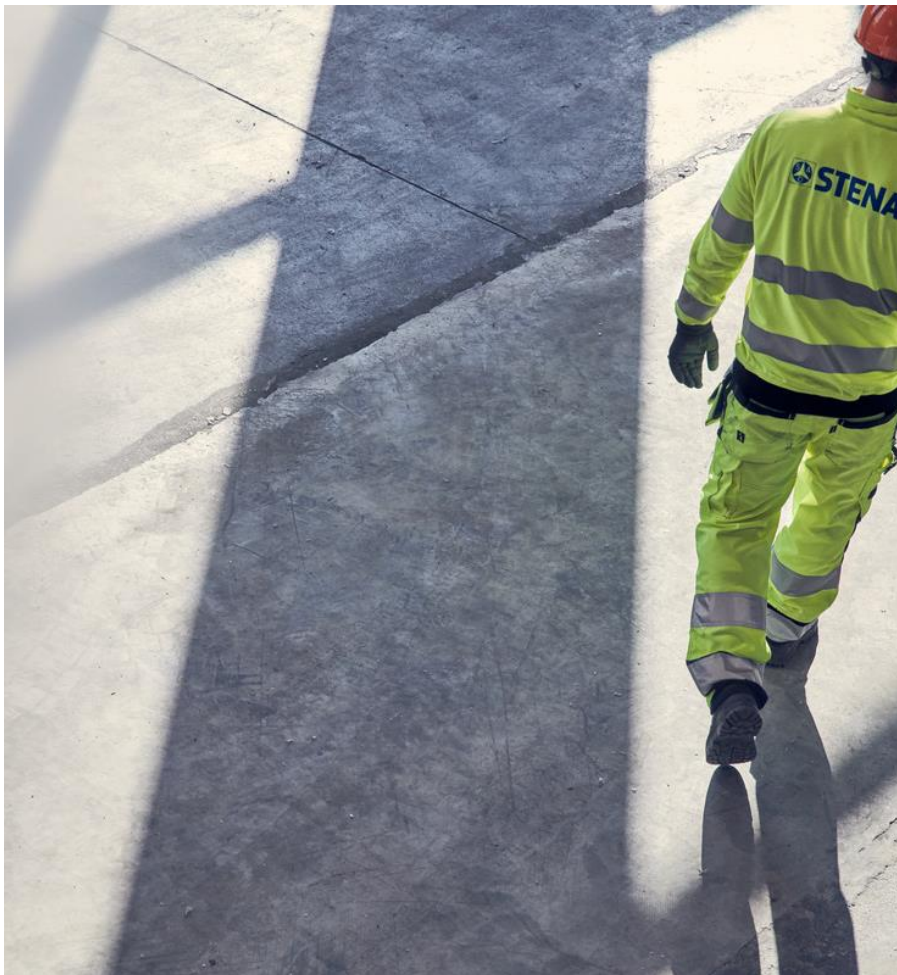


STENA RECYCLING AB

# UNDERLAG FÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD

TILLSTÅNDSANSÖKAN ENLIGT 9 KAP MILJÖBALKEN

2022-03-18



wsp

# UNDERLAG FÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD

Stena Recycling AB - Skellefteå

## KONSULT

### **WSP Earth & Environment**

Box 13033

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

Henrik Pernsteiner, Stena Recycling AB, 010-445 80 21

Jenny Pettersson, WSP Sverige AB, 010-721 09 33

UPPDRAGSNAMN  
STENA RECYCLING -  
Tillståndsansökan Skellefteå

UPPDRAGSNUMMER  
10333792

FÖRFATTARE  
Jennie Havel, Jenny Pettersson

DATUM  
2022-03-16

Granskad av  
Linda Rosqvist

Godkänd av  
Jenny Pettersson

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING OCH BAKGRUND</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ADMINISTRATIVA UPPGIFTER</b>	<b>6</b>
2.1	VERKSAMHETENS KLASSIFICERING	6
<b>3</b>	<b>VERKSAMHETSBEKRVNING</b>	<b>7</b>
3.1	AVGRÄNSNING OCH OMFATTNING	7
3.2	VERKSAMHETSBEKRVNING	9
3.3	RENINGSUTRUSTNING	11
3.4	ARBETSTIDER	12
3.5	RIVNINGSGARBETEN	12
<b>4</b>	<b>LOKALISERING</b>	<b>12</b>
4.1	VERKSAMHETENS LOKALISERING	12
4.2	PLANER	13
<b>5</b>	<b>MILJÖNS KÄNSLIGHET I OMRÅDEN SOM KAN ANTAS BLI PÅVERKADE</b>	<b>14</b>
5.1	GEOLOGI OCH HYDROLOGI	14
5.2	RECIPIENT FÖR UTSLÄPP AV DAGVATTEN	16
5.3	NATURMILJÖ	17
5.4	KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD	18
5.5	FRILUFTSLIV OCH REKREATION	19
5.6	NATURVÄRDEN	20
5.7	ÖVRIGA OMRÅDESSKYDD	20
<b>6</b>	<b>FÖRUTSÄTTNINGAR I VERKSAMHETEN OCH FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER</b>	<b>21</b>
6.1	ANVÄNDNING AV NATURRESURSER	21
6.2	ENERGIFÖRSÖRJNING OCH ENERGIANVÄNDNING	22
6.3	VATTENFÖRSÖRJNING OCH VATTENANVÄNDNING	22
6.4	KEMISKA PRODUKTER	22
6.5	AVFALL	22
6.6	UTSLÄPP TILL LUFT	23
6.7	DAMNING	23
6.8	UTSLÄPP TILL VATTEN	23
6.9	TRANSPORTER	24
6.10	BULLER	25
6.11	SÅRBARHET FÖR KLIMATFÖRÄNDRINGAR	25
6.12	RISK OCH SÄKERHET	25
<b>7</b>	<b>PLANERADE UTREDNINGAR</b>	<b>28</b>

8 FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING I PLANERAD  
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

28

# 1 INLEDNING OCH BAKGRUND

Stena Recycling är ett av Sveriges ledande återvinningsföretag och har närmare 90 anläggningar med cirka 1 700 medarbetare i Sverige, från Kiruna i norr till Malmö i söder. Verksamheten grundades år 1939 av Sten A Olsson och idag återvinns nästan sex miljoner ton material årligen. Bolaget är en del av Stenasfären och ingår i Stena Metallkoncernen, som bedriver verksamhet på omkring 220 platser i 10 länder. Restmaterial från samhället samlas in och förädlas till nya råvaror eller energi. Stena planerar nu att expandera sin verksamhet i Skellefteå och slå ihop sina två befintliga filialer (Stena järn och metall och Stena alternativa råvaror) i en planerad ny verksamhet inom Bergsbyns industriområde. På sikt kommer de befintliga anläggningarna att avslutas.

Ansökan för den planerade verksamheten kommer att omfatta omlastning, lagring, sortering, återvinning och behandling enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen (MPF), 29 kap. 40 § MPF, 29 kap. 42 § MPF, 29 kap. 44 § MPF, 29 kap. 48 § MPF, 29 kap. 50 § MPF, 29 kap. 65 § samt enligt 29 kap. 72 § för MPF. Detta innebär prövningsnivå B och ansökan ska därför prövas vid Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen Västerbotten.

Verksamhet enligt beskrivning i 29 kap. 72 § MPF ska antas medföra en betydande miljöpåverkan och avgränsningssamråd ska därmed ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda. Undersökningssamråd har inte skett med anledning av att verksamheten bedöms medföra betydande miljöpåverkan per automatik.

En verksamhet som omfattas av miljöprövningsförordningens 29 kap. 65 § är en industriutsläppsverksamhet enligt *Industriutsläppsförordning (2013:250)*. En statusrapport kommer att bifogas ansökan.

Planerad verksamhet omfattas av den högre kravnivån enligt *lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor (Sevesolagen)*. Samrådet kommer därför, i enlighet med 6 kap. 29 § miljöbalken (MB), avse hur allvariga kemikalieolyckor till följd av verksamheten ska kunna förebyggas och begränsas. Samrådet med myndigheter, organisationer och enskilda kommer även att avse faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid verksamheten. Särskilt kommer närhet till andra verksamheter som omfattas av Sevesolagen att beaktas. Det samråd som nu ska ske omfattar därför även samråd enligt dessa krav. En säkerhetsrapport kommer att bifogas ansökan.

Ett samrådsmöte med myndigheter kommer att genomföras digitalt den 8 april 2022. Inbjudan till mötet har skickats till Länsstyrelsen Västerbotten, Bygg- och miljönämnden i Skellefteå kommun samt till Räddningstjänsten Skellefteå. Samråd kommer även att ske skriftligt med enskilda som kan antas bli särskilt berörda, med allmänhet genom annons i dagspressen samt med organisationer och övriga myndigheter.

WSP Sverige AB har fått i uppdrag att sammanställa detta samrådsunderlag inför samrådet med myndigheterna. Samrådsunderlaget har upprättats med utgångspunkt från uppgifter som tillhandahållits av Stena.

## 2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare:	Stena Recycling AB
Organisationsnummer:	556132-1752
Adress:	Truckgatan 9, 931 36 Skellefteå
Kontaktperson i miljöfrågor:	Henrik Pernsteiner
Kontaktuppgifter:	<a href="mailto:henrik.pernsteiner@stena-recycling.se">henrik.pernsteiner@stena-recycling.se</a> , 010-445 80 21
Besöksadress:	Truckgatan 9, 931 36 Skellefteå
Fastighetsbeteckning:	Avstyckad del av nuvarande Bergsbyn 5:79
Län:	Västerbottens län
Kommun:	Skellefteå kommun

### 2.1 VERKSAMHETENS KLASSIFICERING

Den aktuella verksamheten klassificeras enligt följande bestämmelse i miljöprövningsförordningen (2013:251):

- 29 kap. 35 § Anmälningsskyldighet C och verksamhetskod 90.141 gäller för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa. Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 40 § Tillståndsskyldighet B och verksamhetskod 90.100 gäller för att återvinna mer än 10 000 ton icke-farligt avfall per kalenderår genom mekanisk bearbetning.  
Tillståndsskyldigheten gäller inte
  1. för att genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
  2. om återvinningen är tillståndsskyldig enligt 65 §. Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 42 § Tillståndsskyldighet B och verksamhetskod 90.70 gäller för att sortera icke-farligt avfall, om mängden avfall är mer än 10 000 ton per kalenderår.  
Tillståndsskyldigheten gäller inte för att sortera avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.  
Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 44 § Anmälningsskyldighet C och verksamhetskod 90.90 gäller för att i fråga om avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter yrkesmässigt sortera, demontera eller på annat sätt behandla avfallet innan ytterligare behandling.  
Anmälningsskyldigheten gäller inte behandling av komponenter eller utrustning som innehåller isolerolja.  
Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 48 § Tillståndsskyldighet B och verksamhetskod 90.30 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är
  1. mer än 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
  2. mer än 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall. Förordning (2016:1188).

