

Samrådsunderlag

Avgränsningssamråd enligt 6 kap miljöbalken och samråd enligt Sevesolagstiftningen

Inför ansökan om nytt tillstånd för SSAB EMEA AB:s verksamhet i Borlänge



Innehåll

1	INLEDNING	2
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	2
3	ORIENTERING.....	2
4	GÄLLANDE TILLSTÅND.....	3
5	PLANERAD ANSÖKAN	3
6	LOKALISERING	4
6.1	HISTORIK	4
6.2	OMGIVNINGSBESKRIVNING.....	4
6.3	SKYDDADE OMRÅDEN	6
7	NÄRMARE BESKRIVNING AV NUVARANDE, TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET	7
7.1	PRODUKTER.....	7
7.2	VERKSAMHETSBEKRIVNING	9
8	ANSÖKT VERKSAMHET.....	11
8.1	INLEDNING	11
8.2	NY GLÖDGNINGSANLÄGGNING	12
8.3	NY METALLBELÄGGNINGSANLÄGGNING.....	13
8.4	NY JÄRNVÄGSTERMINAL FÖR FLYTANDE NATURGAS (LNG) SAMT UTÖKAT LNG-LAGER.....	13
9	NUVARANDE, TILLSTÅNDSGIVEN OCH ANSÖKT PRODUKTION.....	15
10	MILJÖPÅVERKAN M.M.....	17
10.1	ALLMÄNT	17
10.2	NOLLALTERNATIV	17
10.3	BÄSTA TILLGÄNGLIGA TEKNIK (BAT).....	17
10.4	RÅVAROR OCH KEMIKALIER.....	17
10.5	MEDIA OCH ENERGI.....	18
10.6	LUFT.....	18
10.7	VATTEN.....	18
10.8	TRANSPORTER.....	19
10.9	MARK OCH GRUNDVATTEN	19
10.10	BULLER	19
10.11	RESTPRODUKTER	20
10.12	RISK OCH SÄKERHET	20
11	MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN	24

1 Inledning

SSAB EMEA AB (bolaget/SSAB) avser att ansöka om nytt tillstånd enligt miljöbalken hos Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt för nuvarande och fortsatt verksamhet vid bolagets anläggning i Borlänge.

På uppdrag av SSAB har ÅF upprättat föreliggande samrådsunderlag inför ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken (1998:808). Något undersökningssamråd har inte genomförts eftersom verksamheten ska antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Eftersom verksamheten omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (den högre kravnivån) avser samrådet även hur allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten ska kunna förebyggas och begränsas.

2 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövarens juridiska namn	SSAB EMEA AB
Organisationsnummer	556313-7933
Anläggningsnummer	2081-101
Adress	Postadress: 781 84 Borlänge, Besöksadress: Siljansvägen, Borlänge
Kontakt i miljöfrågor	Maria Nilsson, miljöchef
Telefon	0243-70 000 (vxl.)
E-post	maria.nilsson@ssab.com
Fastighetsbeteckning	JÄRNVERKET 1
Fastighetsägare	SSAB EMEA AB
Kommun	Borlänge
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen i Dalarnas län
Huvudsaklig verksamhet	15 kap. 3 § miljöprövningsförordningen (2013:251), stål och metall; tillståndsplikt A och verksamhetskod 27.25-i.

3 Orientering

SSABs verksamhet i Borlänge omfattar anläggningar för varmvalsning och kallvalsning av tunnplåt. Därutöver finns två anläggningar för metallbeläggning respektive färgbeläggning av plåt som för närvarande inte är i drift. För färdigställande av produkter finns format- och spaltsträckor samt utrustning för emballering. Till stöd för tillverkningen finns utrustning för media- och vattenförsörjning, transporter, verkstäder etc. samt enheter för logistik, inköp, personal och ekonomi. Inom verksamheten hanteras även skrot, primärt från den egna verksamheten samt andra restprodukter som tas omhand för vidare materialåtervinning externt eller i bolagets metallurgiska processer i Luleå eller Oxelösund. Vid anläggningarna i Borlänge arbetar idag cirka 1 700 personer.

SSABs mål är att bli ett av världens mest hållbara stålföretag och att hela verksamheten ska vara fossilfri år 2045. För verksamheten i Borlänge innebär en omställning till en verksamhet utan koldioxidutsläpp från fossila bränslen främst att anläggningarnas värmningsprocesser på sikt ska ske med förnybara bränslen eller kan elektrifieras. Arbetet med en omställningsplan för verksamheten i Borlänge pågår och väntas vara klart under 2020.

4 Gällande tillstånd

Bolaget har ett grundtillstånd från 2002. Tillståndet omfattar produktion vid bolagets anläggningar i Borlänge, deponering av hydroxidslam m.m. inom Savelgärdet och mellanlagring av oljehaltigt glödskaalsslam. Sedan 2002 har flera förändringar skett i verksamheten, vilka har hanterats genom anmälningsärenden eller genom ändringstillstånd.

Sedan år 2009 sker inte längre någon deponering inom Savelgärdet.

Produktionen av metallbelagda och färgbelagda produkter i Borlänge har gradvis minskat under perioden 2011–2016. Sedan 2017 har ingen produktion av metall- eller färgbelagda produkter skett i Borlänge. Metallbeläggningsslinje 1 lades ned 2011 och utrustningen har nedmonterats. Metallbeläggningsslinje 2 och färgbeläggningsslinjen har hitintills underhållits regelbundet för att säkerställa att anläggningarna hålls i driftdugligt skick. Bolaget har idag inga planer att återuppta produktionen i dessa linjer.

År 2012 ansökte bolaget om ändringstillstånd till uppförande och drift av anläggning för mottagning och lagring av flytande naturgas (LNG) och utökad lagring av flytande syre. Förändringen var en förutsättning för att uppnå målet att halvera utsläppen av kväveoxider (NOx) från varmvätsverkets ugnar.

För att möta en ökad efterfrågan från fordonsindustrin har bolaget även ansökt om ändringstillstånd för utökad produktion av glödgad kallvalsad plåt från 650 kton till 900 kton i befintliga glödgningssanläggningar. Ett ändringstillstånd för detta meddelades i dom 2017-09-25.

Bolaget har också rätt att avleda vatten från Dalälven enligt en vattendom meddelad år 1972 (AD 78/71). Rätten att avleda vatten uppgår till 320 000 l/minut vilket motsvarar 19 200 m³/h.

5 Planerad ansökan

Planerad ansökan avser ett nytt grundtillstånd för nu tillståndsgiven verksamhet, med vissa tillkommande processer och verksamheter. Nu tillståndsgiven produktion av metallbelagda och färgbelagda produkter planeras dock inte att inkluderas i det nya tillståndet. I Tabell 9-1 på sida 15 redovisas den produktionsnivå som ansökan planeras att avse.

En del i SSABs strategi är att fortsätta att växa och tillgodose fordonsindustrins behov av höghållfast plåt i form av glödgad kallvalsad plåt. Nuvarande tillstånd medger en produktionsvolym om 1,4 Mton kallvalsad plåt. Bolaget vill med det nya tillståndet ha möjlighet att glödga hela den producerade kallvalsade volymen. Idag har bolaget tillstånd att producera 0,9 Mton glödgad plåt per år vid de befintliga glödgningssanläggningarna i Borlänge. För att nå upp i ansökta produktionsnivåer, 1,4 Mton av glödgad plåt, vill bolaget ha möjlighet att etablera en ny glödgningssanläggning.

Idag har SSAB så kallad legotillverkning av metallbelagd plåt genom elförzinkning. Inom ramen för det nya tillståndet vill bolaget ha möjlighet att metallbelägga glödgad plåt med zink vid verksamheten i Borlänge. Den planerade verksamheten kommer att bygga på teknik som tillåter metallbeläggning av höghållfast stål och går inte att likställa med den metallbeläggning som tidigare har utförts i Borlänge. En sådan verksamhet förutsätter att en ny metallbeläggningsslinje etableras.

Kommande ansökan planeras också att inkludera tillkommande lagring av LNG utöver dagens tillståndsgivna volym om 500 ton samt ny järnvägsterminal för lossning av LNG.

SSAB bedömer att verksamhetens behov av process- och kylvatten kommer att öka till följd av de planerade nya anläggningarna inom verksamhetsområdet och ser för närvarande över behovet av att öka vattenuttaget från Dalälven. Kommande ansökan kan därför komma att inkludera tillstånd till att avleda en större mängd vatten från Dalälven jämfört med vad som följer av SSABs gällande tillstånd samt till att anlägga nödvändig utrustning för detta.

