

# Samrådsunderlag

Planerad ändring av tillstånd för lagring av LNG inom anläggningen

*SSAB Oxelösund*



Titel	Samrådsunderlag – Planerad ändring av tillstånd för lagring av LNG inom anläggningen
Utgivningsdatum:	2021-11-01
Utgivare:	SSAB EMEA AB
Författare:	Structor Miljöbyrå Stockholm AB
Foton och figurer:	SSAB där inget annat anges
Kartor:	Alla underlagsbilder och kartmaterial är upphovsrättsskyddade och © tillhör följande organisationer: Lantmäteriet, Oxelösunds kommun

## Innehåll

<b>1. Inledning</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Administrativa uppgifter</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Bakgrund</b> .....	<b>7</b>
3.1. Syfte .....	7
3.2. Nuvarande tillstånd.....	7
<b>4. Lokalisering och områdesbeskrivning</b> .....	<b>7</b>
4.1. Lokalisering .....	7
4.2. Industriområdet och närliggande verksamheter .....	8
4.3. Planförhållanden .....	9
4.4. Riksintressen, Natura 2000 och övriga skyddade områden och objekt.....	10
<b>5. Befintlig verksamhet</b> .....	<b>11</b>
5.1. Allmänt.....	11
5.2. Försörjning Naturgas .....	11
5.3. Utformning och drift .....	14
5.4. Transporter .....	17
5.5. Anläggningsskedet .....	17
5.6. Genomförande av planerad verksamhet (Tidplan) .....	17
5.7. Närliggande verksamheter .....	18
<b>6. Avgränsning av MKB</b> .....	<b>18</b>
6.1. Verksamhet .....	18
6.2. Geografi.....	19
6.3. Tid.....	19
6.4. Miljöaspekter .....	19
<b>7. Alternativredovisning</b> .....	<b>20</b>
7.1. Nollalternativ.....	20
7.2. Alternativa lokaliseringar .....	20
7.3. Alternativa utformningar .....	20
<b>8. Preliminär miljöpåverkan</b> .....	<b>21</b>
8.1. Buller .....	21
8.2. Utsläpp till luft .....	21
8.3. Energi- och resurshållning.....	21
8.4. Risk och säkerhet.....	21
8.5. Klimatpåverkan.....	22
<b>9. Förslag till Innehållsförteckning MKB</b> .....	<b>23</b>

## 1. INLEDNING

SSAB Oxelösund projekterar för närvarande för övergången till fossilfri tillverkning av stål och plåt. Detta arbete innefattar att inom verksamheten uppföra en ljusbågsugn (EAF) för tillverkning av stål, samt att därefter ta koksverk och masugnar ur drift. Planen är att ta ljusbågsugnen i drift under 2025, vilket i sin tur möjliggör produktion av fossilfritt stål från vätgasreducerad järnsvamp.

Tillstånd för hela verksamheten i Oxelösund, och som möjliggör övergång till fossilfri tillverkning, meddelades av mark- och miljödomstolen den 16 december 2020. Tillståndet vann laga kraft den 16 juli 2021.

Verksamhetens värmningsprocesser försörjs för närvarande i huvudsak av bränslena masugns gas och koksugns gas. Innan koksverk och masugnar läggs ned, krävs ett ersättningsbränsle (metan), samt etableringen av lagringskapacitet för detta bränsle. Utan lagringskapacitet och tillgång till metan är det inte möjligt att ställa om SSABs verksamhet i Oxelösund.

Enligt SSABs ursprungliga plan ska metangas levereras till SSABs anläggning från OxGas AB (härefter OxGas). I den ursprungliga planen ska OxGas anlägga en terminal för flytande naturgas (LNG) inom det verksamhetsområde som nyttjas av Oxelösunds Hamn AB (härefter OXHAMN). OxGas är ett helägt dotterbolag till OXHAMN, vilket i sin tur ägs till 50 % av SSAB EMEA AB och till 50 % av Oxelösunds kommun.

OxGas har meddelats tillstånd för att uppföra en atmosfärisk lagringstank som tillåter samtidig hantering av maximalt 15 000 ton LNG. Tillståndet vann laga kraft i september 2021. När projektet för OxGas terminal påbörjades 2016 utgjorde fossil naturgas ett strategiskt alternativ för bränsleförsörjning hos olika verksamhetsutövare (industri och sjöfart). Syftet med terminalen var att förutom försörjning av SSABs verksamheter i Borlänge och Oxelösund, också att möjliggöra försörjning av andra industrier i mellersta Sverige, samt sjöfarten som påverkas av strängare utsläppskrav.

Den pågående omställningen till en fossilfri produktionskedja hos industrin, och samhället i övrigt, innebär för SSAB som delägare i OxGas, ändrade förutsättningar att delta i etableringen (och investeringen) av en storskalig terminal för flytande naturgas. Detta gäller i synnerhet när aktörer som tidigare använt fossila gasformiga bränslen nu istället investerar i fossilfri bränsleförsörjning, t.ex. vätgasproduktion.

För att öka SSAB Oxelösunds framtida flexibilitet och för att mer effektivt kunna anpassa verksamheten till en fossilfri produktion, ser SSAB att det finns ett fördelaktigt alternativ till den ursprungliga planen för leverans av metangas (OxGas LNG-terminal). Under rådande förutsättningar minskar alternativet SSABs exponering mot investeringar i storskalig utbyggnad av lagringskapacitet som i huvudsak avser fossila bränslen.

Detta alternativ är att SSAB uppför en anläggning för trycksatt lagring av flytande metan (LNG/LBG<sup>1</sup>) inom SSAB:s verksamhetsområde. Leverans av LNG kommer att ske med lastbilstransport till anläggningen (ca. 5-6 lastbilar per dag). Med den planerade anläggningen i drift innebär det således att lagring och försörjning av metan sköts av SSAB i egen regi. En presumtiv framtida leverans av metan från OxGas LNG-terminal är således inte längre nödvändig för att SSABs omställning skall kunna genomföras<sup>2</sup>.