- 29 kap. 50 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.50 gäller för att lagra farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är
  1. mer än 5 ton och utgörs av olja,
  2. mer än 30 ton och utgörs av blybatterier,
  3. mer än 50 ton och utgörs av elektriska eller elektroniska produkter,
  4. mer än 30 ton och utgörs impregnerat trä,
  5. mer än 50 ton och utgörs av motordrivna fordon, eller
  6. mer än 1 ton i andra fall. Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 65 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.406-i gäller för att återvinna eller både återvinna och bortskaffa icke-farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är mer än 75 ton per dygn eller mer än 18 750 ton per kalenderår och verksamheten avser
  1. biologisk behandling,
  2. behandling innan förbränning eller samförbränning,
  3. behandling i anläggning för fragmentering av metallavfall, eller
  4. behandling av slagg eller aska.

Om behandlingen enbart avser anaerob biologisk nedbrytning gäller tillståndsplikten endast om den tillförda mängden avfall är mer än 100 ton per dygn eller mer än 25 000 ton per kalenderår. Förordning (2016:1188).
- 29 kap. 72 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.450 gäller för att yrkesmässigt behandla farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är högst 2 500 ton per kalenderår. Tillståndsplikten gäller inte om behandlingen är tillståndspliktig enligt någon annan bestämmelse i detta kapitel. Förordning (2016:1188).

## 3 VERKSAMHETSBESKRIVNING

### 3.1 AVGRÄNSNING OCH OMFATTNING

Drygt en kilometer från planerad verksamhet bedriver Stena i nuläget en tillståndspliktig återvinningsverksamhet för järn och metall på fastigheten Trycken 2 i Skellefteå. Tillståndet omfattar sortering, mekanisk bearbetning och mellanlagring av avfall samt mellanlagring av farligt avfall. Verksamheten omfattar även rengöring av returemballage, förbehandling av elektroniska och elektriska produkter samt yrkesmässigt omhändertagande av uttjänta bilar.

Stena bedriver även en anmälningspliktig återvinningsverksamhet på fastigheten Fakturan 3 i Skellefteå kommun. Verksamheten, vid vilken alternativa råvaror hanteras, består främst av insamling av bygg- och rivningsavfall samt lagring och sortering av icke-farligt avfall. Verksamheten ligger inom Solbackens industriområde cirka 4 kilometer från planerad verksamhet.

Stena planerar att expandera sin verksamhet i Skellefteå och slå ihop befintliga två filialer i en verksamhet inom Bergsbyns industriområde. Planerad ansökan kommer att omfatta omlastning, lagring, sortering och återvinning av avfall och farligt avfall samt behandling huvudsakligen i form av flisning, krossning och komprimering. Avfallsslagen utgörs bland annat av järn, metall, rostfritt,



alternativa råvaror<sup>1</sup>, elektronik, farligt avfall samt avfall som ingår i producentansvaret, som till exempel plast- och pappersförpackningar.

Verksamheten kommer att bedrivas i Skellefteå kommun på en blivande fastighet inom Bergbyns industriområde som kommer att styckas av från nuvarande fastighet Bergsbyn 5:79. Fastigheten är sen tidigare oexploaterad. Verksamhetsområdet är cirka 90 000 m<sup>2</sup> stort och framgår av figur 1.

Hur verksamhetsområdet kommer att disponeras och hur byggnader kommer att placeras är för närvarande inte fastställt. Sannolikt kommer dock två in-/utfarter till området att finnas i anläggningens södra del. I anslutning till dessa kommer även två fordonsvägar att finnas. Då avrinningen från området naturligt är från väst till öst kommer sannolikt planerad sedimenteringsdamm att placeras i anläggningens östra del. Inom denna del av anläggningen planeras i nuläget även en cisternerpark, där bland annat spilloja och förorenat vatten kommer att lagras, att placeras. Detta kan dock förändras längre fram i projekteringen av anläggningen. En översikt med information om anläggningens mer exakta utformning kommer att framgå av planerad ansökan.



Figur 1. Preliminärt verksamhetsområde för planerad verksamhet. Verksamhetsområdet är markerat rött.

<sup>1</sup> Inom Stena Recycling är alternativa råvaror en benämning på ett affärsområde inom vilket bland annat materialgrupperna brännbart, returträ, organiskt, deponimaterial, gummidäck, textil samt sammansatt avfall från bygg och riv ingår.



## 3.2 VERKSAMHETSBEKRIVNING

Planerad verksamhet omfattar omlastning, lagring, sortering och återvinning av avfall och farligt avfall samt behandling huvudsakligen i form av flisning, krossning och komprimering. Avfallsslagen utgörs bland annat av järn, metall, rostfritt, alternativa råvaror, elektroniska och elektriska produkter, farligt avfall samt plast och papper.

Planerad verksamhet kommer att omfatta mottagning av maximalt 455 000 ton avfall per år varav maximalt 210 000 ton farligt avfall per år. Verksamheten kommer även att omfatta återvinning av maximalt 75 000 ton icke-farligt avfall per år genom mekanisk bearbetning, återvinning av maximalt 105 000 ton icke-farligt avfall genom behandling innan förbränning per år, behandling av maximalt 2 500 ton farligt avfall per år, lagring av maximalt 210 000 ton farligt avfall per år, lagring och sortering av maximalt 255 000 ton icke-farligt avfall per år samt sortering, demontering och behandling av upp till 10 000 ton elektriska och elektroniska produkter per år.

### *Hantering av järn och metall*

Materialet kommer främst från externa kunder, till exempel tillverkningsindustri och återvinningscentraler inom upptagningsområdet. Materialet transporteras till största del i lastbil med flak, containers eller som styckegods. Materialet vägs och mottagningskontrolleras. Delar av materialet sorteras till olika kvaliteter och delar av materialet pressas (till exempel kubpress för aluminium och koppar). Även klippning med mobil sax och skärbränning med gas kommer att ske.

Materialet skickas därefter till någon av Stena Recyclings anläggningar för vidarebearbetning eller direkt till smältverk, både inom Sverige och utomlands. Lagring sker på yta hårdgjord med asfalt eller betong i fack eller i behållare med lock.

Maximalt 95 000 ton järn och metall kommer att hanteras per år.

### *Hantering av plast*

Plasten kommer främst från externa kunder, till exempel tillverkningsindustri och handel. Materialet transporteras till största del i lastbil på flak, containers eller som styckegods. Materialet vägs och mottagningskontrolleras samt sorteras till olika kvalitéer. Lämpligt material pressas till balar för att optimera lastvikter i syfte att reducera antalet uttransporter. All hantering av plast kommer att ske inomhus. Materialet skickas därefter till någon av Stena Recyclings anläggningar för vidare bearbetning alternativt extern mottagare i Sverige eller utomlands.

Maximalt kommer 15 000 ton plast att hanteras per år.

### *Hantering av papper*

Materialet består bland annat av ocirkulerade tidningar, insamlade tidskrifter, wellpapp, returkartong och kommer främst från externa kunder, till exempel tillverkningsindustri och handel. Materialet transporteras till största del med lastbil, i flak, containers eller som styckegods. Materialet vägs och mottagningskontrolleras samt sorteras till olika kvaliteter. Tunga kvalitéer körs löst och övrigt material pressas till balar för att optimera lastvikter i syfte att reducera antalet uttransporter. All hantering av papper kommer att ske inomhus. Materialet skickas därefter till någon av Stena Recyclings anläggningar för vidare bearbetning, alternativt extern mottagare i Sverige eller utomlands.

Maximalt kommer 25 000 ton papper att hanteras på anläggningen per år.

### *Hantering av alternativa råvaror*

Inom Stena Recycling AB är alternativa råvaror en benämning på ett affärsområde inom vilket bland annat materialgrupperna brännbart, returträ/biobränsle, glas, gips, organiskt, deponimaterial, gummidäck samt sammansatt avfall från bygg och rivning ingår. Materialet kommer från externa kunder och transporteras med lastbil på flak, i komprimatorer eller i containers. Materialet vägs in i samband med ankomsten till anläggningen. Efter invägningen görs det en mottagningskontroll avseende kvalitet och säkerhet samt eventuellt felsorterat innehåll av miljöfarligt material. Alternativa råvaror sorteras innan det skickas vidare för material-/energiåtervinning. Bearbetning av materialen består av sortering för ökad återvinning, krossning för att reducera storleken på materialet och siktning för att rensa ut grövre material samt ovidkommande. Materialet hanteras generellt på hårdgjord yta utomhus men vissa material lagras under tak. Brännbart avfall och deponiavfall kommer sannolikt att hanteras under tak. Även tryckimpregnerat trä, vilket klassificeras som farligt avfall, hanteras på hårdgjord yta under tak.

Maximalt 110 000 ton alternativa råvaror kommer hanteras per år.

### *Hantering av farligt avfall (FA)*

Vid anläggningen kommer diverse farligt avfall tas emot, sorteras och mellanlagras. Avfall klassificerat som brandfarlig och explosiv vara (till exempel krockkuddar) kommer att hanteras på anläggningen. Tillstånd för detta kommer att sökas hos räddningstjänsten. Farligt avfall som tas emot genomgår mottagningskontroll enligt uppgjorda rutiner. Lagerhållning sker både i styckegodsform och i bulkform. Materialet skickas därefter till någon av Stena Recyclings anläggningar för vidare bearbetning, alternativt extern mottagare i Sverige eller utomlands för vidare behandling.