6 Lokalisering

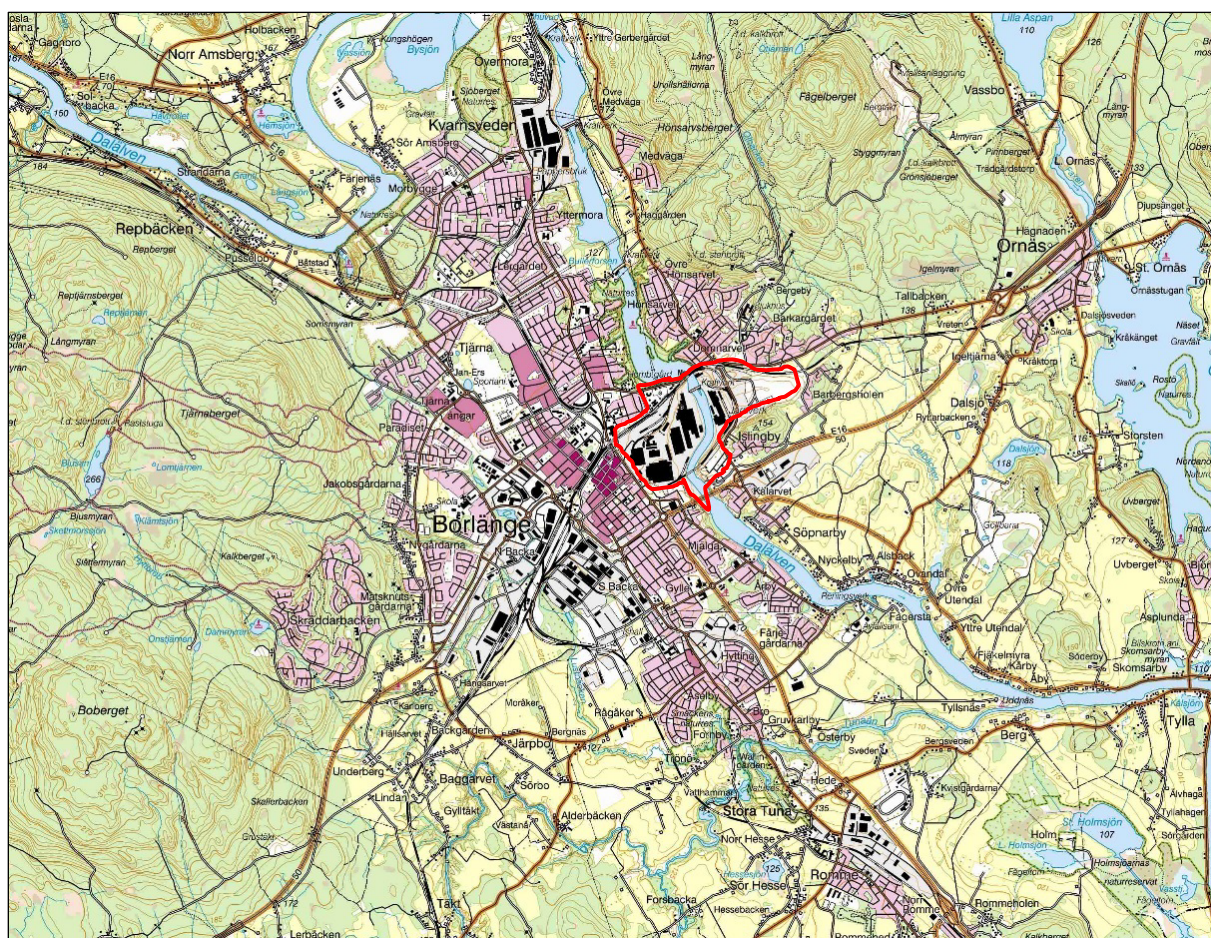
6.1 Historik

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.

6.2 Omgivningsbeskrivning

SSABs verksamhet i Borlänge är belägen i Borlänge tätort på båda sidor om Dalälven. Verksamhetsområdet ansluter i väster till stadskärnan och är i övrigt huvudsakligen omgärdat av villabebyggelse. Området har fastighetsbeteckningen Järnverket 1. Idag bor knappt 43 000 invånare i Borlänge tätort, vilket utgör en stor del av kommunens totala befolkning.

Verksamhetens lokalisering framgår av kartan i Figur 6-1.



MS 2011/02634

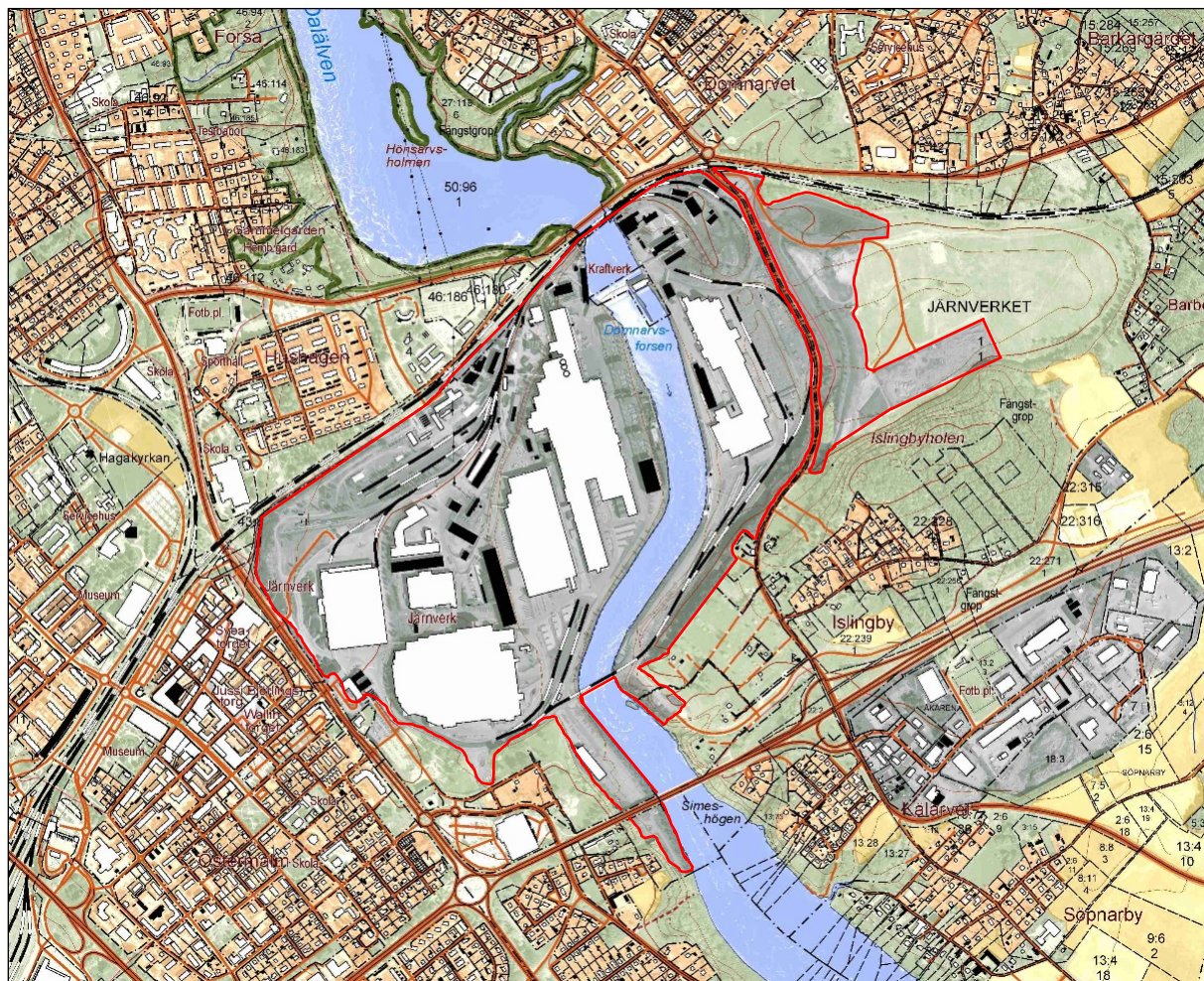
Figur 6-1 Verksamhetens lokalisering, röd markering visar fastigheten Järnverket 1

Verksamhetsområdet med omgivelningar framgår av Figur 6-2.

Gällande översiktsplan, som är gemensam för Borlänge och Falu kommun, antogs av kommunfullmäktige i Borlänge den 17 juni 2014.

Vattenförekomsten, SE670831-148082, som utgör SSABs omedelbara närrecipient sträcker sig från kraftverket Forshuvud norr om Borlänge till Torsång sydost om Borlänge. Vattenförekomsten är klassificerad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraftverksamhet. Enligt VISS är den ekologiska statusen otillfredsställande ekologisk potential och den kemiska statusen är klassificerad som uppnår ej god kemisk status för de överallt överskridande ämnena kvicksilver och PBDE.

