

5.6.5 Biprodukter och processavfall

Tabell 22. Biprodukter och processavfall.

Biprodukt/processavfall	Mängd ton/år	Anmärkning	Källa
Stålskrot	203 471	Fallen mängd	Hela verksamheten
	122 670	Försäljning till kund	
	80 801	Recirkulation metallurgi	
Betsyra	50 825	Intern återanvändning	Betsträckorna
Glödskal A*	5 911	Fallen mängd	Varmvalsning
	5 606	Lämnat Borlänge	
	4 558	Försäljning till kund	
	458	Recirkulation metallurgi	
Glödskal B*	33 496	Fallen mängd	Varmvalsning
	25 612	Lämnat Borlänge	
	3 234	Recirkulation metallurgi	
	30 710	Försäljning till kund	
Glödskal C	2 602	Fallen mängd	Varmvalsverkets processvattenanläggning
	2 700	Lämnat Borlänge	
	0	Försäljning till kund	
	2 700	Recirkulation metallurgi	
Glödskal D	1 591	Fallen mängd	Varmvalsverkets processvattenanläggning
	2 280	Lämnat Borlänge	
	2 280	Recirkulation metallurgi	
Järnhydroxidslam ¹	395	Fallen mängd	Varmvalsning; WTP-anläggningen Kallvalsverkets vattenrening
	47	Recirkulation metallurgi	
	580	Fallen mängd	
	738	Recirkulation metallurgi	
Röd järnoxid	5 666	Fallen mängd	Regenereringen
	2	Recirkulation metallurgi	
	5 908	Försäljning till kund	
Glödskal Ö ²	629	Recirkulation metallurgi	Siktning av glödskal
Skärslagg	320	Recirkulation metallurgi	Ämnesskärning
Slipmull	220	Fallen mängd	Valsslipning
	220	Recirkulation metallurgi	
Glödskalstoft ³	27	Recirkulation metallurgi	Stoftfilter
TOTALT	305 733	Fallen mängd	

* Fallen mängd Glödskal A och B beräknas utifrån antagandet att summan av Glödskal A-D utgör 2 procent av den totala årsproduktionen i varmvalsverket. Fallen mängd Glödskal C och D är känd och fördelningen mellan Glödskal A och B är 15/85.

¹ Tidigare benämnt "Metallhydroxidslam" och "Järnoxidslam (WTP)"

² Tidigare benämnt "Siktöverslag"

³ Tidigare benämnt "Filterstoft"

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.

5.7 Resursanvändning

5.7.1 Råvaror

I **tabell 23** nedan redovisas mängder av de huvudsakliga råvaror och resurser som användes vid tunnplåtframställningen i Borlänge under året.

Tabell 23. Råvaror och resurser.

Råvara	Användning	Enhet
Stålämnen (gjutämnen)	2 236 636	ton
Gasol	48 881	ton
Naturgas (LNG)	32 125	ton
Eldningsolja 3A	124	m ³
Diesel*	737	ton
Bensin	12	ton
Kemikalier	3 337	ton
Acetylen	1 003	m ³
Vätgas	534 272	m ³
Kvävgas	27 053 865	m ³
Syrgas	31 286 499	m ³
Ånga	251 123	ton
Hetvatten	74 147	MWh
Älvvatten	46 315 806	m ³
Kommunalt vatten	103 205	m ³

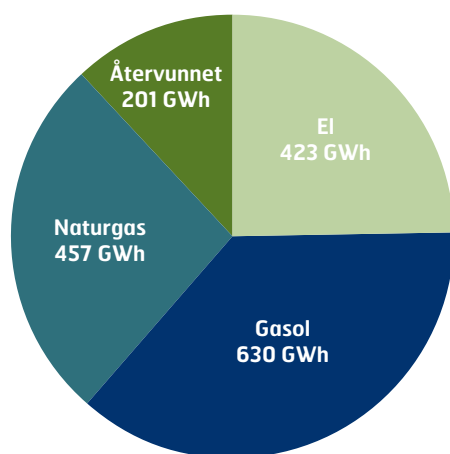
* Den diesel som köps in har en inblandning av 7 procent RME. Diesel ersatt av HVO100 från oktober 2021.

5.7.2 Energi

Totalt användes ca 1,51 (1,35) TWh under året i form av elkraft och fossila bränslen. Elanvändningen uppgick till ca 423 198 (375 346) 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 ca 200 941 (183 757) MWh. Därav levererades restvärme till Borlänge Energis fjärrvärmenät motsvarande ca 20 000 MWh (28 000 MWh).

Energianvändningen för respektive energislag samt återvinning illustreras i **figur 15** nedan.



Figur 15. Energianvändning och energiåtervinning år 2021. Återvunnen energi avser restenergi från ånga och hetvatten. Av totalt 200 GWh har 20 GWh levererats till Borlänge Energi. Användningen av Eldningsolja 3A uppgick till ca 1,3 GWh (framgår ej i cirkeldiagrammet).

Användningen av elkraft och fossila bränslen vid de olika anläggningarna under året sammanfattas i **tabell 24**.

Tabell 24. Energianvändning.

Anläggning	Elkraft	Olja (Eldningsolja 3A)		Gasol		Naturgas	
	MWh	m ³	MWh	Ton	MWh	Ton	MWh
Varmvals, valsning inkl. kylning	130 814						
Varmvalsverkets vattenrening	16 564						
Varmvals, ugn 301	9 980			34 059	438 679		
Varmvals, ugn 302	7 578			2 317	29 847	31 113	442 173
Betsträcka 2	10 156						
Betsträcka 3	4 103						
Syraregenerering	2 540			2 708	34 883		
Tandemvalsverk	39 373						
Formatsträcka 1	2 560						
Formatsträcka 2	498						
Formatsträcka 3	2 543						
Formatsträcka 4	4 167						
Kontinuerlig glödning	62 185			8 344	107 469		
Klockugnar	2 827			1 453	18 712		
Energicentral 1						1 012	14 378
Ångcentral 2		124	1 287				
AGA Kvävgas/Vätgas	17 161						
Media	17 607						
Övrigt	92 542						
Totalt	423 198	124	1 287	48 881	629 590	32 125	456 551

5.7.3 Kemikalier

Under 2021 uppgick den inköpta mängden kemikalier till ca 3 337 ton (2 454). I **tabell 25** redovisas typer och mängder av kemiska produkter som användes samt användningsområden för dessa.

Tabell 25. Kemikalier.