Den planerade lagringen av LNG kommer att överstiga en tillståndspliktig volym och SSAB planerar därför att ansöka om ändringstillstånd hos Mark- och miljödomstolen. Syftet med ansökan är att domstolen skall ge SSAB tillstånd för att samtidigt hantera maximalt 1 000 ton flytande metan (LNG eller LBG).

Verksamheten omfattas av Sevesolagstiftningens högre kravnivå och samrådet omfattar även samråd enligt 13 § i Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, i enlighet med 6 kap. 29 § Miljöbalken.

SSAB Oxelösund genomför samråd under november 2021. Ansökan om ändringstillstånd lämnas därefter in till Mark- och miljödomstolen i januari 2022. SSAB planerar att ta tillståndet i anspråk under inledningen av kvartal 3 år 2022, detta för att möjliggöra idrifttagning och anpassning av anläggningen till befintlig verksamhet, t.ex. inkoppling till förbrukare, innan ljusbågsugnen tas i drift 2025. Även grundtillståndet kommer att tas i anspråk vid detta tillfälle (under förutsättning att det inte redan tagits i anspråk).

Syftet med samrådet är bland annat att informera om planerad ändring, att inhämta information, erfarenheter och synpunkter samt att i ett tidigt skede möjliggöra delaktighet från myndigheter, organisationer, och allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten. Samrådet hålls med Oxelösunds kommun, länsstyrelsen i Södermanland, berörda myndigheter och verk, organisationer, fastighetsägare, andra närliggande verksamheter samt med allmänheten.

Verksamheten ska enligt miljöbedömningsförordningen antas medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär enligt förordningen att så kallat avgränsningssamråd ska genomföras. Något särskilt undersökningssamråd för att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan har därför inte genomförts.

Öppet hus för allmänheten kommer att hållas den 24 november 2021 mellan kl. 18-20 vid Oxelösunds Seglingsällskaps lokaler (OXSS). Ett separat samrådsmöte med inbjudna myndigheter kommer att hållas den 24 november kl. 13-15. Därtill kommer ett separat samrådsmöte att hållas med närliggande verksamheter den 24 november kl. 9-11. Samrådsunderlaget kan laddas ner från webbsida: [www.ssab.se/samrad-oxelosund](http://www.ssab.se/samrad-oxelosund) eller beställas via projektets miljösamordnare [jenny.lindgren@structor.se](mailto:jenny.lindgren@structor.se). Synpunkter kan

---

<sup>1</sup> LNG och LBG är förkortningar som omfattar flytande naturgas (LNG) och flytande biogas (LBG). Den planerade anläggningen kan komma att hantera både LNG och LBG.

<sup>2</sup> OxGas befintliga anläggning inkluderad (180 m<sup>3</sup>, ca 80 ton)

lämnas vid samrådsmötet eller skriftligen senast den 13 december 2021. Märk brev och kuvert respektive e-post med ”Samråd SSAB Oxelösund”.

**Synpunkter skickas till:**

SSAB Oxelösund  
Yttre Miljö  
pnr 1010  
613 80 Oxelösund

*Eller via e-post till:*

miljoenergi.ox@ssab.com

## 2. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

**Sökande:**

SSAB EMEA AB  
Organisationsnummer: 556313-7933  
Adress: 613 80 Oxelösund  
Tel växel: 0155-254000

**Kontaktpersoner:**

***Miljöchef (tf):***

Rickard Pettersson, SSAB  
E-post: rickard.pettersson@ssab.com

***Projektledare Ändringstillstånd:***

Magnus Nydahl, SSAB  
E-post: Magnus.Nydahl@ssab.com

***Miljösamordnare:***

Jenny Lindgren, konsult Structor Miljöbyrå  
E-post: jenny.lindgren@structor.se

## 3. BAKGRUND

### 3.1. Syfte

Syftet med ansökan är att domstolen skall ge SSAB tillstånd för att samtidigt hantera maximalt 1 000 ton metangas (LNG eller LBG) i trycksatta lagringstankar. Den planerade anläggningen innebär att SSAB ansvarar för lagring och försörjning av metan i egen regi. En presumtiv framtida LNG-terminal som uppförs i Oxelösunds Hamn i regi av OxGas, är således inte längre nödvändig för att SSABs omställning skall kunna genomföras<sup>3</sup>.

I övrigt kommer inte tillståndsgiven verksamhet att förändras. Ändringen kommer att kunna bedrivas inom ramen för redan meddelade villkor.

### 3.2. Nuvarande tillstånd

Tabell 1. Meddelade tillstånd för SSAB Oxelösunds verksamhet

Tillstånd järn- och skrotbaserad stål- och plåtproduktion (Ljusbågsugn)	
<i>Stålproduktion m.m.</i>	<i>Deponier</i>
DELDOM Mål nr M 6621-19, 2020-12-16	Reglering av avslutade och pågående deponier regleras genom DELDOM Mål nr M6621-19, 2020-12-16 (vann laga kraft 2021-07-16)
Tillstånd vattendom	
A.D 88/1965 (Vattendom)	