In- och utlastning på bulk sker med ADR-bil/tankbil som kommer stå placerad på en lastnings-/lossningsplatta. Det kommer finnas en utlastningspump anpassad för avfallet samt filter för att ta bort fast material vid in och utleverans. Vid hantering av styckegods kan förorenat vatten pumpas från IBC-behållare eller fat till någon av de valda cisternerna för att optimera logistiken.

Vissa flytande farligt avfall som till exempel förorenat vatten, emulsioner, släckvatten, anodtvättvatten, bioolja och spillolja mellanlagras i invallade cisterner. Invallningen kommer att kunna innehålla största cisternern plus 10 % av resterande cisterner inom invallningen. Tömning av cisterner sker med sugbil.

Rapportering till Naturvårdsverket sker enligt upprättade rutiner.

Maximalt 200 000 ton farligt avfall kommer hanteras på anläggningen per år (exklusive elektriskt och elektroniskt avfall samt tryckimpregnerat trä, som beskrivs separat respektive inkluderas i begreppet AR).

### *Northvolt*

En betydande andel av det farliga avfall som kommer att mellanlagras på anläggningen kommer att tas emot från Northvolts produktionsanläggning som ligger strax söder om planerad verksamhet. Avfallet anländer emballerat och består av avfall från produktion av litiumjonbatterier. Avfallet omfattar bland annat så kallad black mass samt anod- och katodslurry, filterkakor innehållande metaller, natriumsulfat, förorenad aluminium- och kopparfolie, katodpulver och battericeller med eller utan elektrolyt. Allt avfall från Northvolt kommer att lagras i invallade cisterner alternativt inomhus i en lagerlokal. Lokalen kommer vara invallad, torr, väl ventilerad, svalt tempererad och sakna golvbrunnar.

### *Fastbränsleberedning*

I tät och väderskyddad betongficka planerar Stena att utföra fastbränsleberedning. Flytande farligt avfall som till exempel bioolja, anod- och katodslurry blandas med brännbara fraktioner för att skapa en bränslemix. Mängden tillfört farligt avfall i bränslemixen kommer maximalt att uppgå till några ton per dygn.

### *Lagring av skrotbilar*

Uttjänta fordon kommer att lagras på anläggningen. Ingen skrotning eller avlägsning av material från fordonen kommer att ske, endast lagring samt utförande av skrotningsintyg. Fordonen kommer lagras på yta försedd med asfalt. Dagvatten kommer att avledas via en olje- och slamavskiljare till en sedimenteringsdamm.

### *Hantering av elektriska och elektroniska produkter*

Materialet kommer främst från externa kunder, till exempel tillverkningsindustri. Materialet transporteras till största del med lastbil, i flak, containers eller som styckegods. Materialet vägs och mottagningskontrolleras samt sorteras till olika kvaliteter. Materialet lagras utomhus i avsedda behållare med tak. Materialet skickas därefter till någon av Stena Recyclings anläggningar för vidare bearbetning, alternativt extern mottagare i Sverige eller utomlands.

Maximalt 10 000 ton elektronik kommer hanteras per år.

### *Återvinning av avfall för anläggningsändamål*

Anläggningen kommer att byggas i etapper. Vid anläggning av verksamhetens senare etapper kan inkommet avfall såsom tegel och betong användas för utfyllnad. Om detta blir aktuellt kommer verksamheten att föregås av kommunikation med tillsynsmyndigheten.

### *Spolplatta/tvättanläggning*

En tvätthall för rullande maskiner och kärl kommer finnas på anläggningen. Utgående tvättvatten från tvättanläggningen kommer att avledas till en sluten tank. Tanken kommer att tömmas med sugbil och omhändertas externt.

### *Övrigt*

Efter att avfall tömts ställs tomma containers upp i avvaktan på utleverans till kund. Containers töms genom tippning och vid behov skrapas de ur. Avfall som hanteras i containers är bland annat skrot, trä, papper och plast. Tomma containers kommer att förvaras och rangeras inom en specifik del av anläggningen.

På anläggningen kommer det sannolikt att finnas en dieseltank innehållande cirka 5 m<sup>3</sup> för tankning av maskiner.

## **3.3 RENINGSUTRUSTNING**

Vissa vattenflöden som uppstår på verksamhetsområdet kommer att avledas via oljeavskiljare klass 1 innan vidare avledning till en sedimenteringsdamm gemensam för hela anläggningen. Dammen kommer att vara utrustad med en avstängningsmöjlighet och vara dimensionerad för att även rymma ett eventuellt släckvatten. De vattenströmmar som inte avleds till oljeavskiljare kommer att ledas direkt till sedimenteringsdammen. Slutlig projektering och dimensionering av reningen är ännu inte gjord,

varför utförande enligt beskrivning är preliminär. Utredningar kommer att utföras och redovisas i ansökan.

Ingen reningsutrustning för luft kommer finnas.

### 3.4 ARBETSTIDER

Verksamheten på anläggningen kommer att bedrivas i 3-skift och vara öppen dygnet runt. Nattetid kommer verksamheten huvudsakligen att bestå av in- och uttransport av material. Anläggningen kommer att vara inhägnad och försedd med passergrind. Vakten kommer att vara bemannad vid alla tider då intranporter sker. Vid anläggningen beräknas ungefär 30 anställda arbeta.

### 3.5 RIVNINGSBETEN

Inga rivningsarbeten kommer att utföras då fastigheten är obebyggd och exploateras i samband med byggnation av anläggningen.

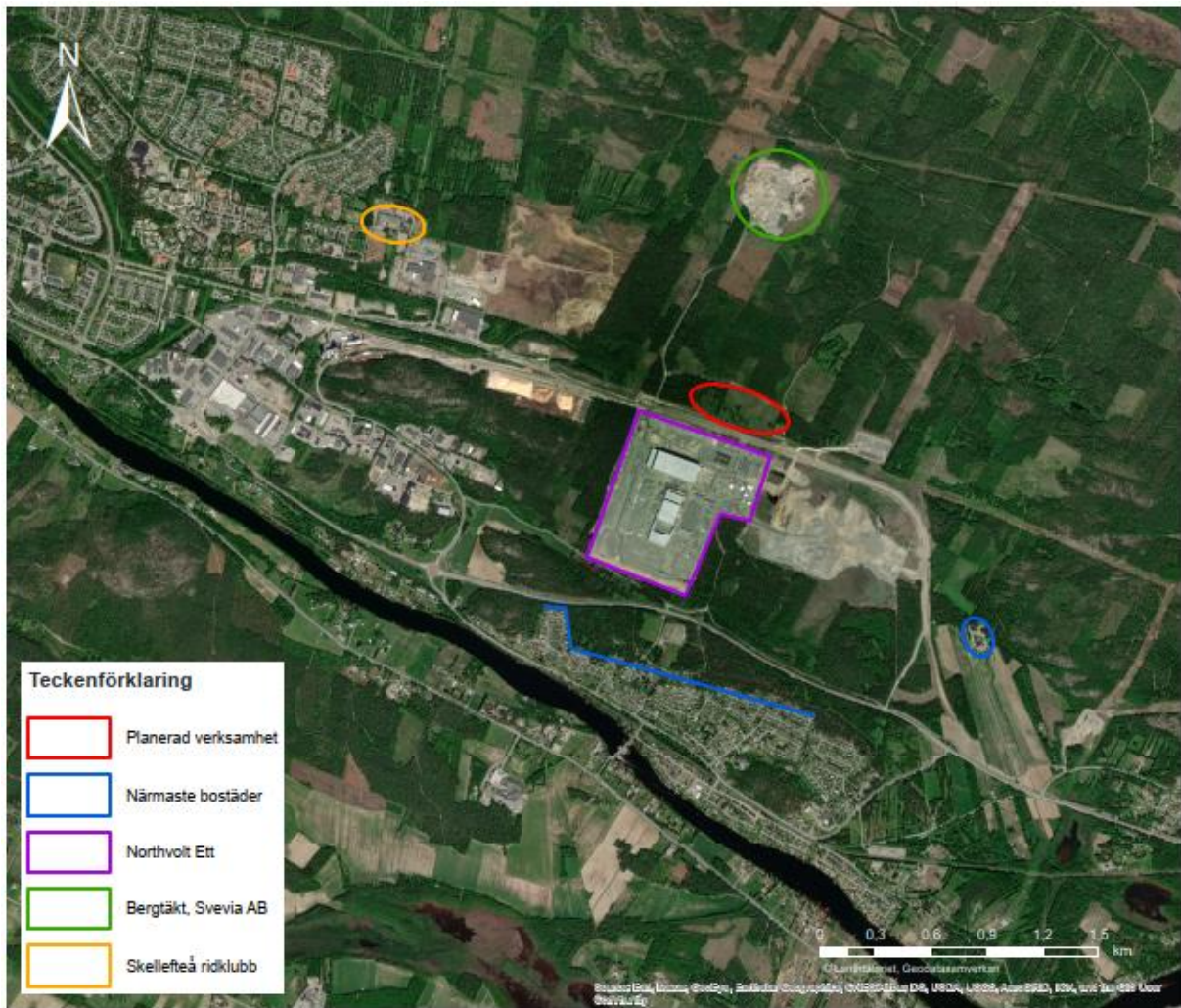
## 4 LOKALISERING

### 4.1 VERKSAMHETENS LOKALISERING

Verksamheten planeras att anläggas i Skellefteå kommun på en avstyckad del av fastigheten Bergsbyn 5:79. Fastighetsbildningen är pågående. Fastigheten Bergsbyn 5:79 är belägen norr om Torsgatans förlängning inom Bergsbyns industriområde. Strax söder om planerat verksamhetsområde byggs batterifabriken Northvolt Ett som är en Sevesoverksamhet på den högre kravnivån. Drygt 800 meter norr om ansökt verksamhet finns en bergtäkt som omfattas av den lägre kravnivån enligt Sevesolagen. Aktuell fastighet för etablering är i dagsläget obebyggd och utgörs till största delen av jordbruksmark, barrskog och hårdgjorda ytor.