Kemikaliegrupp	Typ av produkt	Användningsområde	Mängd ton/år
Smörjmedel, oljor, fetter, skärvätskor	Oljor (mineral)	Hela verksamheten	276
	Smörjoljor (syntet)		11
	Hydraulolja (syntet), Plantohyd		29
	Fetter, pastor, vaxer, spray		82
	Rostskyddsmedel		0,16
	Slip- och skärvätskor		21
Färg, lim, tätmedel		Verkstadskemikalier	5
Avfettningsmedel, lösningsmedel, rengöringsmedel	Avfettningsmedel, lacknaftabaserade	Hela verksamheten	13
	Lösningsmedel, antifrysmedel		3
	Rengöringsmedel		83
Syror och baser	Syror, etsmedel	Rengöring	0,2
	Ammoniak (25 %)	SCR-anläggningen	69
Vattenbehandlings-kemikalier	Flock- och reningsmedel	Vattenrenings-anläggningarna	90
	Matarvattenkemikalier		31
	pH-justerare		522
	Redox-medel		21
	Skumdämpare och tensid		169
Processkemikalier	Valsoljor, trimvalsätskor	Valsning, trimvalsning	356
	Rostskyddsoljor	Färdiga produkter	237
	Betsyra och sparbetmedel	Betning	1193
	Alkaliska förbehandlingsvätskor	Kontigldgning	60
	Märkfärger	Hela verksamheten	3
Fasta kemikalier	Absorptionsmedel	Hela verksamheten	5
	Blästersand		27
	Salter		31

5.8 Köldmedia och brandskyddsmedel

5.8.1 Köldmedia

Kontroll av verksamhetens köldmediaanläggningar har utförts av Huurre Sweden AB som är ackrediterad för detta. Mängder för de redovisningspliktiga anläggningarna år 2021 framgår av **tabell 26**.

Årsrapport om innehav av köldmedia lämnas även i särskild rapport till länsstyrelsen och Borlänge kommun.

Tabell 26. Köldmedia.

Redovisningspliktiga anläggningar HFC	Verksamhetsområdet		Haganäs		Domnarvsgården	
	kg	CO ₂ e	kg	CO ₂ e	kg	CO ₂ e
Installerad	892,3	1 666,7	9,5	25,4	13,5	39,6
Påfylld	81	124,4	2,0	4,3	5	10,7
Omhändertagen	5,98	12,5	7,3	15,7	-	-

5.8.2 Brandskyddsmedel

Till skydd mot brand finns ett flertal utrustningar med olika typ av släckgas. Inga förändringar har skett sedan föregående år. En sammanställning ges i **tabell 27**.

Egenkontrollen på anläggningarna utförs av särskilt utbildad personal. Revisioner utförs av leverantören. Revisionsbesiktning enligt SBF (Svenska Brandskyddsföreningen) utförs av auktoriserad besiktningsman.

Tabell 27. Brandskyddsmedel.

Gastyp	Anläggningar, st	Mängd i drift, kg	Mängd i reserv, kg
Halotron 11-B	26	6 798	0
Koldioxid	23	4 100	600
Inergen	8	9 260	0
Argonite	1	1 840	0

5.9 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 olika aktörer, som på ett eller annat sätt har en koppling till Dalälven eller dess biflöden. Medlemmarna är företag, kommuner och organisationer. Syftet med föreningens arbete är att följa utvecklingen i ett urval sjöar och vattendrag i Dalälvens avrinningsområde, för att se om miljötillståndet förändras med tiden och värdera enskilda källors betydelse.

Samordnad recipientkontroll sker även genom Dalarnas Luftvårdsförbund där SSAB EMEA också är medlem. Dalarnas Luftvårdsförbund är ett förbund bestående av kommuner, företag och andra aktörer som påverkar luften i Dalarna. Förbundets uppgifter innefattar bland annat att bevaka luftmiljön i länet, samordna kommunernas mätningar av luftkvalitet, informera om luftkvalitet och andra aktuella miljöfrågor samt att ta fram underlag och rapporter om påverkan på luften i Dalarna.

6 ÅTGÄRDER I VERKSAMHETEN FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN

6.1 Verksamhetens egenkontroll

6.1.1 Allmänt

I miljöbalken (1998:808) och förordningen (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll betonas skyldigheten att styra, kontrollera, följa upp och ha kontroll över verksamheten så att miljöbalken och dess förordningar samt tillstånd och villkor följs. Egenkontroll syftar till att dels främja en hållbar utveckling (miljöbalkens mål) och dels motverka och förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön.

Egenkontrollen är verksamhetsutövers verktyg för att visa att miljöbalkens krav efterlevs och SSAB har integrerat den i sitt miljöledningssystem. Kraven på egenkontroll täcks även till stora delar genom de krav som miljöledningsstandarden ISO 14001 ställer. Nedan beskrivs de viktigaste punkterna för SSABs egenkontroll:

- Aktuell miljöaspektförteckning enligt ISO 14001 och energikartläggning enligt Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag.
- Upprättande av miljökonsekvensbeskrivning vid behov.
- Uppföljning av betydande miljöaspekter/energianvändning genom nyckeltal.
- Målstyrning för betydande miljöaspekter/energianvändning.
- Verksamhetsstyrning som täcker in de betydande miljöaspekterna och den betydande energi- användningen samt upprätthållande av kompetens och kommunikation.
- Mätprogram för att styra kontrollen av specifika villkor.
- Miljöbesiktningar omfattande genomgång av egenkontroll och mätningar vid villkorssatta anläggningar i verksamheten.
- Miljöriskbedömningar som omfattar inventering och bedömning av risker.
- System för hantering av miljöavvikelser (MIA).

Under 2020 genomförde länsstyrelsen tillsyn med fokus på bolagets egenkontroll. Utifrån resultatet bedömde länsstyrelsen att bolaget har en väl fungerande egenkontroll.

Bolaget har i slutet av 2021 påbörjat en översyn av nuvarande egenkontroll, i första hand avseende uppföljning av utsläpp till luft och vatten för att anpassa den utifrån de nya krav som förväntas i kommande FMP-BREF. Arbetet kommer att fortgå under 2022.

6.1.2 Mätprogram

Mätprogram finns för verksamhetens villkorssatta anläggningar. Mätprogrammen är inte förelagda från tillsynsmyndigheten men ingår i bolagets verksamhetssystem (EMS).

Under 2021 har bolaget arbetat i enlighet med den styrning av egenkontrollen som framgår av programmen.

Mätprogrammen har följande innehåll:

- Förändringar i verksamheten
- Omfattning av mät- och driftkontroll
- Villkor för respektive anläggning
- Ansvar och tillsyn
- Driftkontroll
- Miljöstörningar
- Provtagning och besiktning
- Redovisning.

Av mätprogrammen framgår att miljöbesiktningarna normalt utförs av intern personal från avsnitt Miljö. Besiktningarna kan vid behov ersättas med besiktningar av extern besiktningsman.

Från och med år 2012 genomförs besiktningar vartannat år för hälften av anläggningarna. De anläggningar som undantas från årlig besiktning bedöms ha begränsad miljöpåverkan och/eller i övrigt fungerande egenkontroll. Detta skapar utrymme för utökad egenkontroll vid de avdelningar/avsnitt i verksamheten där behovet är som störst. Upplägget har kommunicerats med länsstyrelsen.