Miljö kvalitetsnorm för Dalälven SE670831-148082 är beslutad och kungjord 2016-12-21. Kvalitetskraven är god ekologisk potential till år 2027 samt god kemisk ytvattenstatus till år 2021 med undantag för kvicksilver och PBDE.



MS 2011/02634

Figur 6-2 Verksamhetsområdet (rött) där SSAB bedriver industriell verksamhet

6.3 Skyddade områden

Av kartan i Figur 6-3 framgår skyddade områden i närområdet till SSAB.



Figur 6-3 Skyddade områden i närområdet till SSAB. Källa: Naturvårdsverket

Närmaste naturreservat är Älvravinerna som gränsar i norr till SSAB. Området består av älvnära ravinskogar mellan Bullerforsen och Domnarvsbron i Borlänge. Huvudsyftet med naturreservatet är att bevara ett tätortsnära naturområde invid Dalälven. Området anses vara av väsentlig betydelse för allmänhetens friluftsliv samt bevarande av biologisk mångfald.

Närmaste Natura 2000-område, tillika naturreservat, är Holmsjöarna, cirka 5,5 km sydost om SSAB. Området är präglad av sjöar och närhet till Dalälven som har ett högt värde för växter och med ett rikt fågelliv. Holmsjöarna är en värdefull lokal för både flyttfåglar och häckande fåglar och habitat för den citronfläckade kärrtrollsländan.

Tjärnasjön är ett vattenskyddsområde som är beläget cirka 2 km nordväst om SSAB. Skyddsområdet omfattar brunnsområde, inre och yttre skyddszon samt älvzon.

Sjön Runn med Ösjön, Vikasjön och Kyrkbytjärn är utpekad som ett riksintresse för friluftsliv. Runn har tack vare mängden av öar och den långa strandlinjen mycket goda förutsättningar för en mångfald av vattenanknutet friluftsliv. Området har stora värden för båtliv, bad, naturupplevelser, fågelskådning, fritidsfiske, skridskoåkning m.m. Avståndet till SSAB är cirka 4,5 km.

Närmaste nyckelbiotop är en kalkbarrskog, belägen cirka 4 km nordnordost om SSAB.

7 Närmare beskrivning av nuvarande, tillståndsgiven verksamhet

7.1 Produkter

Produkterna som tillverkas vid SSAB i Borlänge utgörs av varm- och kallvalsad tunnplåt. Det finns också processutrustning och tillstånd till att tillverka metall- och färgbelagda produkter vid anläggningen, någon tillverkning av sådana produkter har dock inte skett de senaste åren. Utgångsmaterialet för tunnplåttillverkningen är stålämnen (slabs) från framförallt SSABs anläggningar i Luleå och Oxelösund, se Figur 7-1.



Figur 7-1 Stålämne

Utvecklingen vid verksamheten går mot mer höghållfasta stål för både varm- och kallvalsade produkter då efterfrågan ökar på dessa produkter. SSABs höghållfasta stål gör att en användare kan sänka vikten i en produkt och samtidigt öka styrkan och förlänga livslängden i olika konstruktioner. Detta är egenskaper i materialet som är intressanta för till exempel tillverkare av entreprenadmaskiner, gruvutrustning, lastbilar, lyftkranar och containrar. De starka stålen används också till säkerhetsdetaljer inom bilindustrin. SSABs höghållfasta stål skapar ett miljövärde sett ur ett livscykelperspektiv.

Produkterna levereras som rullar, formatklippt plåt eller spaltade band, se Figur 7-2, Figur 7-3 och Figur 7-4.



Figur 7-2 Rullar



Figur 7-3 Formatklippt plåt



Figur 7-4 Spaltning av band

7.2 Verksamhetsbeskrivning

Vid SSAB i Borlänge finns linjer för bearbetning av stålämnen genom i huvudsak varmvalsning, betning, kallvalsning, glödgning, metallbeläggning, färgbeläggning, spaltning och formatklippning.

Alla inkommande stålämnen lastas av och hanteras på någon av bolagets två ämnesterminaler innan de transporteras för att bearbetas i varmvalsverket. I ett första steg värms stålämnena upp till cirka 1250 °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 glödskal. Glödskalen 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 slutkylningen där stora mängder vatten sprutas på för att snabbt kyla plåten och ge materialet dess höghållfasta egenskaper.

Varmvalsade produkter säljs både betade och obetade. Vid betningen förbättras ytan genom att glödskalen avlägsnas med hjälp av saltsyra.

I tandemvalsverket kallvalsas de varmvalsade och betade banden för att reducera tjockleken och för att få en bättre yta. Tjockleken efter kallvalsningen uppgår till mellan 0,3 och 3,0 mm.

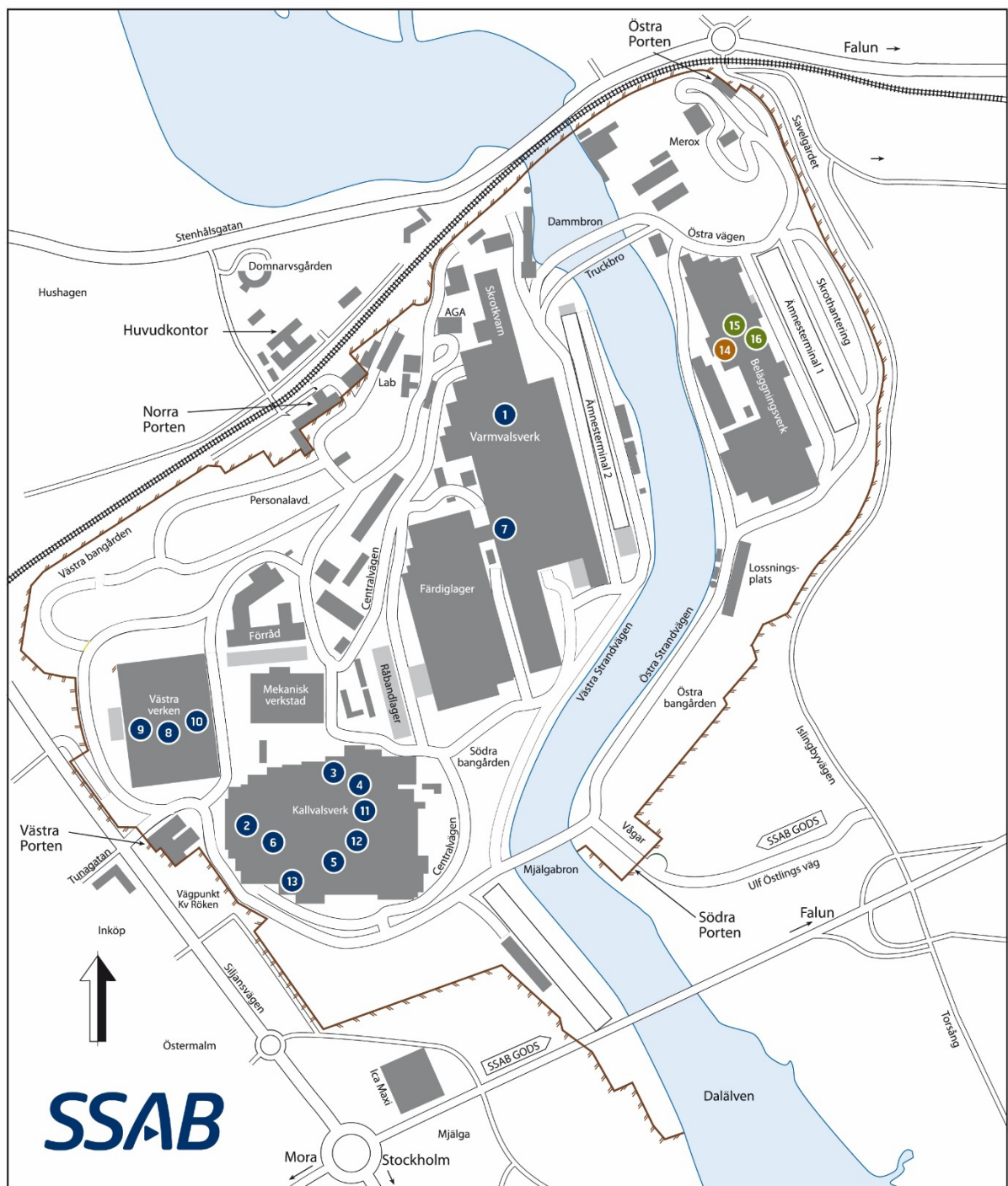
Efter tandemvalsverket går plåten vidare till glödgning i antingen den kontinuerliga glödgningslinjen eller i klockugnarna. Vid glödgningen värmebehandlas plåten för att skapa en formningsbar produkt efter kallvalsning. Materialegenskaperna erhålls genom att plåten glödgas i temperaturområdet cirka 500 - 1 000 °C och därefter kyls till rumstemperatur. De kallvalsade höghållfasta stålen tillverkas i den kontinuerliga glödgningslinjen medan klockugnsglödgning används i huvudsak för tjockare och mjukare stål.