## 4. LOKALISERING OCH OMRÅDESBESKRIVNING

### 4.1. Lokalisering

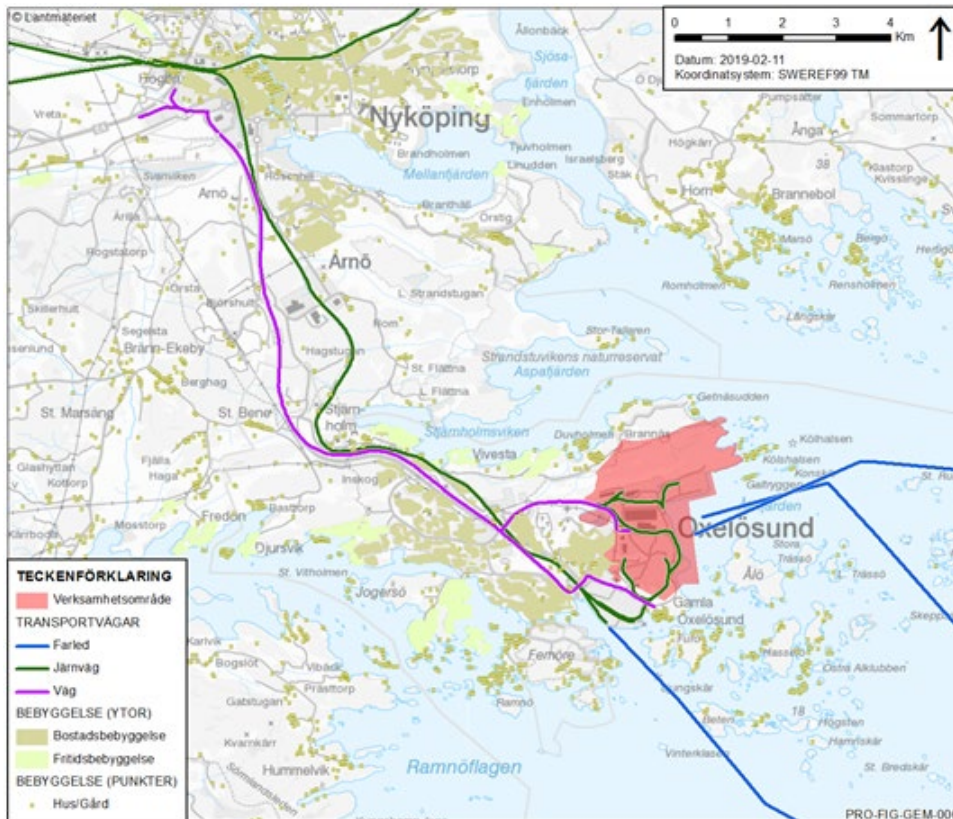
Oxelösunds kommun ligger på en halvö söder om Nyköping och cirka 10 mil söder om Stockholm. SSAB Oxelösund ligger på halvöns yttersta spets öster om Oxelösunds kommuns centrala delar (se Figur 1) och området omfattar cirka 400 hektar.

Öster om SSAB ligger Ålöfjärden. Väster om SSAB ligger Oxelösunds centrala delar och den närmast liggande bostadsbebyggelsen ligger på cirka en kilometers avstånd (se Figur 1) samt i Gamla Oxelösund, strax söder om verksamhetsområdet. I skärgården sydost om SSAB finns fritidsbebyggelse. Söder om SSAB är Oxelösunds Hamn belägen. Norr om SSAB finns ett större område med enstaka fritidshus, Brannäs-halvön.

Transportled för vägtransporter till och från Oxelösund och SSAB utgörs av Riksväg 53 som huvudsakligen går som motorväg från Oxelösund med anslutning till E4 vid Nyköping. Järnväg går till SSAB och utgörs av en enkelspårig bana som trafikeras av godståg.

<sup>3</sup> OxGas befintliga anläggning inkluderad (180 m<sup>3</sup>, ca 80 ton)





Figur 1. Lokalisering SSAB Oxelösund

## 4.2. Industriområdet och närliggande verksamheter

Oxelösundsområdet präglas av närheten till havet. Fastlandet domineras av skog med relativt litet inslag av jordbruksmark. Området är låglänt. Landskapsbilden inom SSAB är präglad av industriverksamheten vilken medför stora ytor för logistik, lagring samt lastning och lossning, se Figur 2. Spårområden, skorstenar, kaj, lagerbyggnader och upplag dominerar landskapsbilden. Stora delar av industriområdet är plansprängt och utfyllt.





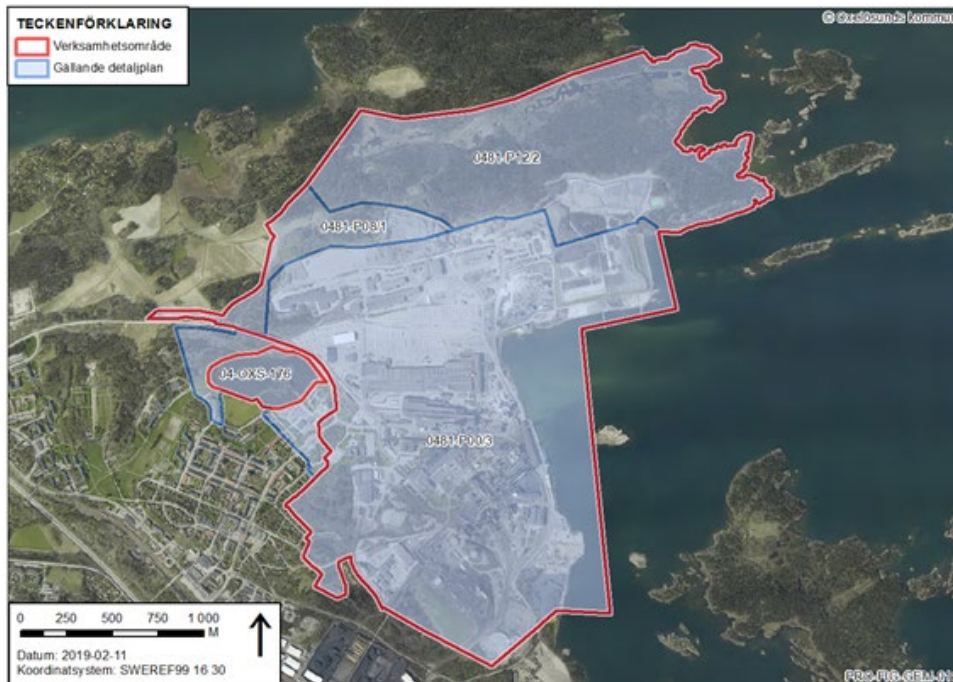
Figur 2. Huvudsakliga aktiviteter inom SSAB Oxelösunds verksamhetsområde

### 4.3. Planförhållanden

SSABs verksamhetsområde är i kommunens översiktsplan (laga kraft 2018-07-11) markerat som område med verksamheter. I översiktsplan anges att områdets industrifunktion ska bevaras och utvecklas.