I tabell 28 framgår de olika mätprogrammen och vilka parametrar som kontrolleras genom mätning inom egenkontrollen samt besiktningsintervall för respektive anläggning. För alla villkorssatta anläggningar sker årliga mätningar även om vissa anläggningar endast besiktigas vartannat år.

Tabell 28. Mätprogram.

Mätprogram/anläggning	Analys/kontroll	Besiktningsintervall
MP 01. Varmvalsverkets ugnar 301 och 302	NOx NOx (jmf mätning)	1 ggr/år
MP 02. Varmvalsverkets processvattenanläggning	pH, susp, Fe, mineralolja, flöde, recirkulationsgrad	1 ggr/år
MP 03. Luftfilter vid inlopp till betsträcka 2	Stoft	1 ggr/år
MP 04. Regenereringsanläggning och betkar	Stoft, HCl, Cl ₂	1 ggr/år
MP 05. Kallvalsverkets vattenreningsanläggning	pH, susp, Fe, mineralolja, P-tot, flöde	1 ggr/år
MP 06. Ventilationsluft från tandemvalsverket	Oljedimma	1 ggr/år
MP 07. Kontinuerliga glödningslinjens SCR-anläggning	NOx	1 ggr/år
MP 12. Luftfilter vid formatsträcka 1	Stoft	Vartannat år
MP 13. Luftfilter vid formatsträcka 3	Stoft	Vartannat år
MP 14. Energicentral 1	NOx NOx (jmf mätn)	Vartannat år
MP 15. Kontroll av externt industribuller	Externt industribuller	Närfältsmätning 1 ggr/år (bullerkonsult) + omgivningsmätn. 2 ggr/år (SSAB)
MP 16. Savelgärdet	pH, susp, hårdhet, indunstningsrest, mellanlagrad mängd	Provtagning 1 ggr/månad
MP 17. Kompakteringsanläggning för järnoxid	Stoft	Vartannat år
MP 19. Luftfilter vid formatsträcka 4	Stoft	Vartannat år
MP 20. Luftfilter vid betsträcka 3	Stoft	1 ggr/år

6.1.3 Miljöbesiktning

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

Vid besiktningarna sker genomgång av följande:

- Förändringar i verksamheten
- Mätprogram
- Kontroll av villkorsefterlevnad
- Driftkontroll och tillsyn
- Avvikelse och tillbud
- Miljökritiska instrument
- Avfall
- Kemikalier.

Under 2021 har interna miljöbesiktningar inklusive miljöriskbedömningar genomförts av personal vid avsnitt Miljö tillsammans med driftpersonal vid följande verksamheter:

- Varmvalsverkets ugnar
- Varmvalsverkets processvattenanläggning
- Luftfilter vid betsträcka 2
- Luftfilter vid betsträcka 3
- Regenereringsanläggningen för saltsyra
- Kallvalsverkets vattenrening
- Kontinuerliga glödningslinjen
- Kallvalsverkets vattenrening
- Tandemvalsverket
- Kontinuerliga glödningslinjen
- Energicentral 1
- Formatsträcka 1
- Formatsträcka 3
- Formatsträcka 4
- Kompakteringsanläggning för järnoxid.

Resultat från miljöbesiktningarna har dokumenterats i bolagets avvikelshanteringssystem MIA.

6.2 Drift- och kontrollfunktioner samt skötsel och underhåll

6.2.1 Allmänt

Bolaget har ett väl utvecklat arbete med egenkontroll av utrustning och underhållsarbete, såväl förebyggande som akut. I mätprogrammen för respektive villkorssatt anläggning beskrivs den egenkontroll som utförs. Vid de årliga miljöbesiktningarna samt vid externa och interna miljörevisioner följs detta arbete upp.

Utöver det generella underhållsarbetet har de mätinstrument som är kritiska från miljö- och energisynpunkt identifierats och lagts in i ett mätodonsystem, CMX. Kalibrering/kontroll sker enligt fastlagt intervall i systemet från vilket ett meddelande skickas till den som är mätodonsansvarig för respektive instrument när det är dags för kalibrering.

Vid de årliga miljöbesiktningarna utförs granskning och uppdatering av listan över de miljökritiska instrument som finns på de villkorssatta anläggningarna i verksamheten. Under besiktningarna diskuteras bl.a. mätmetoder, mätfrekvens samt omfattning av förebyggande underhåll och driftkontroll för eventuell översyn och uppdatering.

6.2.2 Åtgärder under året

Några exempel på åtgärder som vidtagits avseende drift- och kontrollfunktioner samt skötsel och underhåll inom verksamheten listas nedan:

- Installation av ABC-anläggning (After Burning Chamber) för destruktion av oljebemängda gaser som uppkommer i den kontinuerliga glödgningslinjen. Åtgärden har reducerat utsläppet av olja till omgivning och produktionslokaler med >98 %.
- Optimering av skrubberanläggning för avdragsånga från bandtvätten vid den kontinuerliga glödgningslinjen. En kondensatfälla har installerats för återvinning av kondenserade ångor från arbetstank.
- Bullerreducerande åtgärd på en betydande bullerkälla vars bidrag uppgick till 35 dB(A) i immisionspunkt IP3. Efter åtgärden har den aktuella bullerkällan eliminerats (källa 477 – avluftsventil förbränningsluft konti)
- Byte av befintliga stofffilter tillhörande lagersilon vid regenereringsanläggningen vilket möjliggör bättre driftkontroll.
- Installation av nya klockugnar samt uppgradering av brännartyp och ny styrning av brännarsystemet på befintliga ugnar. Åtgärden ger förbättrad miljöprestanda avseende energi och NOx. Det återstår att byta ut ytterligare två ugnar och planen är att dessa ska installeras under sommaren 2022 och att samtliga klockugnar då även ska vara sammanfogade i ett nytt styrsystem.
- Förebyggande arbete vid varmvälsverket för att undvika slangbrott på hydraulslangar samt ökad medvetenhet hos operatörerna för snabbare och effektivare insatser vid läckage. Arbetat utifrån ”fyller man på olja så läcker det, hitta läckan och eliminera risken för nya läckage”.
- Översyn att kopplingar på dragare och vagnar har bytts till ”droppfria” kopplingar för att minska risken för oljeläckage från interna fordon.

6.3 Driftstörningar och andra olyckshändelser i verksamheten

6.3.1 Allmänt

För att förebygga och begränsa olyckor finns bland annat följande:

- Instruktioner avseende brandskyddsinspektioner och utrymningsplaner
- Brandskyddsronder enligt SSABs systematiska brandskyddsarbete
- Instruktioner avseende hur olyckor och tillbud skall hanteras samt vem/vilka som skall informeras.
- Förteckning över olyckor och tillbud som har inträffat
- Utvärdering av olyckor
- Dokumentation av övningar i att hantera olyckor
- Delegeringsrutiner
- Webbaserat avvikelse/ärendehanteringssystem (MIA) för att bl.a. följa upp miljö- och energiavvikelser i verksamheten.