För att uppnå en lång livslängd hos kallvalsad plåt kan ytan beläggas med ett korrosionsskydd. Vid metallbeläggningslinje 2 har kallvalsad plåt belagts med ett tunt lager av zink genom varmförzinkning och i färgbeläggningslinjen har plåten belagts med färg eller lim. Den färgbelagda plåten har god formbarhet och används med fördel vid tillverkning av plåt för täckning av tak och fasader på byggnader.

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.

En översikt över industriområdet¹ med de olika anläggningarnas placering återfinns i Figur 7-5 nedan.

¹ Avser den del av verksamhetsområdet som ligger innanför industristängslet.



- | | | |
|--------------------------------|----------------------|---|
| 1. Varmvalsverk | 8. Formatsträcka 2 | 14. Metallbeläggningsslinje 1 (ej i drift sedan december 2011, nedmonterad) |
| 2. Tandemvalsverk | 9. Formatsträcka 3 | 15. Metallbeläggningsslinje 2 (ingen produktion sedan februari 2016) |
| 3. Betsträcka 2 | 10. Formatsträcka 4 | 16. Färgbeläggningsslinje (ingen produktion sedan oktober 2015) |
| 4. Betsträcka 3 | 11. Råbandssträcka 1 | |
| 5. Kontinuerlig glödningslinje | 12. Spaltsträcka 1 | |
| 6. Klockugnar | 13. Spaltsträcka 2 | |
| 7. Formatsträcka 1 | | |

Figur 7-5 Översikt över industriområdet med de olika anläggningarnas placering

Bland övriga verksamheter och anläggningar kan nämnas:

- Gasol-, LNG- och oljelager samt lager för flytande syre
- Två energicentraler
 - o Ångcentral med två stycken oljeeldade ångpannor. Bränslet är för närvarande Eldningsolja 3A.
 - o Energicentral med en naturgaseldad ångpanna.
- System för process- och kylvatten
- Kompressorcentral för tryckluftproduktion
- Laboratorium och verkstäder
- Skrothantering och skrotskärning
- Lager för produkter samt lager för restmaterial.

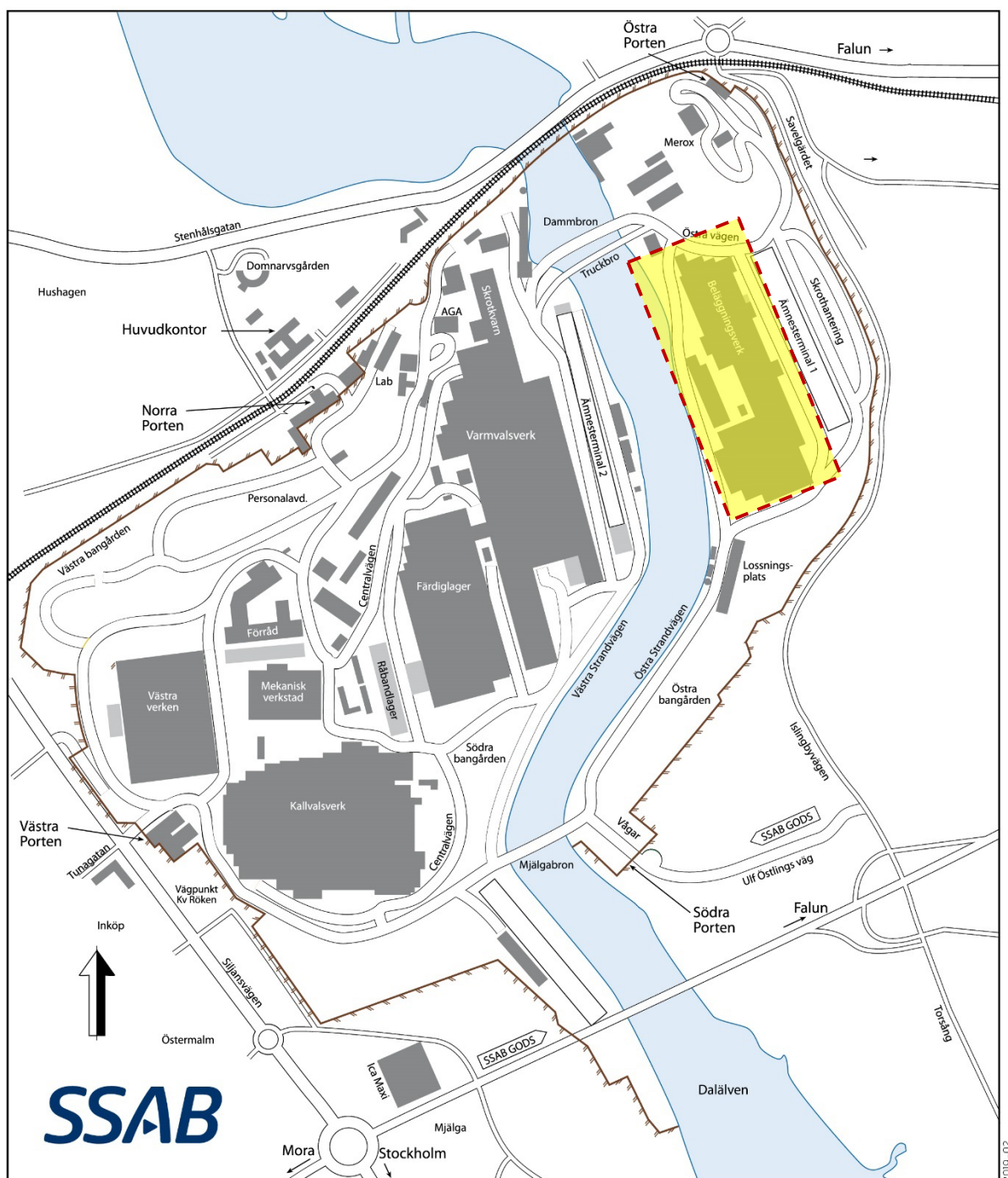
8 Ansökt verksamhet

8.1 Inledning

Som framgår av Tabell 9-1 avser SSAB att ansöka om ett nytt tillstånd där produktionsnivån i befintliga anläggningar förblir densamma som bolaget har tillstånd till idag. Verksamheten i befintliga anläggningar kommer således även fortsättningsvis att bedrivas i huvudsak enligt beskrivningen under avsnitt 7 ovan. Ansökan planeras dock inte att omfatta produktion i befintliga linjer för metall- och färgbeläggning.

En ny glödningsanläggning och en ny metallbeläggningsanläggning planeras enligt vad som närmare beskrivs nedan. Såväl den nya glödningsanläggningen som den nya metallbeläggningsanläggningen planeras att placeras inom den östra sidan av industriområdet där nuvarande anläggningar för metallbeläggning och färgbeläggning är lokaliserade, se Figur 8-1. Dessa anläggningar planeras på sikt att avvecklas och nedmonteras för att ge plats åt de nya anläggningarna.

Ytan där nuvarande anläggning för metallbeläggning och färgbeläggning är lokaliserad bedöms vara tillräckligt stor för att inrymma både ny glödningsanläggning och ny metallbeläggningsanläggning. SSAB utesluter inte att andra lokaliseringalternativ kan bli aktuella.



Figur 8-1 Möjlig placering av ny glödningsanläggning och ny metallbelägningsanläggning

8.2 Ny glödgningsanläggning

En del i SSABs strategi är att fortsätta att växa och tillgodose fordonsindustrins behov av höghållfast plåt i form av glödgad kallvalsad plåt. Nuvarande tillstånd medger en produktionsvolym på 1,4 Mton kallvalsad plåt och bolaget vill ha möjlighet att glödga hela den producerade kallvalsade volymen i det nya tillståndet. Idag har bolaget tillstånd att producera 0,9 Mton glödgad plåt per år vid de befintliga glödgingsanläggningarna i Borlänge. För att nå upp i ansökta produktionsnivåer, 1,4 Mton av glödgad plåt, vill bolaget ha möjlighet att etablera en ny glödgingsanläggning.

Processen i den nya glödningsanläggningen planeras att bli kontinuerlig och principiellt vara uppbyggd på samma sätt som den idag befintliga kontinuerliga glödningslinjen. Vid glödningsanläggningarna skapas önskade materialegenskaper genom att plåten värms och därefter kyla i en följd.