Stora delar av SSABs verksamhetsområde omfattas av detaljplan (nr:1791) som vann laga kraft år 2000 och anger huvudsakligen markanvändningen industri. I mindre delar utgörs markanvändningen av vattenområde och hamn, kontor och trafik samt naturområden. I planen anges att det är angeläget att bibehålla terrängen mellan samhället och industrin intakt med befintlig vegetation för att bidra till att minska störningar.

Den sökta verksamheten ryms inom befintliga detaljplaner och någon ny detaljplan för SSABs verksamhet behöver inte upprättas. I Figur 3 syns gällande detaljplaner för SSABs område.



Figur 3. Detaljplaner

#### 4.4. Riksintressen, Natura 2000 och övriga skyddade områden och objekt

Utanför SSABs industriområde finns ett antal områden som är utpekade som riksintressen enligt 3 och 4 kap. Miljöbalken. Vattenområdet (Ålöfjärden) direkt öster om SSABs område är av riksintresse för yrkesfiske, och en del av vattenområdet utgörs av farled som omfattas av riksintresse för sjöfarten. Järnvägen inne på industriområdet omfattas av riksintresse för kommunikationer. Det finns även riksintresseområden för friluftslivet, det rörliga friluftslivet respektive naturvården i Oxelösunds skärgård. Dessa ligger dock på betydande avstånd från den verksamhet som planeras.

Det närmaste Natura 2000-området, Strandstuviken, som även är ett naturreservat, är beläget cirka 1400 meter norr om SSAB. Strandstuvikens naturreservat är en av länets viktigaste rastlokaler för flyttfåglar.

Det finns även ytterligare Natura 2000-områden i Oxelösunds skärgård. Även dessa ligger dock på betydande avstånd från den verksamhet som planeras.

Den tillkommande verksamheten bedöms preliminärt inte komma att påverka några riksintressen eller skyddade områden enligt Natura 2000 eller annan lagstiftning.

## 5. BEFINTLIG VERKSAMHET

### 5.1. Allmänt

Den tillståndsgivna verksamheten har utförligt beskrivits inom ramen för det nya tillståndet som meddelades i december 2020.

### 5.2. Försörjning Naturgas

Försörjning av naturgas sker idag från en mindre trycksatt lagringstank för LNG (180 m<sup>3</sup>, ca 80 ton). Lagringstanken är placerad inom SSABs fastighet och verksamhetsområde, se gul ring i Figur 4. OxGas är verksamhetsutövare och har tillstånd från Sörmlandskustens Räddningstjänst i enlighet med tillstånd för brandfarlig vara. Leverans av LNG till lagringstanken sker med lastbilstransport via väg 53, över hamnbron mot G:a Oxelösundsvägen, samt vidare in till SSABs område (se gul sträckning i Figur 4).

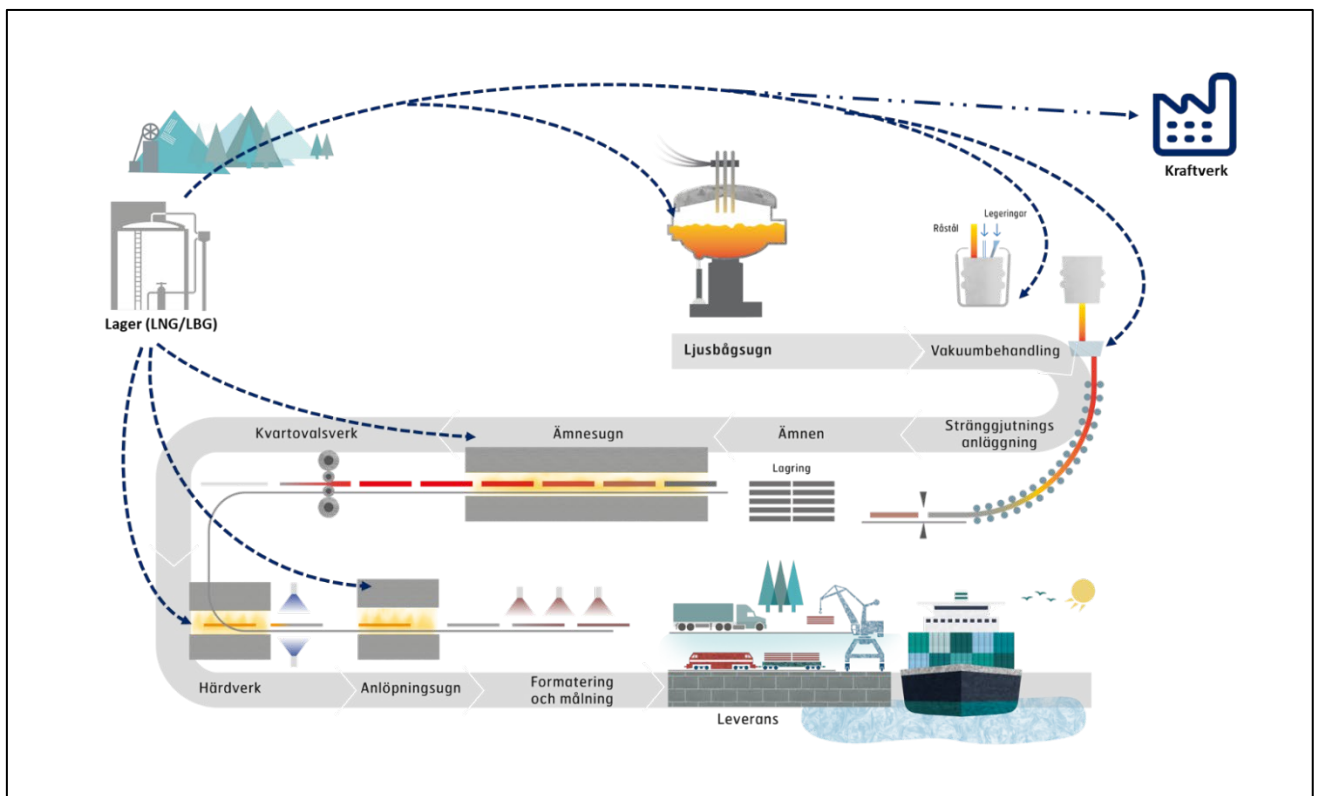


Figur 4. Placering av OxGas befintliga lagringstank (180 m<sup>3</sup>) för LNG inom SSABs verksamhetsområde.