För det dagliga skyddet finns ett stort antal larm som automatiskt larmar för t.ex. brand eller läckage av gas. Larmen är kopplade till SSABs egen larmcentral Västra Porten och de flesta typer av larm överförs automatiskt till SOS Alarm.

Västra porten är ständigt bemannad med en larmoperatör som i ”larmskedet” larmar samhällets resurser samt efter särskilt utarbetade larminstruktioner ser till att företagets interna resurser larmas i händelse av nödläge. Vid risk för betydande miljöpåverkan kontaktas avsnitt Miljö för vidare kommunikation med berörda miljömyndigheter.

En egen insatsstyrka finns inom företaget i form av väktare från SSABs dotterbolag Företagsskydd AB. Väckarnas uppgift är att vara företagets initiala samordnare av resurser i händelse av inträffade olycksfall och tillbud. Funktionen bemannas med två personer under s.k. kontinuerligt 5-skift vilket innebär att dessa alltid finns tillgängliga för uppdrag. Väckarna bevakar också företagets tillträdes-skydd.

Förutom ovanstående genomförs regelbundet skyddsronder och anläggningsinspektioner samt miljöriskbedömningar och interna miljörevisioner för att upptäcka eventuella brister och risktaganden i det totala skyddsarbetet. Vid planering av dessa arbetsinsatser är ärendehanteringssystemet (MIA) ett bra verktyg för att ta fram underlag för prioritering.

6.3.2 Tillbud/störningar och vidtagna åtgärder under året

Bolaget har under föregående år tagit fram en skriftlig arbetsinstruktion "Anmälan av driftstörning till tillsynsmyndigheten" som registrerats i verksamhetssystemet. Instruktionen beskriver syfte, ansvar, genomförande och arkivering samt är anpassad för länsstyrelsens e-tjänsthantering.

Följande händelser och åtgärder har under året kommunicerats med tillsynsmyndigheten:

- **Hydrauloljeutsläpp från truck**

I januari skedde ett oljeläckage från en truck utanför kallvalshuset. Trots en snabb insats med brunnstötning, och absorptionsmedel tog sig en mindre mängd olja ner i närliggande dagvattenbrunn. Händelsen skulle kunna förklara det skimmer på ytan i Dalälven som upptäcktes i samband med oljeläckaget. Bedömningen är att nuvarande arbetssätt för att förhindra läckage och begränsa utsläpp till recipient vid oljeläckage från truckar fungerar tillfredsställande.

- **Driftstörning i SCR-anläggningen för NO_x-reduktion vid den kontinuerliga glödningslinjen**

Under januari och maj månad har kortare driftstörningar förekommit vid SCR-anläggningen till följd av tekniska problem. I januari uppstod en skada på ett membran i en reduceringsventil för dosering av ammoniak. Den trasiga ventilen lagades tillfälligt och byttes därefter ut. Efter grundorsaksanalys konstaterades behov av att skapa förebyggande underhåll på reduceringsventilen samt att lägga upp ventil och renoveringssats som reservdelar på förrådet. Dessa åtgärder är genomförda.

I maj uppstod problem med kylaren för analysgas till analysatorn vilket gav fel mätvärden och medförde att rökgasflödet tillfälligtvis gick förbi SCR-anläggningen. Den akuta åtgärden blev att byta ut kylaren. Efter grundorsaksanalys konstaterades behov av att flytta flödesmätaren för att upptäcka om flödet går igenom SCR-anläggningen vilket annars är svårt att se. Därtill behöver rutin införas för rondering med kontroll av flödesmätaren när denna har flyttats. På grund av brist på externa resurser till följd av pandemin har flytt av flödesmätare försenats och kommer att utföras under Q1 2022. Rondering för kontroll av flödesmätare kommer därefter att införas.

Ovan nämnda driftstörningar har medfört ett tillfälligt ökat utsläpp av NO_x, men gällande villkor för anläggningen har innehållits med god marginal under året.

- **Utsläpp i Dalälven vid HA 10**

Vid ett antal tillfällen har det, sedan mars månad 2021, uppmärksammats en blåaktig hinna på älven vid utsläppspunkten HA 10. I punkten mynnar kylvatten och dagvatten från ett stort avrinningsområde inom verksamhetsområdet. Bolaget har under året arbetat intensivt med frågan och bland annat tillsatt en tvärfunktionell förbättringsgrupp för grundorsaksanalys. Gruppen har systematiskt inventerat avrinningsområdet i sökandet efter potentiella källor. I arbetet har även provtagningar och analyser genomförts som en del i att försöka lokalisera källan till utsläppet. Övriga exempel på åtgärder som vidtagits är

- kartläggning av ledningsnätet i avrinningsområdet för HA 10
- inventering av brunnar och tankar
- tätning av dagvattenavlopp från fordonsverkstadens uppsamlingstank för tvättvatten
- införande av tätare rondering av utloppet samt montering av kamera vid HA 10
- upprättande av larmkedja som går ut till driftorganisationen vid ett konstaterat utsläpp i HA 10
- test med olika typer av länsar i älven för bästa uppsamlingsförmåga
- rundvandring för detaljerad inspektion av hela kallvalshuset (påbörjat)

Arbetet har under 2021 resulterat i att ett antal risker för utsläpp till vatten eliminerats. Eftersom det vid årets utgång fortfarande kan förekomma en blåaktig hinna i utsläppspunkten kommer arbetet i förbättringsgruppen att fortsätta även under 2022.

- **Driftstörning i kallvalsverkets vattenreningsanläggning**

I september skedde en driftstörning i kallvalsverkets vattenrening där det under ca 10 timmar gick ut vatten till Dalälven med förhöjda halter av järn och suspenderade ämnen. Orsaken till det inträffade var att en så kallad "katastrofventil" av misstag hade öppnats vilket medförde att syra tillfördes reningsanläggningen och det låga pH-värdet störde flockningsprocessen. Den akuta åtgärden blev att stänga av reningsanläggningen och samla upp och köra restvätskorna externt. En tillfällig skylt sattes upp vid ventilen. Efter grundorsaksanalys konstaterades att den aktuella ventilen bör märkas upp tydligare. Åtgärden har genomförts.

Driftstörningen resulterade i att riktvärdet för suspenderade ämnen överskreds i september, 15,4 mg/l (RV 10 mg/l).