Anläggningen planeras att uppföras enligt följande huvudsakliga processteg:

- Inkommande kallvalsad plåt hasplas av och svetsas samman till ett kontinuerligt band
- Bandtvätt
- Förvärmning och glödning
- Kylning
- Trimvalsning och kantklippning
- Anoljning
- Upphaspling och emballering

Anläggningen planeras att nyttja gasformigt bränsle och el som källa för värme. Det totala energibehovet bedöms till 25 MW. Anläggningens utformning och dess bedömda miljöpåverkan kommer att utredas närmare inom ramen för ansökan.

8.3 Ny metallbelägningsanläggning

Idag har SSAB legotillverkning av metallbelagd plåt genom elförzinkning. Inom ramen för ett nytt tillstånd vill bolaget ha möjlighet att metallbelägga glödgad plåt med zink vid verksamheten i Borlänge. Detta kommer att bygga på teknik som tillåter metallbeläggning av höghållfast stål och går inte att likställa med den metallbeläggning som bolaget har tillstånd för idag. Bolaget vill därför ha möjlighet att inom ramen för det kommande tillståndet etablera en ny metallbelägningsanläggning.

Processen i den nya metallbelägningsanläggningen planeras att bli kontinuerlig och ske enligt följande huvudsakliga processteg:

- Inkommande kallvalsad glödgad plåt hasplas av och svetsas samman till ett kontinuerligt band
- Bandtvätt
- Ytbeläggning med zink
- Anoljning
- Upphaspling och emballering

Anläggningen planeras att ha en installerad kapacitet att producera 0,2 Mton metallbelagd plåt per år. Anläggningens utformning och dess bedömda miljöpåverkan kommer att utredas närmare inom ramen för ansökan.

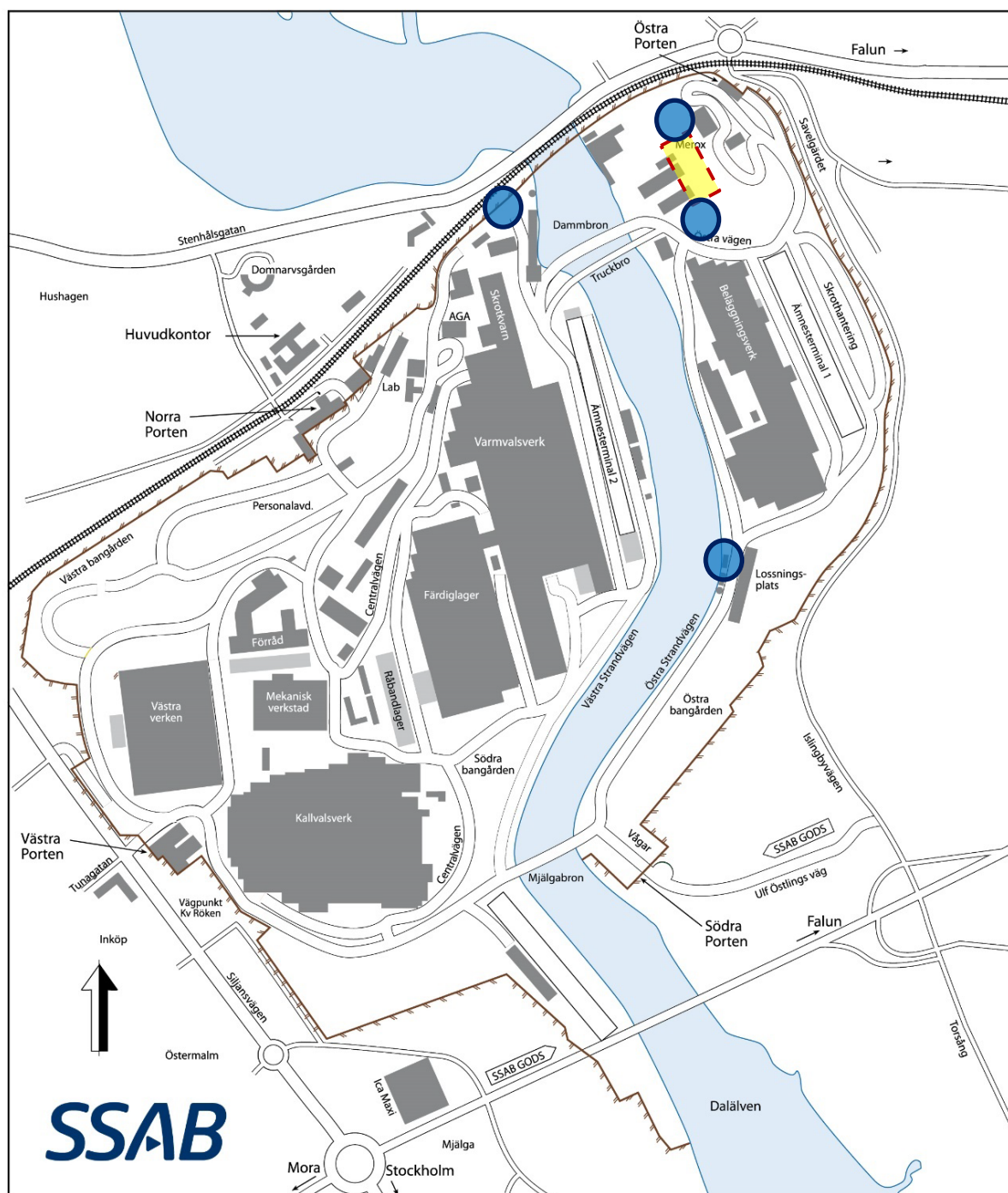
8.4 Ny järnvägsterminal för flytande naturgas (LNG) samt utökat LNG-lager

Ett av teknikvalen som är viktiga för omställningen till en verksamhet utan koldioxidutsläpp från fossila bränslen är att utöka användningen av metanbaserade bränslen (exempelvis LNG). Detta för att möjliggöra användande av upparbetad biogas (LBG) som bränsle i nästa steg. I takt med att användning av LNG och LBG ökar kommer gasolanvändningen att minska i motsvarande mån.

Idag används naturgas i en av varmvalsverkets ugnar och i Energicentralens ångpanna. Vid nuvarande produktionsnivåer använder verksamheten årligen cirka 32 000 ton LNG vilket med dagens distribueringsystem kräver cirka 1 100 lastbilstransporter per år.

SSAB undersöker nu förutsättningarna för att transportera verksamhetens behov av LNG på järnväg till Borlänge och därigenom komplettera eller ersätta dagens transportlösning med lastbil. För att detta ska vara möjligt måste en järnvägsterminal för lossning av LNG anläggas inom verksamhetsområdet. Vidare behövs utökade lagringsmöjligheter för LNG inom verksamhetsområdet.

Järnvägsterminal för LNG kan teoretiskt placeras på flera olika platser och en sammanvägd bedömning måste göras gällande vilket alternativ som är det bästa. I Figur 8-2 nedan har fyra möjliga placeringar markerats med blått.



Figur 8-2 Planerad placering för nytt LNG-lager (gul markering) samt möjliga placeringar av järnvägsterminal för LNG (blå markeringar).

Den planerade järnvägsterminalen för lossning av LNG planeras att bli cirka 100 m lång med två parallella spår som rymmer fyra tågagnar per spår. På området kan upp till 360 ton LNG lagras i 8 järnvägsvagnar som väntar på att bli lossade till lager.

En effekt av att LNG används i allt högre utsträckning inom verksamheten är att behovet av distributionssystem och lagringsvolym ökar. Ett utökat LNG-lager med tillhörande distributionsanläggning planeras att placeras cirka 50 meter från dagens LNG-lager, på den så kallade syrgasplanen på industriområdets östra sida. Se gul markering i Figur 8-2 ovan. Det utökade LNG-lagret planeras att ha en lagringskapacitet om cirka 500 ton. Den kommande ansökan kommer alltså att avse en utökad samtidig lagring av LNG jämfört med idag tillståndsgiven mängd. Nuvarande tillstånd medger en samtidig lagring av 500 ton LNG.

De nya anläggningarnas utformning och deras bedömda påverkan på miljön, omgivningen samt bedömda risker kommer att utredas närmare inom ramen för ansökan.

9 Nuvarande, tillståndsgiven och ansökt produktion

I Tabell 9-1 återfinns nuvarande (2016–2018), tillståndsgiven och planerad ansökt produktion.