Enligt vad som framgår av Figur 5 krävs lagringskapacitet och kontinuerlig försörjning av bränsle (metangas) för att möjliggöra nedläggning av koksverk och masugn, övergång till ljusbågsugn, och fortsatt tillverkning av plåt i valsverket. Befintlig lagringstank (å 80 ton) som uppförts och tagits i drift av OxGas inom SSABs verksamhetsområde har inte tillräckligt stor lagringskapacitet för att försörja den framtida planerade verksamheten. För att försörja SSAB Oxelösunds framtida verksamhet krävs lagring av LNG som överskrider tillståndspliktig volym (200 ton).

OxGas har erhållit tillstånd för att uppföra en LNG-terminal med atmosfärisk tank och samtidig hantering av maximalt 15 000 ton LNG. Tillståndet för OxGas LNG-terminal har inte tagits i anspråk. SSAB planerar nu att uppföra en anläggning för trycksatt lagring av flytande metan (LNG) inom SSABs verksamhetsområde. Leverans av LNG kommer att ske med lastbilstransport till anläggningen (ca. 5-6 lastbilar per dag). Med den planerade anläggningen i drift innebär det således att lagring och försörjning av metan sköts av SSAB i egen regi. En presumtiv framtida leverans av metan från OxGas LNG-terminal är således inte längre nödvändig för att SSABs omställning skall kunna genomföras<sup>4</sup>.



Figur 5. Flödet från råvara till färdigt stål. Med ljusbågsugnen i drift upphör driften i koksverk, masugn och LD-konverter. Resterande processteg efter LD-konvertern förblir i stort sett desamma som idag. Blå pilar symboliserar bränsleflöden av LNG/LBG till majoriteten av framtida förbrukare. Bränsletyp till kraftverket är beroende av anpassning till den framtida verksamheten.

<sup>4</sup> OxGas befintliga anläggning inkluderad (180 m<sup>3</sup>, ca 80 ton)

## 5.2.1. Lokaliseringsalternativ

Vid placeringen av anläggningen inom verksamhetsområdet måste följande aspekter beaktas:

- anpassning till drift av befintlig verksamhet
- drift- och utveckling av framtida verksamhet
- anslutning och anpassning till befintliga anslutningar för gasnät och elmatning
- tillräckliga avstånd ur säkerhetssynpunkt till andra anläggningsdelar
- tillräckliga avstånd ur säkerhetssynpunkt för omgivningen

Huvuddelen av SSABs verksamhetsområde är idag upptaget med olika tillverkningsprocesser. Möjligheter till placering av anläggningen begränsas också av att den måste uppföras och tas i drift innan produktionen upphör i koksverk och masugnar. Således är det inte möjligt att nyttja ytor som krävs för att upprätthålla den malmbaserade tillverkningsprocessen.

SSAB bedömer att ett antal lokaliseringalternativ (A – D) inom anläggningen kan vara möjliga att realisera (se Figur 6). Dessa platser ingår i de miljökonsekvensbedömningar som redovisas. Slutgiltig lokalisering kommer vara beroende av utformningen av framtida verksamhet. De alternativ där placering kan vara aktuell är;

- A. Norr om Härdlinje 2 (H2)
- B. Norr om Målningsterminal Brännäs (MTB)
- C. Mellan Centrala verkstaden och Fordonsverkstad
- D. Sydväst om deponi Lotsängen



Figur 6. Placeringsalternativ för utredning (markeringarna utgör en ungefärlig yta inom vilken anläggningen kan komma att placeras).

### 5.3. Utformning och drift

För etablering av anläggningen kommer yta för installation av lagringstankar och övrig utrustning att iordningställas. Det är möjligt att anläggningen antingen utrustas med en eller flera horisontella tankar (Figur 7), eller med flertalet vertikalt stående tankar (Figur 8).





Figur 7. Principskiss av anläggning med horisontell lagring, det ska noteras att den anläggningen som syns på bilden är väsentligt mer omfattande än den SSAB söker tillstånd för.



Figur 8. Principskiss av anläggning med vertikal lagring. Exempelbilden från SSABs anläggning i Borlänge.

Horisontella lagringstankar uppförs på självbärande stöd. Underlaget under tankar utgörs i detta fall av grusbädd eller annat lämpligt material. Vertikala tankar uppförs på en anlagd betongplatta. Vilken typ av anläggning som uppförs (horisontell eller vertikal) samt total lagringsvolym, anpassas utifrån verksamhetens behov och lokaliseringalternativ. Tankarna är dubbelmantlade och vacuumisolerade vilket motverkar förångning, likväl som det förhindrar läckage. Denna typ av trycksatta tankar är standardlösningar som är prefabricerade hos tillverkaren och ansluts till kringutrustning efter leverans.

Från lagringsanläggningen kommer ledning för distribution av gas att byggas. Omfattning av ledningsbyggnation är beroende av anläggningens placering. Ledningen från anläggningen kopplas på mot befintlig ledning för naturgas som redan finns uppförd inom SSABs verksamhetsområde.