- **Klagomål på störande buller nattetid**

I maj inkom klagomål från boende vid Pelles Krok på störande buller nattetid från området vid Mjälgefickan intill Islingbybron. Klagomålet inkom från länsstyrelsen via miljökontoret i Borlänge. Som en följd av klagomålet genomfördes en intern utredning för att tydliggöra bolagets eventuella aktiviteter i området under kvällar och nätter. Även en bullerutredning genomfördes för att kartlägga bullernivåerna från området och till den klagandes bostad. Resultatet visade att gällande villkor för verksamheten innehålls. Bolaget har trots detta upphört med nattlig hantering av plåt utomhus vid materialprovningen och nya förbudsskyltar för tillträde viss tid söder om Islingbybron har satts upp. Ytterligare ett bullerklagomål från samma närboende inkom från länsstyrelsen via kommunen under september månad. Vid kontakt med den tidigare klagande vid Pelles Krok framkom att denne diskuterat frågan med kommunrepresentant i samband med kontakt i annat ärende, men utan att direkt framföra klagomål på SSAB. Det framkom däremot att bullersituationen upplevdes bättre efter bolagets vidtagna åtgärder, även om buller fortsatt förekommer från verksamhetsområdet. Bolaget uppmanade den klagande att kontakta Västra Porten i realtid i händelse av upplevd bullerstörning i framtiden.

6.4 Råvaror och energi

6.4.1 Allmänt

De huvudsakliga råvaror och resurser som används vid bolagets verksamhet är stålämnen, gasformiga bränslen, skyddsgaser såsom vätgas och kvävgas, ånga, älvatten och kommunalt vatten. Energibärarna för produktion av stålprodukter utgörs av gasol, elkraft, naturgas, ånga och hetvatten. Verksamheten följer kontinuerligt upp andelen skrot från produktionen och arbetar aktivt för att minimera detta för att därigenom begränsa användningen av stålämnen och andra resurser som åtgår i tillverkningsprocessen. Skrot, glödskalet och andra metallinnehållande material recirkuleras inom SSAB eller skickas iväg för extern materialåteranvändning.

Bolaget har ett stort fokus på att minimera energianvändningen inom verksamheten och på att tillvarata restenergi från processerna i så stor utsträckning som möjligt. Uppvärmningen av byggnader sker till 90 procent med överskottsenergi från den egna verksamheten. Överskottsvärme används också på flera håll i processerna. Därutöver levereras spillvärme till Borlänge Energis fjärrvärmesystem.

6.4.2 Energimål och arbetssätt för energihushållning

Bolaget arbetar på ett systematiskt, målstyrt och förebyggande sätt för att förbättra energiprestandan, minska utsläpp av CO₂ och säkerställa ständiga förbättringar.

Produktionsorganisationens ständiga arbete för stabila processer med hög tillförlitlighet och tillgänglighet påverkar i hög grad energieffektiviteten. Inom linjeorganisationen arbetar bolagets energisamordnare med uppdrag att inventera, lokalisera, initiera, leda och utföra åtgärder som verkar för förbättrad energiprestanda och minskade CO₂-utsläpp.

För att nå ett effektivt och kraftfullt resultat har bolaget valt att rikta in åtgärderna på de mest betydande energianvändarna och prioritera energihushållningsåtgärder och uppföljning för dessa.

Det gäller framför allt förbränningsprocesserna i varmvalsverkets ämnesugnar och den kontinuerliga glödgningslinjen, som står för över 90 % av bolagets bränsleanvändning.

Utfall av målarbetet under de 3 senaste målperioderna 2008–2020 sammanfattas nedan.

Målperiod 1, 2008–2012

- Målet för denna period var att minska energianvändningen med 10 % jmf med utfallet för år 2007
- Resultat: energianvändningen minskade med 9,3 %.

Målperiod 2, 2013–2017

- Målet för denna period var att minska energianvändningen med 10 % jmf med utfallet för år 2012
- Resultat: energianvändningen minskade med 8,9 %.

Målperiod 3, 2018–2020

- Periodens mål var att minska mängden inköpt energi med 16 GWh och minska koldioxidutsläpp från fossila bränslen med 763 ton jmf med 2017.
- Resultat: energianvändningen minskade med 12,6 GWh och CO₂-utsläppen minskade 557 ton.

Nedan listas ett urval av åtgärder som är resultatet av de metoder och arbetssätt som bolaget har etablerat sedan år 2008.

Exempel på vidtagna åtgärder för energibesparing 2008–2020	Årlig energibesparing
Syrgasinblandning i förbränningsluft i ugn 302	40 000 MWh
Syrgasinblandning i förbränningsluft i ugn 301	5 200 MWh
Ny brännarstyrning i den kontinuerliga glödgningslinjen	4 000 MWh
Byte av belysningsarmaturer i hallar	3 460 MWh
Ny pump för bättre effektivitet i pumpstation för älvvatten	2 000 MWh
Förbättrad luft och bränslekvalitet i ugn 301 och 302	1 820 MWh
Effektiva dysor för glödskaalspolning i varmvalsverket	1 400 MWh
Ny dimensionering av kompressorpark för optimalt drift	960 MWh
Värmeåtervinning via motorventilation i betsträckor	870 MWh
Ombyggnation av sockelskivor, H2-klockugnar	800 MWh
Beteendestyrd belysning i hallar och ställverk i varmvalsverket	650 MWh
Kortare öppettider för utmatningslucka i ugn 302	600 MWh
Konvertering till syntetisk ester i hydraulsystem	300 MWh
Optimering för styrning av pumpdrift kylvatten varmvalsverket	200 MWh
Läcksökning av hela kallvalsverkets tryckluftssystem	170 MWh
Läcksökning av hela varmvalsverkets tryckluftssystem	150 MWh
Automatisk avstängning av vatten till rulle 9 coilbox	70 MWh
Byte av lampor i tandemvalsverket	30 MWh
Energiåtervinning travers 985	20 MWh
Energiåtervinning travers 778	20 MWh
Automatisk avstängning av media före sax i betsträcka 2	16 MWh

6.4.3. Framtida arbetssätt för energiomställning och energihushållning

Bedömningen är att verksamheten nu har nått en punkt där det blir allt svårare att identifiera nya energihushållningsåtgärder i befintliga anläggningar. För att ytterligare nå nya nivåer avseende energiprestanda kommer det att krävas teknikkiv och ett annat angreppssätt. Sedan år 2021 har bolaget därför till viss del skiftat fokus till processen för investering eller reinvestering i anläggningar där bolaget ser möjlighet att verka för ökad effektiviseringsgrad vid projektering, investering, förändringar och ombyggnader i anläggningar.

Vid SSAB i Borlänge pågår nu även ett omfattande arbete inför omställning till mer hållbara energisystem där bolagets fossila bränslen successivt behöver fasas ut för att nå SSAB-koncernens övergripande och långsiktiga mål om att bli helt fossilfri. Detta kommer innebära förändringar dels ur ett energiförsörjningsperspektiv, dels ur ett process- och tillverkningsperspektiv. Olika teknikval för detta behöver nogsamt utredas för att ta fram vägkartan till fossilfritt för SSAB i Borlänge.