Närmaste bebyggelse utgörs av industriverksamheter. Skellefteå ridklubb ligger drygt en kilometer väst om planerat verksamhetsområde och borton ridklubben, cirka 2 kilometer från ansökt verksamhet, ligger Morö Backe där det finns diverse offentlig service som till exempel vårdcentral, bibliotek och skola. Närmaste bostadsområde ligger drygt 1,3 kilometer söder om ansökt verksamhet och närmaste enstaka bostadshus ligger cirka 1,5 kilometer åt sydöst, figur 2.

Närmaste ytvattenförekomst är Skellefteälven, SE718882-175290, som rinner cirka 1,6 kilometer söder om planerad verksamhet.



Figur 2. Planerad lokalisering för anläggningen och dess närmaste omgivning.

## 4.2 PLANER

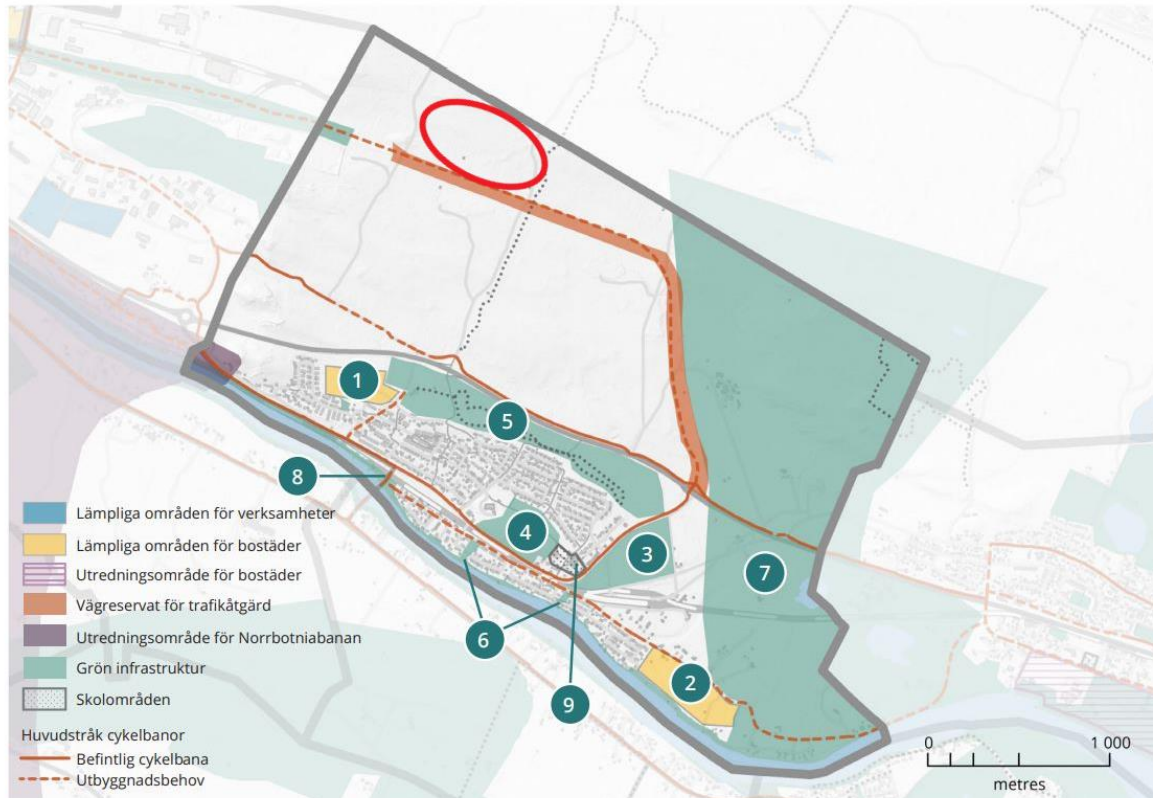
### Översiktsplan

I den tidigare fördjupningen av översiktsplanen för Skellefteådalen från år 2011 ligger fastigheten inom ett område utpekad som industrimark. I den nya fördjupande översiktsplanen som antogs den 28 januari 2020 ligger fastigheten inom ett vitmarkerat område i kartan<sup>2</sup> i figur 3. Markeringen innebär att ingen förändring föreslås och utvecklingen som Skellefteå kommun önskar är fortsatt industrimark.

Planerad verksamhet bedöms vara förenlig med gällande fördjupad översiktsplan.

<sup>2</sup> Skellefteå kommun (2020), [FÖP Skellefteådalens Planförslag Lagkraft uppslag del2.pdf](https://www.skelleftea.se/planering/planer/oversiktsplaner/oversiktsplan-fordjupad-2020) ([skelleftea.se](https://www.skelleftea.se)), besökt 2022-02-04





Figur 3. Utdrag ut fördjupad översiktsplan för Skellefteådalens kommun (2020). Planerat verksamhetsområde markerat med röd cirkel. (Källa: [www.skelleftea.se](http://www.skelleftea.se))

### Detaljplan

Fastigheten ligger inom ett område som omfattas av detaljplan Bergsbyn 5:79 med flera inom stadsdelen Bergsbyn (A1-1027) som antogs den 17 november 2020. Planerat verksamhetsområde är planlagt som industriområde och bedöms vara förenligt med gällande detaljplan.

## 5 MILJÖNS KÄNSLIGHET I OMRÅDEN SOM KAN ANTAS BLI PÅVERKADE

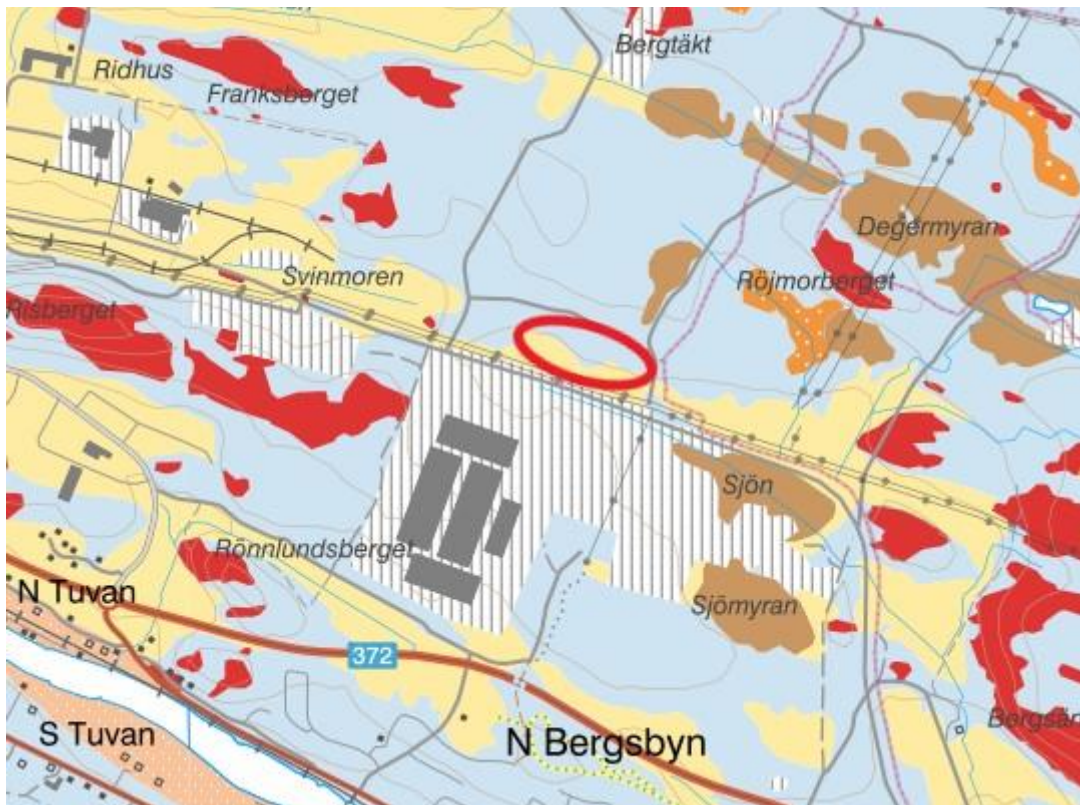
### 5.1 GEOLOGI OCH HYDROLOGI

Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU) kartvisare är jordarterna på fastigheten morän och lera-silt, figur 4.<sup>3</sup> Angränsande fastigheter söder om ansökt verksamhet består av fyllnadsmaterial.

I samband med framtagandet av detaljplanen för Bergsbyn 5:79 med flera inom stadsdelen Bergsbyn (A1-1027) gjordes en utredning om projekteringsförutsättningar avseende geoteknik och grundvatten inför byggnation<sup>4</sup>. Utredningen visar bland annat att de gula fälten inom verksamhetsområdet i figur 4 består av sulfidjord i ett löst och mäktigt lager. Schaktning och återfyllning av mark inför byggnation kommer att vara aktuellt för att säkerställa stabilitet. Inom vissa områden behöver även eventuella förstärkningsåtgärder utföras.