Utöver lagringstank(ar), lossningsstation och gasledning kommer anläggningen också bestå av följande:

- Förångare
- Uppsamlingsbassäng för att ta om hand vätska (LNG) vid händelse av läckage mellan tank och förångare
- Utrustning för odörisering (ett lukttämne tillsätts luktlösa brandfarliga gaser)
- Reglerstation

Under drift försörjs anläggningen med LNG/LBG som levereras från extern leverantör. Intransport sker enbart med lastbilstransport till lagringsanläggningen. Temperaturen på den förvätskade metangasen är ca.  $-160\text{ °C}$ .

Under drift av anläggningen leds vätska från lagringstankarna till en förångare. Förångarens uppgift är att omvandla den flytande vätskan (LNG) till gasformig metan genom värmeväxling. Gasen distribueras sedan till förbrukarna. Olika tekniker kan användas för värmeväxling av vätska till gas, ex. luftförångare eller vattenbadsförångare. Slutgiltigt val av förångningsteknik är beroende av anläggningens storlek, samt närhet till befintlig infrastruktur för vattenburen media (dvs. lämplighet att använda vattenbadsförångare).

Generellt gäller att lagring av förvätskad metan (LNG) över tid kommer att övergå till gasfas (s.k. Boil-Off Gas, BOG), detta sker genom avkok av den förvätskade formen i lagringssystemet. Hur mycket avkok som kan förekomma påverkas av en anläggnings utformning och driftprocess. I stora lagringsanläggningar med icke-trycksatt lagring (terminaler), hanteras BOG genom återföring av gasfas till förbrukare (gasnät), eller fackling i händelse av driftstörning. I mindre lagringsanläggningar (trycksatt lagring) med kontinuerlig omsättning av förvätskad metangas hanteras tryckreglering med hjälp av en intern förångning samt vid påfyllning från lastbilstransporten antingen i tankens topp (sänker trycket) eller tankens botten (höjer trycket). Trycksatta anläggningar utrustas även med en säkerhetsventil, s.k. kallfackla för tryckreglering av lagringstank i

samband med oplanerad händelse. I det fall terminalen tas ur drift under längre tid ansluts en portabel brännare för att fackla av avkok.

Den planerade anläggningen som SSAB avser uppföra kommer uppfylla gällande standarder och vara utrustad med kallfackla samt möjlighet att ansluta portabel brännare för fackling av BOG.

## 5.4. Transporter

LNG fraktas till terminalen med lastbilstransport och fylls till anläggningen. Antalet lossningsplatser är beroende av anläggningens utformning. Det är möjligt att anläggningen utrustas med flera lossningsplatser. Lastbilen är uppställd vid lossningsplatsen under tiden den fyller på LNG-tanken. Lossning av LNG sker med tankbilens interna pump.

Storleken på de transporter som idag används för leverans är antingen ca 60 ton (med ca. 30 ton produkt), eller ca 50 ton (med ca. 23 ton produkt). I den framtida verksamheten bedöms ca 5-6 leveranser ankomma dagligen vid full produktion.

## 5.5. Anläggningsskedet

SSAB har stor vana av att driva såväl stora som mindre anläggningsprojekt och kommer att tillämpa väl kända och inarbetade arbetsmetoder. För konstruktionen av den planerade anläggningen förväntas mindre markarbeten att förekomma (t.ex. schakt och gräv). Delar av anläggningen placeras på betongplatta. Övrig utrustning kan installeras i container eller i mindre tillbyggnad. Dessutom tillkommer anslutande gasledning till förbrukare.

Om det vid kommande markarbeten påträffas markföroreningar kommer SSABs framtagna rutiner för detta att tillämpas. De innebär särskild provtagning, redovisning av resultat till tillsynsmyndigheten mm. SSAB har en väl fungerande metodik för att systematiskt hantera dessa frågor.

Anläggningsskedet kommer att beskrivas närmare i den tekniska beskrivningen och konsekvenserna beskrivs i MKB.

## 5.6. Genomförande av planerad verksamhet (Tidplan)

SSAB planerar att påbörja drift med ljusbågsugnen 2025. Enligt vad som redovisats ovan måste anläggning för lagring av metan (LNG) finnas på plats i god tid innan ljusbågsugnen tas i drift. SSAB planerar att ta i drift den sökta verksamheten (lagringsanläggning för LNG) senast under inledningen av kvartal 3 2024. Innan ljusbågsugnen tas i drift 2025 krävs en viss tid för anpassning av anläggningen till befintlig verksamhet (t.ex. inkoppling till förbrukare). Projektid för anläggningen inklusive upphandling, prefabrikation av lagringstankar, och byggtid bedöms till ca. 2 år. Tillståndet för anläggningen planeras att tas i anspråk under inledningen av kvartal 3 år 2022 för att vara i drift och anpassad innan utgången av 2024.

## 5.7. Närliggande verksamheter

I närheten till SSAB Oxelösund finns andra verksamhetsutövare som bedriver verksamhet och har egna tillstånd, dessa ingår inte i den sökta verksamheten.

Närliggande verksamheter kommer att beaktas vid den kumulativa bedömningen av den sökta verksamheten i det fall kumulativa konsekvenser bedöms kunna uppstå. Därtill kommer närliggande verksamheter att beaktas i genomförda riskbedömningar.

Inom SSAB Oxelösunds anläggningsområde finns två verksamhetsutövare med egna tillstånd. Linde som producerar och levererar gaser till SSABs processer (kvävgas, syrgas, argon, tryckluft) samt SMA mineral som producerar och levererar bränd kalk till bland annat SSAB. Linde och SMA är externa verksamhetsutövare och deras verksamhet ingår inte i SSABs ansökan.

Majoriteten av det råmaterial (kokskol, järnmalmspellet) som används i befintlig process hanteras och lagerhålls av Oxelösunds Hamn AB, som ligger i direkt anslutning till SSABs verksamhetsområde. Hamnen är en extern verksamhetsutövare med eget tillstånd för denna verksamhet.