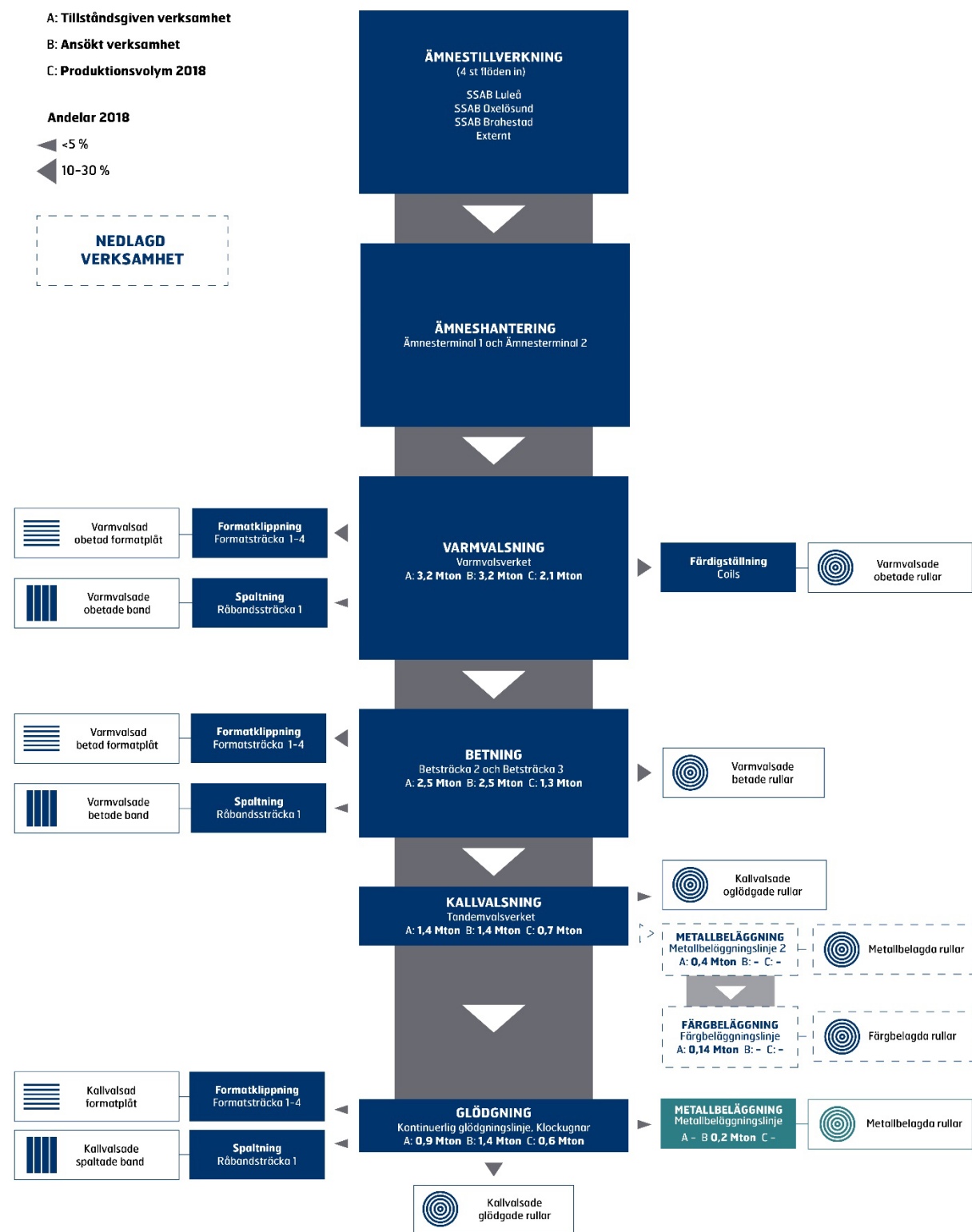
Tabell 9-1 Nuvarande, tillståndsgiven och planerad ansökt produktion

Produktionsanläggning/ Materialflöde	Produktion år 2016	Produktion år 2017	Produktion år 2018	Tillståndsgiven produktion	Ansökt produktion
Varmvalsverket	2,1 Mton	2,2 Mton	2,1 Mton	3,2 Mton	3,2 Mton
Betsträckor	1,3 Mton	1,3 Mton	1,3 Mton	2,5 Mton	2,5 Mton
Tandemvalsverket	0,7 Mton	0,7 Mton	0,7 Mton	1,4 Mton	1,4 Mton
Glödgningsanläggningar	586 kton	607 kton	573 kton	900 kton	1,4 Mton
Metallbeläggninglinje 1*	-	-	-	280 kton	-
Metallbeläggninglinje 2	39 kton	0 kton	0 kton	400 kton	-
Metallbeläggninglinje**	-	-	-	-	0,2 Mton
Färgbeläggninglinjen	0 kton	0 kton	0 kton	140 kton	-

*Nedlagd 2011

** Ny anläggningsdel

Produktionsflödet i Borlänge illustreras översiktligt i nedanstående . Volymerna som anges i figuren motsvarar Tillståndsgiven verksamhet (A), Ansökt verksamhet (B) samt Produktionsvolym 2018 (C).



Figur 9-1 Översiktlig illustration av produktionsflödet i Borlänge

10 Miljöpåverkan m.m.

10.1 Allmänt

I följande kapitel redovisas översiktligt miljöpåverkan m.m. från den ansökta verksamheten och hur den bedöms förändras i jämförelse med nollalternativet. En mer ingående redogörelse kommer att ges i tillståndsansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Vid ansökt verksamhet tillkommer bland annat ytterligare behov av media och energi samt påverkan på yttre miljö till följd av de nya anläggningarna som planeras. Samtidigt innebär avveckling av nu tillståndsgiven metallbeläggning och färgbeläggning en minskad användning av media och energi samt en minskad påverkan på yttre miljö.

10.2 Nollalternativ

I den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som kommer att upprättas och bifogas ansökan kommer miljökonsekvenserna av ansökt verksamhet jämföras med ett nollalternativ. Nollalternativet definieras som befintlig verksamhet, utifrån tillståndsgivna produktionsnivåer. Nollalternativet inkluderar dock inte produktion vid metallbeläggningsslinje 1, metallbeläggningsslinje 2 och färgbeläggningsslinjen då det inte finns några planer att återuppta produktionen i dessa.

10.3 Bästa tillgängliga teknik (BAT)

SSAB är en industriutsläppsverksamhet och ansökan kommer därför att inkludera en genomgång av tillämpliga publicerade BREF-dokument (BAT reference document).

För huvudverksamheten (behandling av järnbaserade metaller genom varmvalsning) saknas BAT-slutsats (BATC) enligt IED. Arbetet med att ta fram BAT-slutsatser pågår för närvarande vid IPPC-byrån i Sevilla och en första draft (D1) är planerad till slutet av Q1 2019. En jämförelse kommer att göras med D1 om tidplanen för denna hålls. Annars kommer en jämförelse att göras med de slutsatser (utan utsläppsvärden) som beslutades under IPPC-direktivet "Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry, December 2001".

Verksamheten omfattas även av så kallade horisontella BREF-dokument, där följande dokument bedöms vara relevanta för SSAB:

- Emissions from storage (EFS, från 2006)
- Industrial Cooling systems (ICS, från 2001)
- Energy Efficiency (ENE, från 2009)

En jämförelse även med dessa BREF-dokument kommer att inkluderas i ansökan

10.4 Råvaror och kemikalier

Som råvara används stålämnen (slabs) från SSABs anläggningar i Luleå och Oxelösund.

Användningen av stålämnen kommer att bli oförändrad vid ansökt verksamhet jämfört med vid nollalternativet. Vid den ansökta metallbeläggningsslinjen kommer zink att användas, vilket också var fallet i den nu tillståndsgivna metallbeläggningsslinjen.

De största volymerna av kemiska produkter som används vid den ansökta verksamheten är processkemikalier i form av betsyra och sparbemedel, valsoljor samt rostskyddsoljor. I vattenbehandlingsanläggningarna används de största volymerna kemiska produkter för pH-justering. Inom drift och underhåll används i huvudsak smörj- och hydrauloljor.

Användning vid nuvarande verksamhet samt bedömd användning vid nollalternativet och ansökt verksamhet kommer att redovisas i ansökningshandlingarna.

10.5 Media och energi

Vid Dalälvens västra strand finns en pumpstation som försörjer industriområdet med kylvatten (älvvatten). Älvvattnet renas i roterande silddukar innan det pumpas ut på det verksövergripande ledningsnätet. Förutom älvvatten används kommunalt vatten.

Bolagets verksamhet kräver stora mängder energi i form av naturgas, gasol och elkraft för värmning av stålämnen och plåtband samt drift av motorer. Även regenereringen av saltsyra från betsträckorna kräver energi i form av gasol.

I övrigt nyttjas naturgas i energicentralen och eldningsolja 3A i ångcentralen samt diesel och bensin för transporter.

Energianvändning är en viktig miljöaspekt samtidigt som kostnaden är hög och bolaget har stort fokus på energieffektivisering. En del av restvärmen från produktionen återvinns och används i verksamheten eller levereras till Borlänge Energi.

Användning vid nuvarande verksamhet samt bedömd användning vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet kommer att redovisas i ansökningshandlingarna.