<sup>3</sup> SGU, <https://apps.sgu.se/kartvisare/>, besökt 2022-02-04

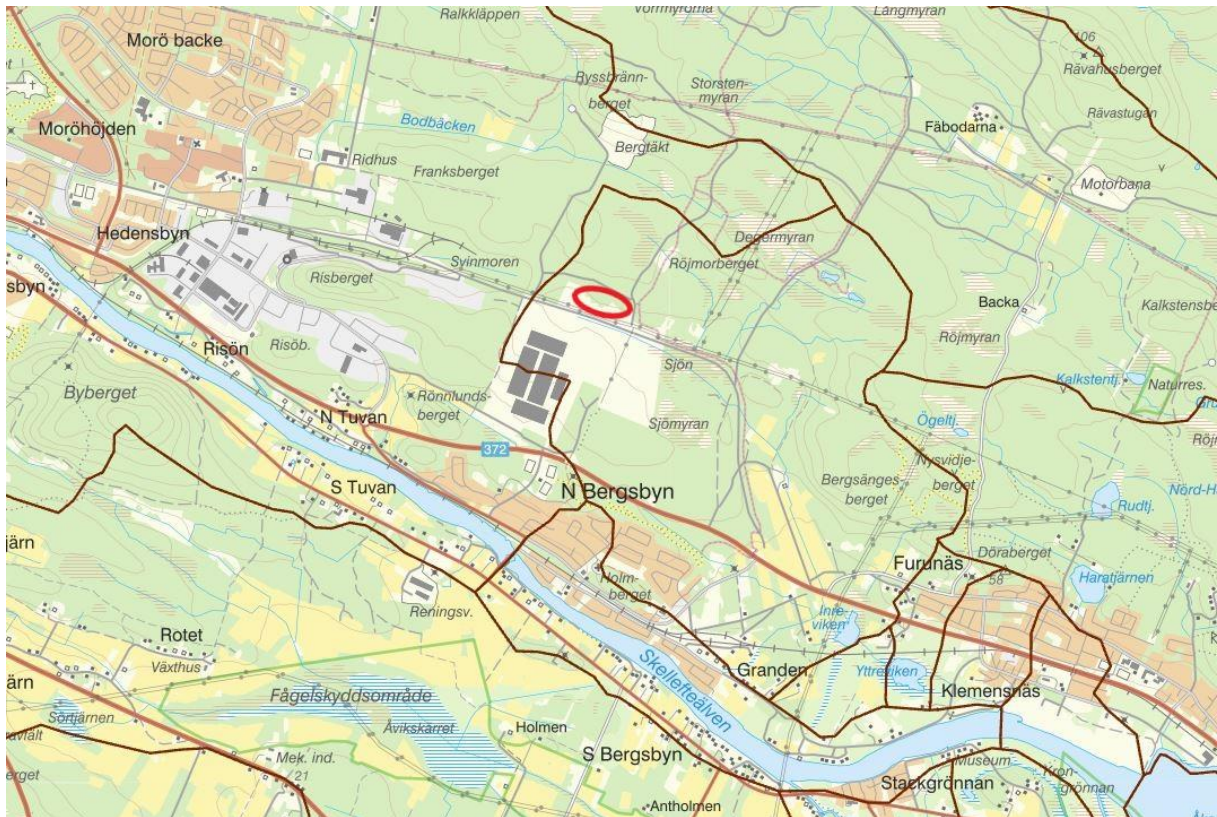
<sup>4</sup> Tyréns AB, ProjekteringsPM/geoteknik, SSE+ förprojektering, Skellefteå, 2021-06-11



Figur 4. Jordartskarta. Ljusblå fält visar morän, gula fält visar lera-silt, bruna fält visar torv, streckade fält visar fyllning, orange med vita prickar visar postglacial sand och röda fält visar berg. Verksamhetsområdet markerat i rött. (Källa: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>)



Planerat verksamhetsområde ligger inom delavrinningsområde Utloppet av Inre-Viken (718926-175422, figur 5.<sup>5</sup>



Figur 5. Delavrinningsområden i brunt. Planerad verksamhet inom röd cirkel. (Källa: Vattenkartan, Länsstyrelsen)

## 5.2 RECIPIENT FÖR UTSLÄPP AV DAGVATTEN

Ansökt verksamhet medför utsläpp av dagvatten till Bergsängesbäcken som mynnar ut i ytvattenförekomsten *Inre-Viken* (SE718981-175322). Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har enligt VISS<sup>6</sup> klassificerats som god, tabell 1. *Inre-Viken* bedöms inte uppnå god kemisk ytvattenstatus med avseende på Bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver (Hg). Bedömningen är baserad på en nationell klassificering av PBDE och Hg som gjorts av Vattenmyndigheterna.

Från *Inre-Viken* leds vattnet via *Bäck från Inreviken till Yttreviken* (SE718970-175329) till *Yttre-Viken* (SE718954-175369) Och därifrån vidare till *Bäck nedströms Yttreviken till Skellefteälven* (SE718936-175403). *Skellefteälven* (SE718882-175290) utgör slutlig recipient till dagvattnet från anläggningen. Se tabell 2 för statusklassning och miljö kvalitetsnorm för aktuell del av Skellefteälven.

Skellefteälven är klassad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraftverksamhet och åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftverksamhet. Med anledning av detta har vattenförekomstens miljö kvalitetsnorm inte bestämts till god ekologisk status, utan till god ekologisk potential. Vattenförekomsten bedöms inte kunna uppnå god ekologisk status med den rådande hydromorfologiska påverkan och Skellefteälvens

<sup>5</sup> Vattenkartan, Länsstyrelsen, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>, besökt 2022-02-04

<sup>6</sup> Vatteninformation Sverige (VISS), [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se), besökt 2022-02-07

statusklassning bedöms vara otillfredsställande ekologisk potential. Den kemiska ytvattenstatusen bedöms inte uppnå god med avseende på bromerade difenyletrar och kvicksilver.

Tabell 1. Miljö kvalitetsnorm och statusklassning för vattenförekomsterna Inre-Viken, Bäck från Inreviken till Yttreviken och Yttre-Viken. Källa: Vatteninformation Sverige (VISS), [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se), besökt 2022-02-07

	<b>Inre-Viken</b> <b>SE718981-175322</b>	<b>Bäck från Inreviken till Yttreviken</b> <b>SE718970-175329</b>	<b>Yttre-Viken</b> <b>SE718954-175369</b>
<b>Ekologisk status</b>			
Miljö kvalitetsnorm	God ekologisk status	God ekologisk status	God ekologisk status
Statusklassning	God	God	God
<b>Kemisk status</b>			
Miljö kvalitetsnorm	God kemisk ytvattenstatus*	God kemisk ytvattenstatus*	God kemisk ytvattenstatus*
Statusklassning	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

\* Med undantag för kvicksilver och bromerad difenyleter

Tabell 2. Miljö kvalitetsnorm och statusklassning för vattenförekomsterna Bäck nedströms Yttreviken till Skellefteälven och Skellefteälven. Källa: Vatteninformation Sverige (VISS), [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se), besökt 2022-02-07

	<b>Bäck nedströms Yttreviken till Skellefteälven</b> <b>SE718936-175403</b>	<b>Skellefteälven</b> <b>SE718882-175290</b>
<b>Ekologisk potential</b>		
Miljö kvalitetsnorm	God ekologisk status	God ekologisk potential 2039
Statusklassning	God	Otillfredsställande
<b>Kemisk ytvattenstatus</b>		
Miljö kvalitetsnorm	God kemisk ytvattenstatus*	God kemisk ytvattenstatus*
Statusklassning	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

\* Med undantag för kvicksilver och bromerad difenyleter

### 5.3 NATURMILJÖ

Närmaste skyddsområde avseende naturmiljö ligger cirka 2,1 kilometer från planerad verksamhet. Det är biotopskyddsområdet SK 295-2019 som består av ett markområde på cirka 3,9 hektar som utgör en äldre naturskogsartad skog. Området bedöms ha höga naturvärden på beståndsnivå och bidrar till måluppfyllelsen av miljö kvalitetsmålet Levande skogar. Det finns även ett annat skogligt biotopskyddsområde (1997:312) i samma område cirka 2,2 kilometer från planerad verksamhet.

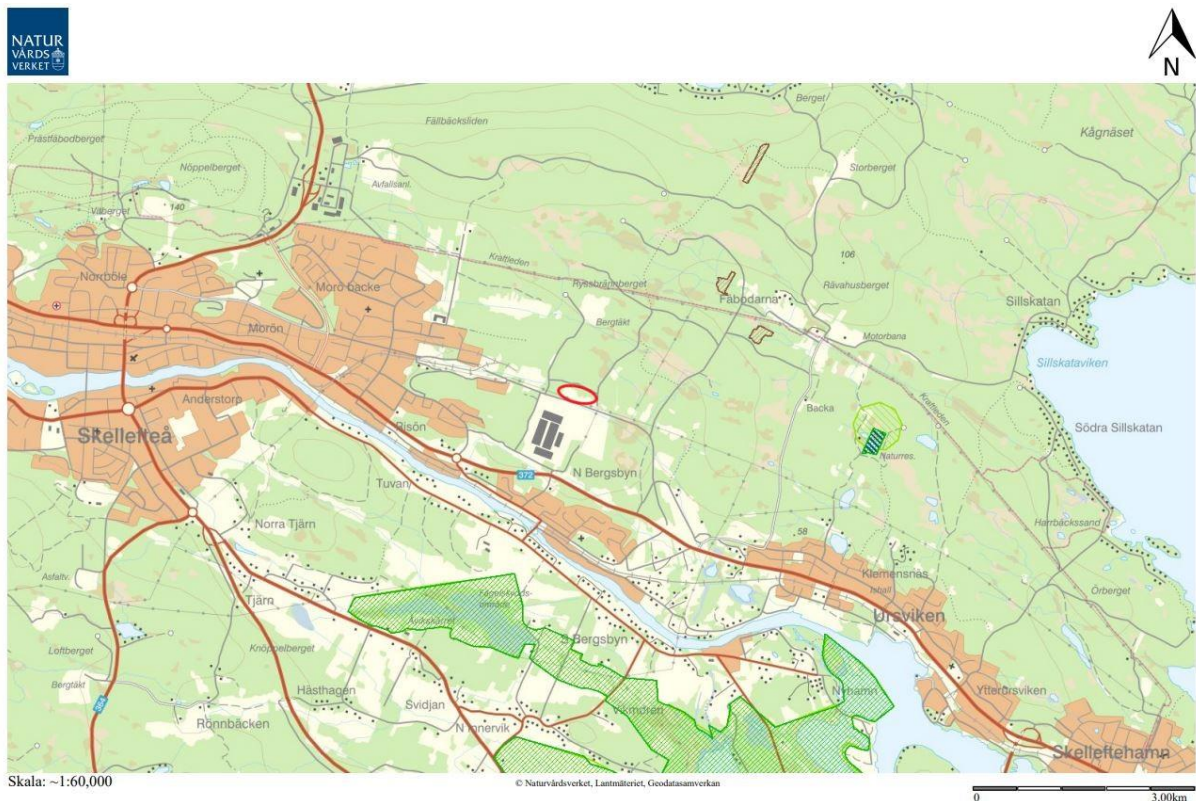


Naturreseptatet *Innerviksfjärdarna* ligger cirka 2,5 kilometer söder om planerad verksamhet. *Innerviksfjärdarna* är även av riksintresse för naturvård och är en av norra Västerbottens viktigaste häck- och rastlokaler för fåglar. Här finns bland annat gråhakedopping, häckande dvärgmå, rovfåglar och ett stort antal våtmarksberoende arter. Området består bland annat av öppna vattenytor, lövsumpskogar och sankmarker.