OxGas är ett helägt dotterbolag till Oxelösunds Hamn AB. OxGas är verksamhetsutövare och ansvarar för drift av en mindre lagringstank för LNG inom SSABs verksamhetsområde (kapacitet 180 m<sup>3</sup>, ca 80 ton). OxGas har erhållit tillstånd för denna lagring av Sörmlandskustens Räddningstjänst enligt lag om hantering av brandfarlig vara.

Sydväst om SSABs verksamhetsområde vid slutet av Folkegatan finns ett område med diverse industriverksamheter. Inom området finns, Proplate, Borox, Björntvätten, Norrköpings Bandtransport & Miljöservice, samt Vent-tillverkarna. I anslutning till området har också Oxelö Energi AB (OEAB) reservutrustning (pannor) för värmeförsörjning.

Utöver de närliggande verksamheter som finns i anslutning till SSABs område och som nämnts ovan, finns också ett antal entreprenörer som regelbundet utför uppdrag inom SSABs verksamhetsområde.

## 6. AVGRÄNSNING AV MKB

### 6.1. Verksamhet

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att omfatta konsekvenser av den planerade ändringen i form av tillkommande lagring av naturgas (LNG). Konsekvenserna kommer att beskrivas i förhållande till de konsekvenser som uppstår om LNG i stället tas från den framtida LNG-terminal som OxGas fått tillstånd för.



## 6.1.1. Följdverksamhet

Vid prövning enligt miljöbalken ska man ta hänsyn till de följdverksamheter som kan antas behövas för att verksamheten ska kunna bedrivas (16 kap. 7 § MB) på ett ändamålsenligt sätt. Följdverksamhet bedöms för ändringstillståndet endast utgöras av transporter av LNG.

## 6.2. Geografi

Geografiskt omfattar konsekvensbedömningarna det område som riskerar att påverkas av den sökta verksamheten. Detta innefattar det direkta påverkansområdet där verksamheten bedrivs och fysiska åtgärder vidtas. Konsekvensbedömningarna innefattar även områden utanför det direkta påverkansområdet där påverkan kan urskiljas, exempelvis närliggande recipienter, transportvägar mm.

## 6.3. Tid

Miljökonsekvenser bedöms för både byggskede och driftskede för verksamheten. Anläggningen för lagring av LNG planeras att tas i drift år 2024 och kommer att vara verksam under hela giltighetstiden för tillståndet för ljusbågsugnen. Byggarbetena (t.ex. schakt och gräv) för anläggningen bedöms ta ca 6 månader.

## 6.4. Miljöaspekter

Följande miljöaspekter har bedömts vara relevanta att utreda inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen:

- o **Buller**
- o **Utsläpp till luft (inkl. damning och lukt)**
- o **Energi- och resurshushållning**
- o **Risk och säkerhet**
- o **Klimatpåverkan**

Samtliga aspekter i listan ovan beskrivs i driftskede och byggskede. För olycksrisker kommer även parallell drift med koksverk/masugn och ljusbågsugn att beskrivas (det så kallade övergångsskedet enligt tillståndsansökan för ljusbågsugn).

Kumulativa konsekvenser beskrivs för de aspekter som bedöms vara relevanta för den tillkommande verksamheten (LNG-lagring).

Några ytterligare miljöaspekter har övervägts, men bedöms kunna avgränsas bort i ansökan. Konsekvenser för vattenmiljö bedöms ej vara relevant eftersom den tillkommande verksamheten inte ger upphov till några utsläpp till vatten. Då den tillkommande verksamheten är begränsad i omfattning och helt bedrivs inom SSABs område bedöms inte heller några konsekvenser uppstå avseende naturmiljö, kulturmiljö, landskapsbild eller rekreation. Klimatanpassning bedöms inte heller vara en betydande aspekt för verksamheten, på grund av avståndet till havet för valda lokaliseringsalternativ.

## 7. ALTERNATIVREDOVISNING

### 7.1. Nollalternativ

SSAB planerar att ta ljusbågsugnen i drift 2025. Mark- och miljödomstolen har meddelat tillstånd för verksamheten att ställa om produktionen till drift med ljusbågsugn. För att ta ljusbågsugnen i drift 2025 måste det upprättas lagringskapacitet för metan (LNG) som kan försörja SSAB Oxelösunds behov innan utgången av 2024 (dvs. inom drygt 3 år). Detta lagringsbehov överstiger tillståndspliktig volym (200 ton).

OxGas AB har meddelats tillstånd för att uppföra en atmosfärisk lagringstank med en maximal samtidig lagring av 15 000 ton. Nollalternativet, dvs. att det inte finns möjlighet för SSAB att genomföra det sökta alternativet med uppförandet av trycksatta lagringstankar inom SSABs verksamhetsområde, innebär att SSAB kommer att behöva försörjas av LNG från OxGas anläggning.

### 7.2. Alternativa lokaliseringar

SSAB har utrett ett större antal alternativa lokaliseringar inom verksamhetsområdet. Av dessa kvarstår fyra alternativ där den framtida lösningen kommer att placeras (dessa visas i avsnitt 5.2.1). De fyra alternativen ingår i de miljökonsekvensbedömningar som genomförs.

Den anläggning för lagring av LNG som skall försörja SSABs verksamhet måste finnas placerad inom eller i direkt anslutning till SSABs verksamhetsområde. Anläggningens syfte är att försörja SSAB Oxelösund och det finns därav inga alternativa lokaliseringar utanför SSABs verksamhetsområde som bedöms bättre lämpade.

### 7.3. Alternativa utformningar

Den tillståndsgivna verksamheten och användning av metan som bränsle till verksamhetens värminningsprocesser har utförligt beskrivits inom ramen för det nya tillståndet som meddelades i december 2020.

För lagring av LNG i mindre volymer är trycksatt lagring i prefabricerade kärl (lagringstankar) den teknik som tillämpas. SSAB söker tillstånd för att samtidigt hantera maximalt 1 000 ton flytande metan (LNG eller LBG), och för denna mängd är trycksatta kärl den teknik som kan användas. Det finns inga andra alternativa utformningar som är tillämpliga. Vad gäller övriga anläggningsdelar har utformningen en begränsad påverkan på miljö och olycksrisker.