I samband med åtgärder och teknikval för omställning ser bolaget möjligheten att även inkludera aspekten energihushållning och titta på vilka energieffektiva lösningar och optimeringar som kan göras. Inriktningen för framtida arbete med energihushållning bör utgå från teknikval i omställningsplanen istället för investering i befintliga energisystem som kan komma att avvecklas. De val och inriktningar som görs i närtid kan påverka förutsättningarna inför kommande tekniksifte. Val som innebär inlåsnings effekter och inte stödjer framtida effektiva fossilfria energisystem bör därför undvikas.

Åtgärder under året

Några exempel på åtgärder som vidtagits under 2021 i syfte att minska verksamhetens användning av energi och koldioxidutsläpp listas nedan:

- Läcksökning i tryckluftssystem samt tätning av läckor i tandem. Åtgärden ger minskad elanvändning.
- Minskning av andelen spärrat material pga krum i FS3 med ca 2 %, vilket motsvarar ca en veckoproduktion/år (3800 ton). Därutöver ökad inre tillgänglighet i formatsträckorna vilket innebär att respektive sträcka nyttjat sin anläggning på ett mer effektivt sätt. Båda åtgärderna bidrar till resurshushållning.
- Installation av nya klockugnar samt uppgradering av brännartyp och ny styrning av brännarsystemet på befintliga ugnar. Åtgärden ger minskad gasolförbrukning.
- Byte av belysningsarmaturer till LED i produktionslokaler och utomhus. Åtgärden ger minskad elanvändning.
- Byte av ventilationsaggregat byggnad 423. Åtgärden ger minskad elanvändning.
- Byte av fordonsbränsle diesel mot HVO100. Åtgärden ger minskat utsläpp av fossilt CO₂.

Åtgärderna har resulterat i en minskad energianvändning med ca 1 GWh och minskade CO₂-utsläpp med ca 400 ton.

6.5 Kemikalier

6.5.1 Allmänt

Inom verksamheten används ett stort antal kemikalier, i dagsläget ca 1 300. De kemikalier som hanteras i stora volymer är framförallt olika typer av oljor, saltsyra, natriumhydroxid, ammoniaklösning och vattenbehandlingskemikalier.

Bolaget har alla kemikalier förtecknade i det koncerngemensamma kemikaliehanteringssystemet Chemgroup PRO. I systemet kan utläsas:

- Produktens namn
- Omfattning och användning av produkten
- Information om produktens hälsa och miljöfarlighet
- Produktens klassificering med avseende hälso- och miljöfarlighet.

Bolaget arbetar aktivt med åtgärder som kan leda till minskad miljöbelastning såsom tanken är med produktvalsprincipen. Det finns en kemikaliekommitté med specialister inom arbetsmiljö, brand, seveso och yttre miljö som granskar kemikalier från både miljö-, hälso-, och brandsynpunkt innan de används i produktionen. Granskning görs även av entreprenörsprodukter. Vid granskningen av kemikalier beaktas såväl arbetarskydd som ekotoxikologi, kvittblivning och funktionalitet.

En värdering görs för att i möjligaste mån välja den kemikalie som vid i övrigt likvärdiga förhållanden ger den lägsta miljöbelastningen ur ett helhetsperspektiv. På så vis sker en ständig utveckling i enlighet med produktvalsprincipen. De kemikalier som godkänns registreras i kemikaliehanteringssystemet och möjliggör att respektive avsnitts kemikalieförteckning är tillgänglig för alla anställda på företagets intranät.

I substitutionsarbetet prioriteras utbyte av kemikalier innehållande ämnen som utpekats som särskilt farliga enligt REACH samt prioämnen i förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Även ämnen där användningen regleras av begränsningar eller förbud i nationell lagstiftning eller andra EU-förordningar beaktas. I bolagets kemikaliehanteringssystem framgår för respektive produkt om den innehåller ämnen som förekommer på någon restriktionslista. Detta ger goda förutsättningar för ett systematiskt substitutionsarbete.

Under den senaste 5-årsperioden har ett 40-tal produkter bytts ut som en följd av bolagets arbete enligt produktvalsprincipen. Nedan framgår några exempel:

- utbyte av processkemikalie innehållande borsyra (kandidatförteckningen)
- utbyte av mobila brandsläckare innehållande skum med fluortensider (byts ut successivt i verksamheten)
- utbyte av rengöringsmedel mot mindre miljöbelastande produkt
- utbyte av hydrauloljor till esteroljor utan zinkadditiv i stora delar av verksamheten. Den nya oljan är upp till 85 % fossilfri och biologiskt nedbrytbar. Hittills har utbyte skett i flera system i varmvals och i vissa andra mindre system i verksamheten.

Bolaget strävar även efter att minska kemikalieanvändningen och sedan år 2016 har antalet kemiska produkter reducerats med 144 stycken.

Avseende förbrukning har fokus varit att minska kemikalieanvändningen i framförallt varmvalsverket som är en stor förbrukare av hydraulolja. Förbättringsarbetet har resulterat i att oljeförbrukningen i varmvalsverket har minskat med ca 14 % under den senaste 5-årsperioden.

6.5.2 Åtgärder under året

Några exempel på åtgärder inom kemikalieområdet framgår nedan:

- Införande av nytt kemikaliehanteringssystem från Chemsoft till Chemgroup PRO. Det nya systemet medför bland annat lättare utsökning av de ämnen som gör att produkter finns på restriktionslistor samt lättare utsökning av produkter som har exponeringsscenario.
- Systematiskt substitueringsarbete som en del av det löpande arbetet.
- Fortsatt substituering av den mineraloljebaserade hydrauloljan mot esterbaserad hydraulolja. Under året har utbyte skett i ugnshydrauliksystemet i varmvalsverket samt valskrafthydrauliksystemet i tandem.

6.6 Avfallshantering

6.6.1 Allmänt

Inom bolagets verksamhet uppkommer årligen stora mängder restprodukter i produktionsprocesserna. Restprodukterna har ofta ett högt innehåll av järn och är därför värdefulla att recirkulera till det metallurgiska flödet där det kan ersätta jungfrulig järnmalm. Bolaget har stort fokus på att optimera värdet av de restprodukter som uppkommer genom att minimera mängden avfall och recirkulera så mycket material som möjligt. Ca 98 % av restprodukterna från verksamheten utgörs av skrot och övriga järnhaltiga biprodukter som går som recirkulationsmaterial internt inom SSABs metallurgier eller säljs som produkter på extern marknad.

Utöver biprodukter uppkommer en rad avfallsfraktioner som utgör ca 2 % av verksamhetens totala mängd restprodukter. Avfallet sorteras lokalt utifrån förutbestämda standardfraktioner där respektive avdelning ansvarar för att avfallet sorteras, förvaras och märks korrekt.

Bolaget har infört tydliga rutiner, enhetlig skyltning samt förenklad märkning vilket ger goda förutsättningar för att avfallet sorteras rätt från början och i förlängningen kan bidra till att minska mängden farligt avfall.