Cirka 3,4 kilometer öster om verksamheten ligger naturreseptatet *Kalkstenstjärn*. Området består främst av barrskog och igenväxande odlingsmark. Naturreseptatet är även ett Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet och har benämningen *Kalkstenstjärn* (SE0810036). Det överordnande bevarandesyftet är bevarande av skogsmarken med dess förekomst av den mycket ovanliga arten finnros. De utpekade naturtyperna är öppna mossar, kärr samt taiga.

Skyddsområden avseende naturmiljö framgår av figur 6 nedan. På grund av avståndet till aktuella skyddsområden bedöms ansökt verksamhet primärt inte påverka dessa.

Närmaste vattenskyddsområde är *Skellefteå dalen* och ligger dryg 11 kilometer väster om planerad verksamhet och bedöms på grund av avståndet inte påverkas.



Figur 6. Skyddade naturområden i verksamhetsområdets närhet. Grön skraffering visar naturreseptat, ljusgrön skraffering visar riksintresse för naturvård, blå skraffering visar Natura 2000-område enligt Art- och Habitatdirektivet och brun skraffering visar skogligt biotopskyddsområde. Planerat verksamhetsområde är markerat i rött. (källa: Naturvårdsverket <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se>, Besökt 2022-02-17)

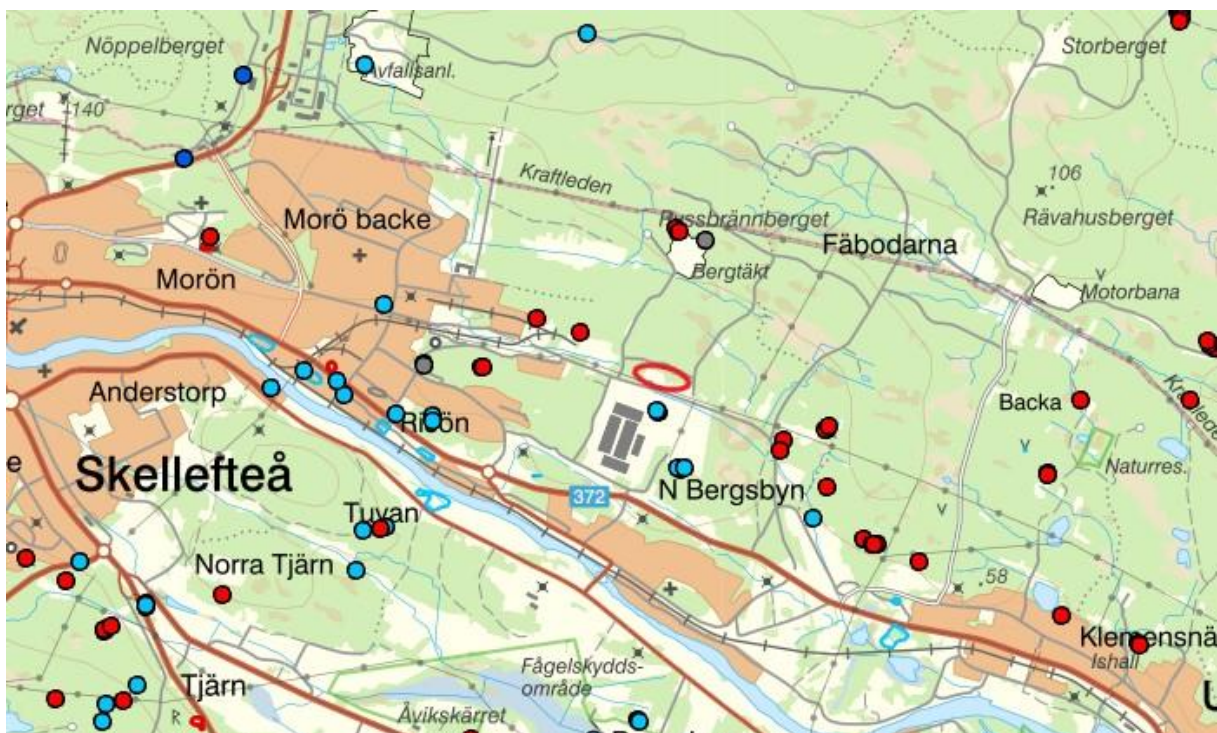
## 5.4 KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD

Drygt 6,5 kilometer från planerad verksamhet ligger *Skellefteå västra delen* som är av riksintresse för kulturmiljövård. Som framgår av figur 7 finns även ett fåtal fornlämningar, möjliga fornlämningar samt övriga kulturhistoriska lämningar i planerad verksamhets närområde. Det finns dock inga fornlämningar i direkt anslutning till planerad verksamhet.

I samband med framtagandet av detaljplan för Bergsbyn 5:79 med flera inom stadsdelen Bergsbyn (A1-1027) gjordes en kulturmiljöanalys av Skellefteå museum. Strax väster om detaljplanområdet, drygt 450 meter från planerad verksamhet, finns en husgrund som registrerades vid en tidigare utredning.

Områden som är av riksintresse för kulturmiljövård bedöms inte påverkas på grund av avståndet från planerad verksamhet. Inte heller finns några fornlämningar som kan påverkas i direkt anslutning till planerad verksamhet.

I Västerbottens län finns inga landskapsbildsskyddade områden<sup>7</sup>. Gällande detaljplan för planerad verksamhet medger en högsta byggnadshöjd om 40 meter. Byggnader inom planerad verksamhet planeras till en höjd på maximalt 15 meter. Höjderna på byggnaderna som tillhör Northvolt Ett strax söder om planerad verksamhet varierar mellan cirka 10 till 30 meter. Landskapsbilden kommer att förändras i samband med exploatering men konsekvenserna för den sammantagna landskapsbilden till följd av planerad verksamhet bedöms bli små då angränsande mark redan är ianspråktagen och byggnation av byggnader högre än de som planeras på Stenas anläggning är påbörjad.



Figur 7. Kulturmiljöer i närområdet kring planerad verksamhet. Röda punkter visar fornlämningar, blå punkter visar möjlig fornlämning, grå punkter visar ingen antikvarisk bedömning och ljusblå punkter visar övrig kulturhistorisk lämning. Planerat verksamhetsområde är markerat med röd cirkel. (Källa: Länsstyrelsens digitala miljöatlas, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=e00b68a27e474926930a2197683733ea>, besökt 2022-02-18)

## 5.5 FRILUFTSLIV OCH REKREATION

Drygt en kilometer väst från planerad verksamhet ligger Skellefteå Ridklubb. Ridanläggningen består av flera stallbyggnader, ridhus, ridbanor utomhus, hagar och ridvägar.

Närmaste riksintresset för friluftsliv är *Lövångerkusten* som ligger cirka 19 kilometer sydöst om planerad verksamhet. Områden som är av riksintresse för friluftsliv bedöms inte påverkas på grund av avståndet från planerad verksamhet.

<sup>7</sup> Skyddade områden, [Skyddad natur | Länsstyrelsen Västerbotten \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/vast/omrade/skyddad-natur), besökt 2022-03-04

## 5.6 NATURVÄRDEN

En naturvärdesinventering genomfördes år 2019 i samband med framtagandet av detaljplan för Bergsbyn 5:79 med flera inom stadsdelen Bergsbyn. Syftet med inventeringen var att identifiera och kartlägga områden med höga naturvärden inom planområdet. Inventeringen visade att området där Stena avser bedriva verksamhet till stor del består av områden som helt saknar naturvärden (hårdgjorda ytor), ett område som har ett visst naturvärde (jordbruksmark) samt ett litet område som har ett lågt naturvärde (barrskog). Sammantaget bedöms planerad verksamhet få en negativ påverkan på de delar av fastigheten som har ett lågt och ett visst naturvärde.

Markens lämplighet för industriändamål har prövats inom ramen för detaljplaneläggningen och i plankartan har kommunen avsatt ett område öster om planerad verksamhet som naturområde. Området ligger i direkt anslutning till planerad verksamhet och syftar till att säkerställa en grön korridor för växt och djurliv.

## 5.7 ÖVRIGA OMRÅDESSKYDD

### *Riksintresse järnväg*

Järnvägssträckan Bastuträsk-Rönnskär (Skelleftebanan) är av riksintresse, dels av interregional betydelse och av särskild betydelse för den regionala utvecklingen. Denna bana trafikeras idag enbart av godstrafik och går till hamn av riksintresse (Skelleftehamn), utpekad av Sjöfartsverket.

Det finns ett tidigare utpekad riksintresse för järnväg där Stenas anläggning planeras. Detta avser Norrbottenbanans anslutningskorridor till Skelleftehamn. Utredningskorridoren är dock, enligt Skellefteå kommun, inte längre aktuell. Enligt Trafikverkets järnvägsplaner inom Skellefteå kommun kommer Botniabanans som närmast löpa drygt två kilometer från planerad anläggning.

### *Riksintresse väg*

Väg 372 och 827 ansluter till Skellefteå hamn som är utpekad som riksintresse. Väg 372 och 827 är rekommenderade vägar för transport med farligt gods.