## 8. PRELIMINÄR MILJÖPÅVERKAN

Här redogörs översiktligt och preliminärt för den miljöpåverkan som verksamheten kan antas medföra. Även innehåll och planerade utredningar i kommande MKB beskrivs kortfattat.

### 8.1. Buller

Buller från den planerade verksamheten är i huvudsak kopplat till lossning av LNG (tankbilens interna pump), samt i viss mån till transporter av LNG inom SSABs område. Jämfört med den rådande bullersituationen inom SSABs område är den preliminära bedömningen att tillskottet till följd av LNG-lagringen är begränsat och bedöms inte ge någon tillkommande påverkan på omgivningen.

En bullerutredning kopplad till LNG-lagringen kommer att tas fram och redovisas i kommande MKB. Utredningen kommer att beakta bidraget från anläggningen och transporter till denna, samt kumulativt buller från befintlig och planerad (tillståndsgiven) verksamhet.

### 8.2. Utsläpp till luft

Utsläpp till luft från anläggningen bedöms i första hand vara kopplade till transporter, vilka kan ge upphov till vissa utsläpp av kväveoxider (NO<sub>x</sub>) och partiklar (PM<sub>10</sub>). En luftutredning inklusive spridningsberäkningar kommer att tas fram till ansökan och resultatet kommer att redovisas i MKB.

Utsläppsberäkningar kommer att avgränsas från väg E4 till verksamhetsområdet. De tillkommande utsläppen från lastbilstransporterna bedöms vara låga och inga överskridanden av miljö kvalitetsnormer eller miljömål förväntas. Inga skyddsåtgärder för luft anses behövas.

Förutom utsläpp av NO<sub>x</sub> och PM<sub>10</sub> kommer även eventuell förekomst av lukt från anläggningen att utredas och redovisas i MKB.

### 8.3. Energi- och resurshållning

Anläggningen för lagring av LNG kommer anslutas till befintligt elnät inom SSABs anläggning. Eltilförseln krävs för bl.a. drift av pumpar, styr- och övervakningssystem. Vidare kommer anläggningen också sannolikt anslutas till fjärrvärmeretur eller annan lämplig media som kan användas till förångning. Den nya anläggningen bedöms inte påverka omgivningen avseende energi- och resurshushållning. Detta med anledning av att motsvarande energibehov (el- och förångningsmedia) skulle krävas vid en presumtiv framtida leverans av metan från OxGas LNG-terminal.

### 8.4. Risk och säkerhet

Den planerade verksamheten är förenad med vissa risker, framförallt kopplade till hantering av kondenserad brandfarlig gas. En detaljerad kvantitativ riskbedömning

(QRA) med beräkning av frekvenser och konsekvenser för LNG-anläggningen kommer att tas fram och innehållet kommer att beskrivas i ansökan och MKB.

Riskbedömningen har utgångspunkt i de huvudsakliga risker som är förknippade med hantering av kondenserad brandfarlig gas. Riskidentifieringen kommer att utgå från konstruktion av aktuell anläggning och dimensionerande scenarier kommer att baseras på litteraturstudier och tidigare inträffade händelser på liknande anläggningar. Riskpåverkan från LNG-transporter mellan SSAB och E4 kommer också att bedömas kvantitativt. Även en bedömning av risker i anläggningsskedet kommer att göras.

Utredningarna kommer att genomföras med utgångspunkt i skedena: befintlig verksamhet, övergångsperiod<sup>5</sup> respektive framtida verksamhet och avser identifiera och beskriva riskkällor utifrån tre olika perspektiv: risker förknippade med sökt verksamhet som kan påverka omgivningen, riskkällor i omgivningen som kan påverka sökt verksamhet samt riskpåverkan inom SSABs verksamhet, exempelvis dominoeffekter. De skyddsvärda objekt som behandlas utgörs av människor, naturmiljö och samhällsviktiga verksamheter/funktioner. En bedömning av påverkan från yttre orsaker så som klimatförändringar, höga vattennivåer, ras, skred och erosion, blix- och åskoväder, höga vindstyrkor, solstorm, snöstorm och isbildning, dimma och fuktig miljö, extrema temperaturer samt jordbävningar kommer att genomföras.

SSAB har en säkerhetsrapport gällande befintlig verksamhet som löpande uppdateras (exempelvis när bolaget går över till parallell drift och slutligen till drift med endast ljusbågsugn). Riskbedömningen för den sökta LNG-anläggningen kommer, förutom att användas som underlag till tillståndsansökan, även att utgöra underlag för uppdatering av verksamhetens säkerhetsrapport.

## 8.5. Klimatpåverkan

Metangas som LNG-anläggningen avser att lagra räknas som en potent växthusgas. För att anläggningen inte ska bidra till klimatpåverkan är det därför viktigt att verksamheten bedrivs så att metanläckage förebyggs och begränsas. SSAB planerar att utforma anläggningen med standardiserad utrustning som säkerställer att inga läckage kan ske från anläggningen under drift. Därmed ska det inte förekomma några metanutsläpp från anläggningen under normal drift som kan ge en negativ klimatpåverkan.

---

<sup>5</sup> Under en övergångsperiod sker parallell drift med ljusbågsugn samt befintlig malmbaserad produktion (masugn, koksverk mm).

## 9. FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING MKB

- Icke-teknisk sammanfattning
- Inledning och bakgrund
- Ansökans omfattning
- Miljöbedömning och genomfört samråd
- Sökt verksamhet
- Förutsättningar
- Avgränsningar MKB
- Påverkan och konsekvenser av sökt verksamhet
  - Buller
  - Utsläpp till luft
  - Energi- och resurshushållning
  - Klimatpåverkan
  - Risk och säkerhet
- Påverkan och konsekvenser under byggskedet
- Alternativredovisning
- Samlad bedömning (inkl. avstämning mot miljömål)
- Uppföljning