10.6 Luft

Utsläpp till luft sker i huvudsak av koldioxid och kväveoxider som uppkommer vid förbränning av gasol och naturgas i samband med värmning av stålämnen i bolagets två ämnesugnar samt i övriga värmningsprocesser. Sedan bolaget under 2015 konverterade från olje användning (EO5) till naturgas har utsläppen av koldioxid, kväveoxider och stoft från verksamheten reducerats betydligt och utsläppet av svaveldioxid har i det närmaste upphört.

För rening av rökgaser från ugnsdelen i den kontinuerliga glödgningsslinjen finns en SCR-anläggning (Selektiv katalytisk reduktion) som reducerar utsläppet av kväveoxider. Vid den nya glödgningssanläggningen planeras åtgärder för begränsning av utsläpp av kväveoxider.

Saltsyra från betning i betsträckorna återvinns genom att järnoxid avskiljs i en särskild regenereringsanläggning. Från saltsyraregenereringen 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 valsspalt och ångan sugas ut med ventilationssystemet till omgivningsluften. Oljan i ventilationsluften avskiljs med mekaniska avskiljare, så kallad prallfilteravskiljare, före utsläpp.

Produktion av färgbelagd plåt gav upphov till utsläpp av VOC (flyktiga organiska kolväten), denna verksamhet har dock inte bedrivits under de senaste åren och ingår inte heller i nollalternativet eller i ansökt verksamhet.

Från interna transporter sker främst utsläpp av koldioxid och kväveoxider.

Luftkvaliteten i Borlänge bedöms som god, inga överskridanden sker av miljökvalitetsnormerna enligt de senaste mätningarna som utförts genom Dalarnas Luftvårdsförbund. Halten av NO₂ som årsmedelvärde i centrala delarna av staden ligger i nivå med det långsiktiga miljömålet.

Utsläppen vid nuvarande verksamhet samt bedömda utsläpp vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet kommer att redovisas i ansökningshandlingarna. En spridningsberäkning avseende utsläpp till luft kommer att genomföras och biläggas till ansökan.

10.7 Vatten

Utsläpp till recipient sker i huvudsak av suspenderande ämnen, järn, mineralolja samt fosfor. Utsläppen är även termiskt påverkade. Produktion av färg- och metallbelagd plåt gav tidigare upphov till utsläpp av fluorid, aluminium, zink och andra metaller till vatten.

Till varmvalsverket hör ett omfattande processvattensystem för kylning av valsar och maskinutrustning. Varmvalsverkets vattenrening behandlar till största delen kylvatten från processen i varmvalsverket. Vattenreningen avskiljer föroreningar från vattnet genom sedimentering och sandfiltrering. Merparten av det renade vattnet återcirkuleras till valsverket och en mindre del släpps till recipienten Dalälven.

I kallvalsverkets vattenrening behandlas vatten från kontinuerliga glödningslinjen, betsträckorna, syraregenereringen, tandemvalsverket samt trimverket. Kallvalsverkets reningsanläggning består av två delar; en oljeseparering med ultrafilter och en vattenrening med flockning, sedimentering och filtrering för metallhaltiga restvätskor.

Dalälven är recipient för utsläpp av renat processvatten och icke förorenat kylvatten.

Även dräneringsvatten från den före detta industrideponin Savelgärdet samt dagvatten från verksamhetsområdet leds till Dalälven.

Vid ansökt verksamhet kan de nya anläggningar som planeras ge upphov till restvätskor. En ny anläggning för behandling av dessa restvätskor kan behöva uppföras.

Utsläppen vid nuvarande verksamhet samt bedömda utsläpp vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet kommer att redovisas i ansökningshandlingarna.

En miljökonsekvensbedömning av utsläpp till vatten liksom en dagvattenutredning kommer att genomföras och biläggas till ansökan.

Bolagets bortledning av vatten från Dalälven enligt gällande vattendom bedöms inte ha någon påverkan på vattenförekomsten då merparten av vattnet återförs till Dalälven. SSABs påverkan på vattenförekomsten till följd av bortledning är försumbar jämfört med de vattenkraftsdammar som är upprättade på sträckan.

10.8 Transporter

Bolagets verksamhet är beroende av effektiva transportsystem för anskaffning av material och råvaror samt för utförsel av färdiga produkter till den svenska och utländska marknaden. För att transportera material (råvaror och produkter) mellan de olika anläggningarna finns ett antal arbetsmaskiner. I dagsläget omfattar den interna fordonsparken dragtrucker, piktrucker, gaffeltrucker och lastmaskiner.

Såväl interna transporter som transporter till och från verksamhetsområdet ger upphov till buller samt utsläpp till luft av främst koldioxid, kväveoxider, kolväten och partiklar.

Lokalt sker intransport av råvaror samt uttransport av färdiga produkter till största del med järnväg kompletterat med lastbil. Av totalt hanterat gods transporteras cirka 80 procent på järnväg vid nuvarande förhållanden.

Vid ansökt verksamhet förväntas andelen järnvägstransporter att öka då en ny järnvägsterminal för LNG planeras.

En transportutredning planeras att genomföras och biläggas till ansökan.

10.9 Mark och grundvatten

Vad gäller markstatus har en statusrapport sammanställts och skickats in till Länsstyrelsen 2017-02-10 inför ansökan om ändringstillstånd 2017.

I överenskommelser med Länsstyrelsen har kompletterande undersökningar utförts under 2017 och 2018. En uppdaterad statusrapport lämnades in 2019-01-29.

Inga betydande permanenta förändringar vad gäller påverkan på mark- och grundvatten förväntas i och med den ansökta verksamheten.

10.10 Buller

Buller från verksamheten uppkommer dels från fasta källor i anläggningarna, ämneshantering, skrothantering samt från fordonsrörelser kopplade till interna och externa transporter.

Egenkontroll av buller från verksamheten utförs regelbundet genom närfältsmätningar och omgivningsmätningar. Därutöver används ett kontinuerligt bullermätsystem för löpande uppföljning och direkt återkoppling till bullrande verksamheter.

Kontroll av villkorsefterlevnad för buller sker genom närfältsmätning av verksamhetens bullerkällor (fasta källor och transporter). Utifrån närfältsmätningar görs spridningsberäkningar som ger verksamhetens bullerbidrag i åtta immissionspunkter.

Vid ansökt verksamhet tillkommer nya bullerkällor samtidigt som vissa bullerkällor försvinner till följd av att nu tillståndsgiven metallbeläggning och färgbeläggning avslutas. En bullerutredning kommer att genomföras som även inkluderar förhållandena vid ansökt verksamhet. Utredningen kommer att biläggas ansökan.

10.11 Restprodukter

I verksamheten uppkommer restprodukter i samband med produktion, underhållsarbeten och rengöring. Den största andelen av de restprodukter som uppstår (cirka 98 procent) utgörs av stålskrot, glödskal och röd järnoxid som går till materialåtervinning externt eller används i bolagets metallurgiska processer i Luleå eller Oxelösund.

På det före detta deponiområdet Savelgärdet finns i dagsläget tre olika områden för lagring av restmaterial från verksamheten innan de kan nyttiggöras. Dessa material utgörs av bland annat metallhydroxidslam från kallvalsverkets vattenreningsanläggning, slipmull från valsslipning vid varmvalsverket och kallvalsverket, glödskal från kylvattensystemet i varmvalsverket samt massor som uppkommer vid om- och tillbyggnader i verksamheten.

SSAB Merox AB är ett helägt dotterbolag till bolaget som bland annat har i uppdrag att hitta bästa avsättning för de restmaterial som uppkommer.

Farligt avfall som uppkommer i verksamheten går till extern återvinning/destruktion eller till extern deponi. Icke-farligt avfall går till extern återvinning eller extern deponi.

Uppkomna mängder restprodukter vid nuvarande verksamhet samt bedömda mängder vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet kommer att redovisas i ansökningshandlingarna.

10.12 Risk och säkerhet

Befintlig verksamhet omfattas av Sevesolagstiftningens högre kravnivå. Detta innebär att SSAB redan har ett säkerhetsledningssystem och ett handlingsprogram, samt en säkerhetsrapport för att förebygga och begränsa allvarliga kemiska olyckor. Säkerhetsrapporten kommer att uppdateras och biläggas till tillståndsansökan.

Den stadsplan som fastställdes år 1986 skapar skyddsområden mellan industriområdet och bostadsområdena. Av naturliga skäl är dessa begränsade och närheten till bostadsområden ställer stora krav på försiktighet vid drift och planering av verksamheten.