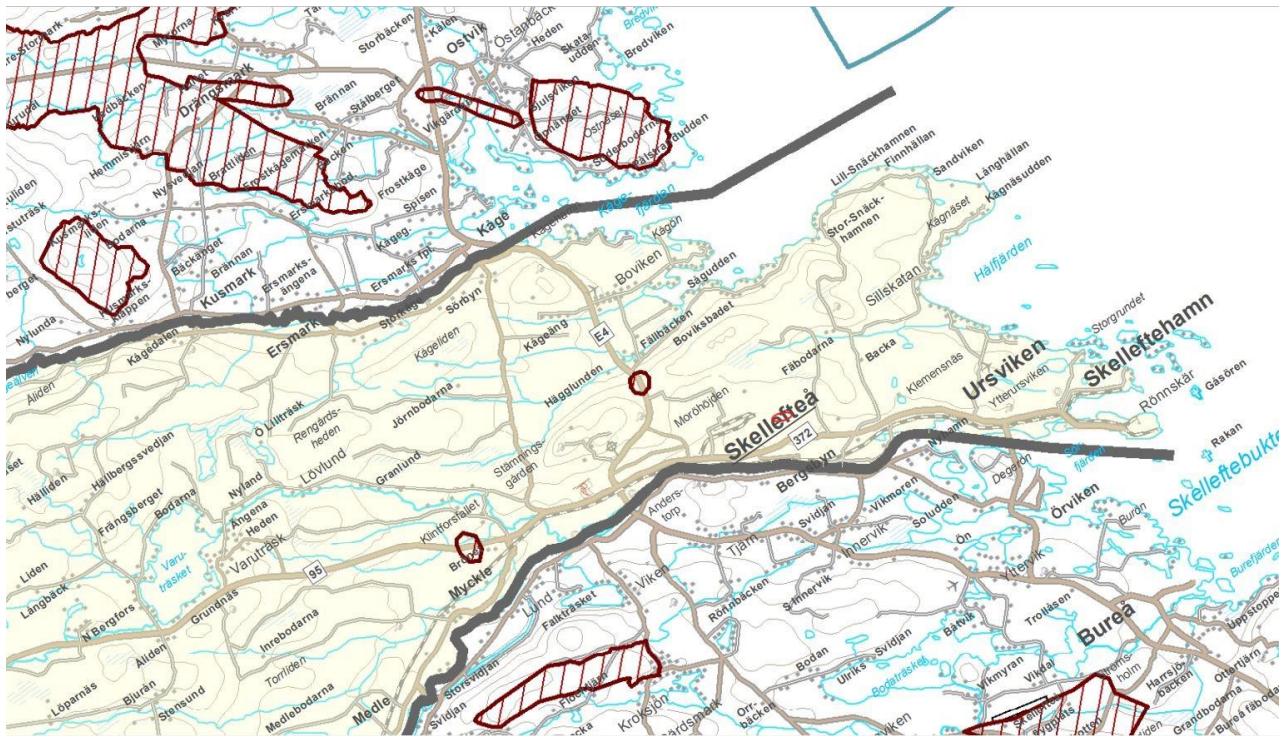
### *Rennäring*

Hela området mellan Skellefteåälven och Kågeälven utgör renbetesland för Mausjaure skogssameby. Mausjaure sameby är en skogssameby i Norrbottens län och har sina åretruntmarker i Arvidsjaurs kommun. Planerad verksamhet ligger inom samebyns område.

Samråd med Mausjaure sameby har skett inom ramen för detaljplanearbetet och kommunen anger att de avser ha en fortsatt dialog med samebyn. Mausjaure sameby deltog även i samrådet för Northvolt Etts utökade anläggning och meddelade då att Northvolts verksamhet saknar direkt relevans för samebyn, men även om samebyn inte har för avsikt att bedriva rensköttsel i området kommer renskötselfn att påverkas av aktiviteten genom ökade undvikelseeffekter.

Drygt 4,5 kilometer från planerad verksamhet ligger närmaste område av riksintresse för rensköttsel, figur 8. Enligt kartan över strategiska områden för Mausjaure sameby är samma område som är markerat som riksintresse för rensköttsel i figur 8 även markerat som ett område med svår passage. I kartan över renens viktiga områden inom beteslandet för Mausjaure sameby ligger närmaste område markerat som trivselland drygt 18 kilometer från planerad verksamhet. Enligt kartan över årstidsland ingår planerat verksamhetsområde inom område för vinterland och förvinterland.





Figur 8. Karta över rennärings riksintressen inom Mausjaure sameby. Mörkröda områden visar riksintresse för renskötsel, ljusgult visar sameby och den gråa tjockare linjen visar fastställd samebygräns. Planerat verksamhetsområde är markerat med röd cirkel (ligger under texten Skellefteå). Källa: [https://geodata.sametinget.se/webb/sameby/riks/124\\_mausjaure\\_riks.pdf](https://geodata.sametinget.se/webb/sameby/riks/124_mausjaure_riks.pdf), besökt 2022-02-28.

## 6 FÖRUTSÄTTNINGAR I VERKSAMHETEN OCH FÖRUTSEDDA MILJÖEFFEKTER

### 6.1 ANVÄNDNING AV NATURRESURSER

I samband med etablering av planerad verksamhet kommer ett nytt markområde tas i anspråk. Exploateringen är förenlig med gällande detaljplan och fördjupad översiktsplan för Skellefteå kommun. Utvecklingen av industriområdet är väl avvägt med avseende på närhet till bostäder, befintlig och framtida infrastruktur samt förtätning av redan etablerat industriområde.

Högt upp på både den svenska och den globala dagordningen för hållbarhet ligger övergången till en cirkulär ekonomi. Det finns ingen allmän vedertagen definition av cirkulär ekonomi men begreppet bygger på principerna att bevara och stärka naturkapitalet genom att förvalta ändliga resurser och balansera nyttjandet av förnybara resursflöden. Cirkulär ekonomi innebär också att optimera resursutnyttjandet genom att cirkulera produkter, komponenter eller material med så högt nyttjande som möjligt samt att främja verkningsfulla system genom att eliminera negativa sidoeffekter av resursanvändningen som miljögifter, buller, trängsel eller negativa hälsoeffekter. Cirkulär ekonomi innebär en effektivare användning av naturresurser vilket även möjliggör sänkta kostnader.

De metaller som används i bland annat batterier är ändliga resurser. För att kunna nå uppsatta återvinningskrav för uttjänade elfordon och litiumjonbatterier måste återvinningen förbättras. Planerad verksamhet tar tillvara och skapar nya råvaror av avfall vilket bidrar till ett hållbart samhälle.

Den användning av resurser som planerad verksamhet medför är främst användning av vatten och energi. Även en viss användning av kemiska produkter kommer ske. Indirekt används diesel för lastbilstransporter av inkommande och utgående material.

## 6.2 ENERGIFÖRSÖRJNING OCH ENERGIANVÄNDNING

Energianvändning för planerad verksamhet består främst av el, diesel och fjärrvärme. El kommer användas för belysning, luftfläktar i värmeväxlare, för produktionsutrustning som till exempel balpress, handverktyg och truckar. I framtiden kan det vara möjligt med övergång till en eldriven fordonspark gällande last- och sorteringsmaskiner, vilket i så fall medför en högre elförbrukning på grund av batteriladdning. Dieselförbrukningen beräknas i sin tur minska om fordonsparken blir eldriven.

Fjärrvärme kommer användas för uppvärmning av byggnader och lagerlokaler. Fjärrvärmerna kommer att levereras från Skellefteå Kraft.

Stena Recycling AB omfattas av *lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag*. Till följd av denna har Stena genomfört energikartläggning på fyra av de större verksamheterna som bedrivs i Sverige. Kunskapen från dessa energikartläggningar används på övriga anläggningar genom att liknande delar/processer jämförs för att, om möjligt, hitta besparingspotential. Ingen energikartläggning planeras således för den verksamhet som omfattas av planerad ansökan.

## 6.3 VATTENFÖRSÖRJNING OCH VATTENANVÄNDNING

Det vatten som kommer användas i verksamheten är uteslutande kommunalt renvatten och försörjning sker från det kommunala renvattennätet. Vatten kommer huvudsakligen användas för rengöring av rullande maskiner och kärl samt för sanitära ändamål. Beräknad vattenanvändning för tvätt av rullande maskiner är cirka 10 m<sup>3</sup> per år och för tvätt av kärl cirka 10 m<sup>3</sup> per år. Beräknad användning av sanitärt vatten är 110 m<sup>3</sup> per år. Utöver detta kommer golvet i maskinhallen att spolras ett par gånger per år.

## 6.4 KEMISKA PRODUKTER

De kemiska produkter som planeras användas i verksamheten är liknande de som idag redan används på Stenas befintliga anläggningar. Dessa omfattar till exempel absol, hydraulolja, kylarglykol, rödspit samt tvättkemikalier för fordon och maskiner.

I övrigt kommer mindre mängder kemiska produkter bestående av främst oljor och fetter för underhåll av verktyg, maskiner och processutrustning samt kemiska produkter för rengöring av personalutrymmen etc. att användas i verksamheten. Dessa kommer förvaras inomhus på uppsamlingstråg alternativt i för syftet anpassat skåp med uppsamlingsmöjlighet av eventuellt spill.

Kemiska produkter är registrerade i dokumentationshanteringssystemet Chemical Manager som tillhandahålls av Ecoonline. Säkerhetsdatablad finns tillgängliga i systemet för kemikaliernas användare. I systemet genomförs även riskbedömningar för de kemiska produkter som används i verksamheten.

## 6.5 AVFALL

Mindre mängder eget avfall uppstår på anläggningen. Avfall som uppkommer utgörs av hushållsavfall från kontor och personalutrymmen som till exempel organiskt avfall, kontorspapper, toners, förpackningsmaterial samt en mindre mängd batterier, lysrör etc. Mängden uppgår årligen till ett fåtal



ton och kommer således vara mycket liten jämfört med de avfallsmängder som totalt hanteras vid anläggningen. Avfallet sorteras, förvaras och omhändertas enligt gällande krav.