Vid de årliga miljöbesiktningarna görs en övergripande genomgång av avfallshanteringen i verksamheten, främst med avseende på sortering, märkning och förvaring.

Följande centrala uppsamlingsstationer för avfall finns för närvarande inom verksamhetsområdet:

- Fem stationer för farligt avfall, i huvudsak avsedda för färdigfyllda kärl.
- En central uppsamlingslokal, Harren, för uppsamling av farligt avfall innan avrop till extern mottagare. Innehåller även en tankanläggning för restvätskor.
- Tio miljöstationer för icke-farligt avfall.
- En återvinningscentral för uppsamling av icke-farligt avfall innan avrop till extern mottagare.

6.6.2 Åtgärder under året

Några exempel på förbättringsåtgärder inom avfallsområdet framgår nedan:

- Uppdatering av den avfallsbroschyr som togs fram 2018 för att öka fokus på rätt sortering och korrekt hantering av farligt avfall och säkerställa att avfallsfrågorna beaktas redan i planeringsstadiet inför revisionsarbeten. Broschyren har delats ut till anställda och entreprenörer och under året har även en digital version av foldern tagits fram och gjorts tillgänglig för anställda och entreprenörer via en mobilapp.
- Minskat virkesspill genom att använda spillbitar från formatsträckorna i passande längder vid emballering i Gradsax 7.
- Fortsatt utredning och tester av teknik för avvattning av slam från vattenreningsanläggningen för varmvätsverkets kylsträcka, WTP. Efter lyckade försök togs beslut om installation av en kammarfilterpress vilket har anmälts till länsstyrelsen under året. Anläggningen är planerad att tas i drift under 2022.
- Fortsättning på pilotprojektet för återvinning av emballeringsplast vid Formatsträcka 1 och Norex skrothantering och implementering av anpassade arbetssätt. Målet är att sprida arbetssättet vidare i produktionen med utgångspunkt från respektive avdelnings behov och förutsättningar.
- Återanvändning av ca 128 m³ sandfiltersand som lagrats på Savelgärdet i väntan på avsättning. Materialet kunde nyttjas som fyllnadsmaterial i kalbelgravar vid Norra porten efter anmälan som godkändes av länsstyrelsen.
- Godkänd anmälan från länsstyrelsen som ger bolaget möjlighet att även fortsättningsvis lagra sandfiltersand på Savelgärdet i händelse av behov av utbyte i sandfiltren vid varmvätsverkets processvattenanläggning. Detta ger förutsättningar för bolaget att efter godkänd provtagning och analys kunna få avsättning för sanden som konstruktionsmaterial internt eller externt där den kan ersätta jungfruliga massor. Under 2021 har sand från två sandfilter lagts upp på område A på Savelgärdet och för närvarande finns ca 172 m³ filtersand lagrat.

6.7 Risker för människa och miljö

6.7.1 Allmänt

På verksamhetsområdet hanteras och lagras stora mängder vådliga och brandfarliga ämnen. Vid olyckshändelse kan de innebära hot mot människa, miljö och anläggning.

Bolaget har en säkerhetsrapport med handlingsprogram som en följd av att verksamheten omfattas av Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Som underlag för bedömningar i säkerhetsrapporten utförs bland annat riskbedömningar.

Miljöriskbedömningar genomförs minst vartannat år för de anläggningar som omfattas av villkor i gällande miljödom från mark- och miljödomstolen.

Miljöriskbedömningar genomförs även vid tillstånds- eller anmälningspliktiga förändringar enligt Miljöbalken. Därutöver kan ytterligare miljöriskbedömningar genomföras om särskilt behov föreligger, t.ex. om övergripande brister framkommer vid revisioner, besiktningar eller intern avvikelserapportering.

Inom ramen för arbetet med fortlöpande och systematiska miljöriskbedömningar genomförs även följande riskbedömningar där frågor om yttre miljö kan beröras:

- Riskbedömning för kemikalier enligt AFS 2011:19 Kemiska arbetsmiljörisker där det även ingår bedömning enligt Förordning 1998:901 om verksamhetsutövarens egenkontroll.
- Riskbedömning för explosiva miljöer enligt AFS 2003:3 och SRVFS 2004:7 (det s.k. ATEX-direktivet).
- Riskbedömning enligt Lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor.
- Riskbedömning för storskalig kemikaliehantering enligt Lag 1999:381 om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (det s.k. Sevesodirektivet).
- Riskbedömning för trycksatta anordningar enligt AFS 2005:3 Besiktning av trycksatta anordningar.
- Riskbedömningar vid genomförande av projekt (varierar beroende på projekt).

Ett nytt arbetssätt för identifiering och värdering av risker har under de senaste åren införts i verksamheten där alla avsnitt fortlöpande och systematiskt ska utvärdera sina risker inom 28 olika riskområden (arbetsmiljö, säkerhet och miljö). Riskområden med koppling till miljö är i första hand kemikalier/gaser, utsläpp till luft, utsläpp till mark och vatten samt buller. Detta arbetssätt är ett komplement till de miljöriskbedömningar som utförs vid villkorssatta anläggningar och innebär att hela verksamheten löpande utvärderar sina miljörisker.

6.7.2 Åtgärder under året

Några exempel på åtgärder under året inom området risker framgår nedan:

- Genomförande av miljöriskbedömningar vid de 14 anläggningar som omfattades av årets interna miljöbesiktningar, se även kapitel 6.1.3. I bedömningarna ingick följande moment:
 1. Identifiering av riskerna
 2. Kvalitativ uppskattning av riskernas sannolikhet
 3. Kvalitativ uppskattning av riskernas konsekvens
 4. Värdering av riskerna
 5. Förslag till riskreducerande åtgärder
- Utredning av hur verksamheten kan påverkas av klimatförändringar. Arbetet inkluderade att ta reda på hur dessa risker kan förebyggas samt hur bolaget ska arbeta med klimatanpassning i framtiden. Slutsatsen är att inga större risker föreligger då inga verksamheter eller anläggningar ligger i direkta riskområden för ett förändrat klimat. Utredningen har dokumenterats i en rapport "Klimatanpassning för verksamheten vid SSAB i Borlänge". Rapporten skickades in till länsstyrelsen 2021-11-02 och länsstyrelsen har, 2021-12-10, meddelat att rapporten är en bra sammanfattning av de risker bolaget identifierat och hur dessa förebyggs.

6.8 Transporter

6.8.1 Allmänt

Bolagets verksamhet är beroende av effektiva transportsystem för anskaffning av material och råvaror, förflyttning av material på industriområdet samt för utförsel av färdiga produkter till den svenska och utländska marknaden. Även stora mängder restprodukter transporteras ut från verksamheten. Transportverksamheten ger upphov till buller samt utsläpp till luft av främst koldioxid, kväveoxider, kolväten och partiklar.