Ett av syftena med samrådet, som detta dokument är underlag för, är att utreda vilka omgivningsfaktorer som kan påverka säkerheten på SSABs framtida anläggning. Som exempel på sådana omgivningsfaktorer som sedan tidigare identifierats kan nämnas andra verksamheter inom verksamhetsområdet. Andra identifierade omgivningsfaktorer redovisas längre ned i detta avsnitt.

I Tabell 10-1 nedan redovisas de verksamhetsutövare som finns inom SSABs verksamhetsområde. Av dessa är det fyra verksamheter som hanterar ämnen som omfattas av Sevesolagstiftningen, Skangass AB, AGA, Green Cargo och Norex.

Tabell 10-1 Tabell som visar vilka verksamhetsutövare som finns inom SSABs verksamhetsområde.

Företag	Verksamhet
Merox AB	Återvinning av restprodukter samt försäljning av uttrangerad utrustning (helägt dotterbolag till SSAB)
Fortum AB	Vattenkraftstation i Dalälven för produktion av el. Ingen permanent personal inom området.
NOREX Borlänge AB	Omhändertagande av skrot (viss bearbetning av skrot med bl.a. gasskärning samt transport av materialet från området). Norex är en användare av gasol i SSABs distributionsnät men har inget eget lager. I hanteringen finns egen syrgastank (5 ton). Norex hantering uppnår inte till gränsvärdena i Sevesoförordningen för hantering av syrgas.
AGA Gas AB	Tillverkning av vätgas och kvävgas i fabrik, och ansvar för de lager som beskrivits under SSABs vätgashantering. AGAs hantering uppnår inte gränsvärdena i Sevesoförordningen för hantering av vätgas. Viss transport av vätgas ut från området.
Borlänge Energi AB	Värmeväxlare för omhändertagande av överskottsvärme från SSABs processer samt värmeleveranser till SSAB för bl. a. förångning av flytande syrgas och LNG. Ingen permanent personal inom området.
Coor Service Management AB	Fastighetsunderhåll på byggnader inom området samt underhåll på utrustning som inte tillhör processenheter.
Skangass AB	Anläggningsägare LNG-lager. Producerar naturgas till SSABs distributionssystem
Green Cargo	Leverantör av gasol till lossningsplats.

SSAB hanterar idag följande kemikalier som faller under förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor (Sevesoförordningen), se Tabell 10-2.

Tabell 10-2 Tabell som visar vilka farliga ämnen som verksamheten hanterar idag.

Ämne	Lagringsplats med ref till Figur 10-1 nedan	Maximal hanterad mängd (ton)	Kategori av farligt ämne	Mängd (ton) lägre/högre kvot
Acetylen	4	1,5	Del 2 Acetylen	5/50
Vätgas	8	1,2 (AGA 0,8)	Del 2 Väte	5/50
Flytande gasol (LPG)	1	1 650	Del 2 Kondenserade brandfarliga gaser	50/200
Flytande naturgas (LNG)	3	500	Del 2 Kondenserade brandfarliga gaser	50/200
Syrgas*	2, 6, 7	1 200	Del 2 Syrgas	200/2000



Inga nya farliga ämnen planeras att användas vid ansökt verksamhet.

22 (24)

Vid riskanalyserna identifierades hantering av gasol, vätgas, syrgas och LNG som särskilt riskfyllda. Vid hantering av gasol och LNG finns risk för händelse med konsekvens för tredje man. Scenarierna är kopplade till BLEVE² samt gasmolnsbrand.

De identifierade scenarierna presenteras översiktligt här under.

- BLEVE eller gasmolnsbrand i samband utsläpp från sfärisk lagringstank för gasol inom området kan ge upphov till eldmoln/eldklot som sträcker sig utanför verksamhetsområdet och kan därmed ge direktpåverkan på tredje man. Risken är utvärderad enligt felträdsprincip och sannolikheten har bedömts som väldigt låg.

SSAB har utfört individ och samhällsriskberäkningar för den övergripande risken med hantering av gasol (inkluderar risker kopplade till rangering, lossning, lagring och transport), beräkningarna visar att samhällsrisken är acceptabel.
- BLEVE eller gasmolnsbrand i samband med lagring eller lossning av LNG kan ge upphov till eldmoln/eldklot som sträcker sig utanför verksamhetsområdet och kan därmed ge direktpåverkan på tredjeman. Möjliga scenarier har identifierats som någon form av brott på tank, tankbil, slang eller rörledning vilket ger upphov till ett stort utsläpp. Risken är utvärderad enligt felträdsprincip och sannolikheten har bedömts som väldigt låg.

SSAB har utfört individ och samhällsriskberäkningar för den övergripande risken vid LNG-anläggningen, beräkningarna visar att samhällsrisken är tolerabel.

Vid senaste miljöriskanalysen utfördes riskanalyser avseende påverkan på **yttre miljö**. Den sammanfattande bedömning som gavs i analysen för de olika hanteringar som finns inom området är att risken för miljöolyckor är låg eller mycket låg och redovisas här för respektive hantering:

- Gasol: En antändning av läckande gasol ger i sig ett ringa utsläpp till miljön av koldioxid och kväveoxider.
- Vätgas/acetylen: Läckande gas eller antändning av denna ger obetydlig miljöpåverkan.
- Syrgas: Utsläpp av syrgas ger inte någon miljöpåverkan.
- Brandsläckning: Risken för betydande miljöpåverkan från släckvatten bedöms vara låg.

SSAB har utfört separat riskanalys kopplat till **yttre händelser** som kan påverka verksamheten enligt nedan. Riskanalysen har utförts i samråd med berörda verksamheter.

- Naturliga orsaker så som översvämning, storm, åska, skogsbrand, jordskalv etc. Vid beräknat högsta flöde i Dalälven finns risk för att vattennivåerna påverkar verksamheten.
- Sabotage
- Påverkan från trafik på intilliggande vägar och spår. Bergslagsbanan är transportled för farligt gods och passerar intill verksamheten, en olycka vid transport av farligt gods skulle kunna leda till påverkan på SSABs verksamhet.
- Påverkan från olycka vid det industrispår som passerar genom verksamheten.
- Dominoeffekter, brand, explosioner eller utsläpp från omgivande verksamheter. Vid riskanalys har särskilt en olycka i samband med vätgasfabriken identifierats som en risk.

SSAB har utfört en första grovanalys för att se vilka aktuella platser för järnvägsterminal som finns inom området. En värdering av tillkommande risker med ny terminal och lagring kommer att göras inför ansökan och befintlig säkerhetsrapport kommer att uppdateras, inklusive uppdaterade riskanalyser. Riskvärderingen kommer även att inkludera interna transporter.

² Boiling Liquid Expanding Vapor Exposure

11 Miljökonsekvensbeskrivningen

Nedan ges ett förslag till preliminär innehållsförteckning till den miljökonsekvensbeskrivning som kommer att tas fram till ansökan.

ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

1	INLEDNING
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER
3	ORIENTERING
4	SAMRÅDSFÖRFARANDE
5	AVGRÄNSNINGAR OCH ALTERNATIV I MKB:N
5.1	Avgränsning
5.2	Nollalternativ
5.3	Alternativ lokalisering
5.4	Alternativ utformning
6	OMGIVNINGSBESKRIVNING
6.1	Lokalisering
6.2	Infrastruktur
6.3	Planförhållanden
6.4	Skyddade områden
7	KORT VERKSAMHETSBEKRIVNING
7.1	Tillståndsgiven verksamhet (Nollalternativ)
7.2	Planerade förändringar vid ansökt verksamhet
7.3	Produktionsnivåer vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet
8	ANVÄNDNING AV NATURRESURSER
8.1	Råvaror
8.2	Kemikalier
8.3	Vatten
8.4	Energi
9	TRANSPORTER
9.1	Externa transporter
9.2	Interna transporter
9.3	Lokala utsläpp från transporter
11	UTSLÄPP TILL LUFT
11.1	Utsläppspunkter och reningsanläggningar
11.2	Utsläppsmängder till luft
11.3	Konsekvenser av utsläpp till luft
12	UTSLÄPP TILL VATTEN
12.1	Utsläpp av vatten från processen
12.2	Utsläpp av dagvatten
12.3	Konsekvenser av utsläpp till vatten
14	RESTPRODUKTER
14.1	Uppkomst och hantering
14.2	Uppkomna mängder
15	BULLER
16	UTSLÄPP TILL MARK- OCH GRUNDVATTEN
17	RISK OCH SÄKERHET
17.1	Miljöriskanalys
17.2	Släckvattenutredning
18	ÖVRIG MILJÖPÅVERKAN
19	KUMULATIVA EFFEKTER
20	MILJÖPÅVERKAN UNDER RIVNINGS- OCH BYGGSKEDET
21	JÄMFÖRELSE MED MILJÖ- OCH HÅLLBARHETSMÅL
22	KRAV PÅ SAKKUNSKAP
23	REFERENSER