Materialförflyttningen på industriområdet sker med truckar särskilt konstruerade för tunga laster. Arbetet är mycket omfattande då allt material normalt flyttas ca 4 – 6 gånger under tillverkningskedjan. Bolaget har stort fokus på att ständigt förbättra logistiken i transportflödet och undvika onödiga förflyttningar. Den dieseldrivna fordonsflottan består för närvarande av 25 fordon som ägs av SSAB, i huvudsak motviktstruckar och dragtruckar.

Bolaget arbetar fortlöpande med förbättringar inom transportområdet genom att ställa av äldre fordon och införskaffa fordon med motorer som uppfyller de aktuella kraven på marknaden avseende bränsleförbrukning, buller och luftemissioner. Den specifika bränsleförbrukningen följs som ett nyckeltal. Under 2015–2016 utbildades truckförarna i Eco-driving, detta finns även med vid introduktion av nyanställda truckförare inom internt transport.

För det externa transportarbetet, d.v.s. transport av råvaror till verksamheten samt transport av färdiga produkter till kund, används till största del järnvägstransporter kompletterat med lastbil- och fartygstransporter. SSAB EMEA är ett utpräglat järnvägsanvändande företag. Genom att välja ett logistikupplägg med tåget som bas kan företaget minska koldioxidutsläppen från sina externa transporter. För transporter till och från bolagets verksamhet sker ca 80 % på järnväg och ca 20 % med lastbil.

Utsläppen från transporter reduceras successivt genom uppsatta europeiska utsläppsmål som ställer hårdare krav på fordonens reningsteknik och typ av bränsle. En ständig ökning av lastvikt och sammanföring av godsvolym per transport verkar också i rätt riktning. Fyllnadsgraden i tåg och båtar följs aktivt för att säkerställa att lastkapaciteten nyttjas på ett optimalt sätt. Krav på miljö som SSAB och andra köpare ställer på transporttjänster bidrar också till ständiga förbättringar inom transportområdet.

6.8.2 Åtgärder under året

Några exempel på åtgärder för minskad miljöpåverkan från transporter listas nedan:

- Användning av kassetter i stället för bygelvagn vid interna transporter av formatplåt. Kassetterna kan lastas med upp till 80 ton material jämfört med bygelvagnens 40 tons kapacitet vilket minskar antalet transporter.
- Deltagande i ett projekt för framtagande av en fossilfri dragtruck tillsammans med Volvo CE.
- Deltagande i framtagandet av globala och interna riktlinjer gällande fordonsinköp och bränsleval kopplat till SSABs hållbarhetsstrategi och initiativet fossilfria interna transporter
- Utbyte av den konventionella dieseln till fossilfri HVO-diesel. Samtliga interna truckar och bilar tankas nu med HVO-diesel. Detta minskar fossilt CO₂-utsläpp från dieseldrivna fordon med 80–90%.
- Överfört fler skrottransporter från lastbil till järnväg. Specifikt gäller detta skrotcoils från Borlänge till Torslanda samt skrot från Borlänge till Smedjebacken.
- Utnyttjande av tomma skrotvagnar för transporter av rusor från Oxelösund till OVAKO Hofors och Smedjebacken.

6.9 Produkternas miljövärde ur ett livscykelperspektiv

En av stålets starka sidor ur ett miljöperspektiv är dess goda återvinningsegenskaper och det välfungerande system som genom historien etablerats för insamling och återvinning av skrot. Detta medför att återvinningen är mycket hög. Mängden tillgängligt skrot är dock begränsad och räcker inte för att täcka den totala stålkonsumtionen varför såväl malm- som skrotbaserad stålproduktion behöver samexistera. Ur ett globalt perspektiv produceras ca 25 procent av världens stålproduktion i skrotbaserade stålverk och resterande kommer från malmbaserad ståltillverkning. SSABs stålproduktion i Sverige innehåller i snitt ca 20 procent 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 stålet kan även återvinnas om och om igen med bibehållen kvalitet.

Stålkonstruktionernas långa livslängd och dess höga styrka i förhållande till dess vikt och dess pris är faktorer som ytterligare stärker användningen av stål ur ett miljöperspektiv.

Miljövärdet blir ännu mera tydligt när man som SSAB satsar på höghållfasta stål som används i t.ex. fordon. Genom användning av höghållfasta stål i fordon ges möjlighet att minska vikten jämfört med om standardstål används vilket ger miljöfördelar genom hela livscykeln.

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2021 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) 90.391 (Återvinning eller bortskaffande av avfall som uppkommit i egen verksamhet)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF: 27.25-i (Stål och metall) BAT-slutsats enligt IED saknas
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
EPRT huvudkod: 2.(c).(i) (Anläggningar för behandling av järnbaserade metaller - Genom varmvalsning)
EPRT 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
Koordinater: 6706135 x 524793

Inlämnad:2022-03-17 12:28:59

Version:1

1 / 3

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2021 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

Inlämnad:2022-03-17 12:28:59

Version:1

3 / 3

MILJÖRAPPORT

Grunddel

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2021 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN

Länk till anläggningens hemsida:

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För SSAB EMEA AB(2081-101) år: 2021 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
0	Luft	CO2		2380000000	kg/år	C	ETS	Metoden beskrivs i gällande övervaknings plan för CO2.					-	Totalt	Ut		
1	Luft	CO2		2380000000	kg/år	C	ETS	Metoden beskrivs i gällande övervaknings plan för CO2.					Fossilt	Del	Ut		
2	Luft	CO2		0	kg/år	C	ETS	Metoden beskrivs i gällande övervaknings plan för CO2.					Biogent	Del	Ut	Inget bränsle med biogent ursprung.	
3	Luft	NOx		133000	kg/år	C	OTH	Kontinuerlig mätning och beräkning.					-	Totalt	Ut		
4	Återvinnin g-extern	FA		2348	t/år	M	WEIGH	Vägning vid utlastning och hos mottagare.					-	Totalt	Ut		
5	Återvinnin g-extern	Avfall, ej FA		2296	t/år	M	WEIGH	Vägning vid utlastning och hos mottagare.					-	Totalt	Ut		
6	Bortskaffa nde-extern	FA		57	t/år	M	WEIGH	Vägning vid utlastning och hos mottagare.					-	Totalt	Ut	Större mängd än föregående år på grund av rivning och schaktning.	

SSAB är ett Norden- och USA-baserat stålföretag. SSAB erbjuder mervärdesprodukter och tjänster som har utvecklats i nära samarbete med företagets kunder för att skapa en starkare, lättare och mer hållbar värld. SSAB har anställda i över 50 länder. Idag har SSAB produktionsanläggningar i Sverige, Finland och USA. SSAB är börsnoterat på Nasdaq Stockholm och sekundärnoterat på Nasdaq Helsingfors. www.ssab.com. Följ med oss även i sociala medier: Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter och YouTube.

SSAB EMEA AB
SE-781 84 Borlänge
Sweden

T +46 243 700 00
F +46 243 720 00
contact@ssab.com

www.ssab.com

SSAB