Det avfall som uppkommer i verksamheten kommer att hanteras i enlighet med miljöbalkens avfallshierarki då återanvändning och materialåtervinning är högst prioriterade före energiåtervinning och därefter bortskaffande. Hushållsavfall kommer att hämtas och omhändertas i kommunal försorg.

## 6.6 UTSLÄPP TILL LUFT

Det förekommer inga kanaliserade punktutsläpp till luft till följd av planerad verksamhet. Utsläpp till luft består huvudsakligen av utsläpp från transporter till och från verksamheten samt utsläpp från de lastmaskiner, krossar och siktar som används för bearbetning av avfall. Transporter redovisas vidare i avsnitt 6.9 nedan.

Även gasskärning kan ge upphov till mindre utsläpp till luft genom begränsad rökutveckling. Röken utgörs främst av järnoxid. Gasskärning utförs endast i undantagsfall och röken bedöms inte medföra någon påverkan på omgivningen.

Material som riskerar att lukta kommer hanteras inomhus och några luktströningar i omgivningen bedöms således inte uppkomma till följd av planerad verksamhet.

## 6.7 DAMNING

Damning bedöms främst uppstå vid krossning och siktning av till exempel trä och brännbart avfall. För att förhindra olägenhet i omgivningen kommer Stena övervaka vindriktning och vindstyrka. Krossning och siktning kommer i största möjliga mån att undvikas vid ogynnsamma vindförhållanden. Vid flisning av trä kan vattendimma vid behov tillsättas via dysor för att förhindra damning. Regelbunden sopning av området kommer att göras för att minimera eventuell damningsproblematik. För att undvika damning från underlag vid materialhantering kommer majoriteten av verksamhetsområdet att hårdgöras med asfalt alternativt betong. Undantaget är ytor för containerlagring som kan komma att hårdgöras med grus. Mindre damning vid transporter på denna yta kan potentiellt förekomma vid torr väderlek.

## 6.8 UTSLÄPP TILL VATTEN

I verksamheten uppkommer dagvatten från tak och hårdgjorda utomhusytor, tvättvatten från rengöring av kärl och maskiner samt sanitärt vatten. Tvättvatten kommer att samlas upp i en sluten tank och transporteras med sugbil för externt omhändertagande. Sanitärt vatten kommer att avledas till det kommunala reningsverket. Dessa två flöden beskrivs därför inte närmare i föreliggande handling.

Verksamhetsytan uppgår till cirka 90 000 m<sup>2</sup>. Majoriteten av verksamhetsområdet kommer förses med byggnader alternativt hårdgöras med asfalt och betong. Undantaget är ytor för containerlagring som kan komma att hårdgöras med grus.

Utgångspunkten i dagsläget är att reningsanläggningen för dagvatten kommer att utgöras av olje- och slamavskiljare samt en sedimenteringsdamm. Allt dagvatten från utomhusytor och tak avvattnas via brunnar och avleds via oljeavskiljare till en sedimentationsdamm lokaliserad i den östra delen av fastigheten. Utvalda vattenströmmar kommer innan dammen att avledas via olje- och/eller slamavskiljare. Dammen förses med avstängningsmöjlighet. Dammens storlek är ännu inte fastställd men den kommer att ha kapacitet att utöver möjlighet att hålla det dagvatten som uppkommer i verksamheten även hålla den mängd släckvatten som bedöms uppkomma vid en dimensionerande

brand. Utsläpp till vatten och eventuellt ytterligare behov av rening av utgående vatten kommer behöva utredas inom ramen för en provotid.

Dagvattnet från sedimenteringsdammen avleds via ett dike i fastighetens sydöstra hörn till Bergsängsbäcken som mynnar ut i ytvattenförekomsten *Inre-Viken* lokaliserad drygt 2,5 kilometer öster om planerad verksamhet. Från Inre Viken leds vattnet vidare till Yttre Viken och slutligen till Skellefteälven. Eventuellt kommer även en utsläppspunkt från fastigheten att finnas längre västerut längs anläggningens södra sida. Detta vattenutsläpp sker via en trumma under Torsgatan och avleds även det vidare till Bergsängsbäcken och därefter vidare till Inre-Viken.

All förvaring av farligt avfall kommer att ske inomhus alternativt nederbördsskyddat och invallat. Tätningar och absorbent kommer att finnas tillgängligt i anslutning till lossningsplatsen för kemiska produkter och mottagningen av farligt avfall. Tankar för förvaring av flytande avfall kommer att vara invallade med möjlighet till uppsamling av största tanken och 10 % av övriga tankar inom invallningen.

Utgående vatten från sedimenteringsdammen kommer att provtas regelbundet. Provtagningsintervall och analysparametrar kommer att anpassas till de krav som ställs enligt gällande BAT-slutsatser samt de krav som följer av förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll.

## 6.9 TRANSPORTER

Samtliga in- och utleveranser till och från verksamheten kommer att ske med lastbil och skåpbil. Majoriteten av transporterna kommer att bestå av intransporter av avfall och uttransporter av producerat material. Totalt bedöms cirka 150 till 200 lastbilstransporter (det vill säga cirka 300 till 400 fordonsrörelser) ske till och från anläggningen varje dygn. Cirka en tredjedel av transporterna kommer ske till och från Northvolt Ett som är lokaliserad direkt söder om ansökt verksamhet. Cirka 20 personbilstransporter (40 fordonsrörelser), exklusive personalens transporter till och från arbetet, kommer att ske per dygn.

Transporter till och från verksamheten i riktning norr kommer gå via E4 till Östra leden och sedan väg 372 till Torsgatans förlängning som ansluter från väg 372 i höjd med Bergsängarna. Transporter söderifrån/söderut kan antingen köra samma sträcka via väg 372 till Östra leden och sedan till E4 eller gå via väg 372 österut och sedan söder på väg 827 via Sundgrundsleden för att sedan köra söderut på E4.

Trafikverket har genomfört trafikmätningar på väg 372 längs den sträcka Stenas transporter kommer ledas. Senast genomförd mätning utfördes i januari 2017. Trafikverket har även genomfört trafikmätningar på Sundgrundsleden på väg 827 och senast genomförd mätning utfördes i januari 2013. Andel tung trafik mättes för samtliga mätpunkter.<sup>8</sup> Då det ännu inte är känt hur stor del av transporterna som kommer att köra söderut respektive norrut har ett worst case-scenario beräknats. I den ena fallet går samtliga transporter söderut och i det andra går samtliga transporter norrut. Årsmedeldygnstrafik samt verksamhetens transporter redovisas i tabell 3. Av redovisning i tabellen framgår att transporter till och från Stenas verksamhet vid maximal produktion enligt planerad ansökan skulle utgöra mellan cirka 20 och 3,6 % av det totala antalet transporter i mätpunkterna.

Sedan den senaste mätningen år 2017 har Northvolt Ett, som har uppskattat sina dagliga fordonsrörelser till cirka 200 lastbilsrörelser och cirka 1 800 personbilsrörelser till och från anläggningen, etablerat verksamhet precis söder om Stenas planerade verksamhet. Dessutom finns planer på etablering av en gödseltillverkningsfabrik i området. Detta innebär att Stenas transporter kommer utgöra en avsevärt mycket lägre andel av det totala antalet transporter längs vägsträckan än vad som framgår av tabell 3.

<sup>8</sup> Trafikverket (2021), <https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>, besökt 2022-03-08

Tabell 3. Årsmedeldygnstrafik enligt Trafikverkets mätning samt den andel av trafiken som transporter till följd av Stenas planerade verksamhet medför.

Mätpunkt (årtal)	Totalt antal fordonsrörelser (varav tung trafik)	Fordonsrörelser planerad verksamhet	
		Norrut	Söderut
Väg 327 norr om Tuvagårdsvägen (2017)	8 550 (530)	307 (3,6 %)	0 (0 %)
Väg 327 söder om Mässgatan (2017)	6 660 (450)	0 (0 %)	307 (4,6 %)
Väg 827 söder om Örviken (2013)	1 570 (190)	0 (0 %)	307 (20 %)

## 6.10 BULLER

Buller från verksamheten uppkommer främst vid transporter till och från anläggningen, vid lastning/lossning, vid bearbetning av avfall samt från fläktar och ventilationsutsug placerade på byggnadernas tak. Momentant buller kan uppkomma i samband med rangering av containers.

Transporter till och från anläggningen kommer att ske dygnet runt.

Bullernivåer enligt Naturvårdsverkets *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller* (Rapport 6538) bedöms kunna innehållas.

## 6.11 SÅRBARHET FÖR KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Planerad verksamhet bedöms främst vara sårbar för klimatförändringar i form av förändrad havsnivå och ökad nederbörd.

År 2006 gjordes en översiktlig översvämningsskartering av Skellefteälven<sup>9</sup>. Enligt skarteringen ligger planerat verksamhetsområde utanför områden med översvämning för 100-årsflöde och översvämning för beräknat högsta flöde.

Klimatförändringarna gör att skyfall förväntas inträffa oftare och intensiteten på dessa förväntas öka. Genom att identifiera de så kallade lågpunkterna där vatten kan stiga och ansamlas ges en bild av områden där särskilda insatser kan krävas. Skyfall i kombination med asfalterade ytor och tak kan innebära problem gällande avrinning då dagvattensystemet kan få svårt att klara av de mängder som ett skyfall innebär. Verksamhetens dagvattensystem kommer att dimensioneras med framtida klimatförändringar i åtanke.

## 6.12 RISK OCH SÄKERHET

Stena har ett dokumenterat miljö-, arbetsmiljö- och kvalitetsledningssystem innehållande rutiner som säkerställer att verksamheten uppfyller kraven i förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll. Ledningssystemet är tredjepartscertifierat enligt ISO 9001, ISO 14001 och OHSAS 18001. I ledningssystemet finns bland annat rutiner för fortlöpande tillsyn för att säkerställa att

<sup>9</sup> Översiktlig översvämningsskartering längs Skellefteälven, Rapport nr 51, 2006-09-25 <https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamning/oversvamningsskartering-vattendrag---framstallda-fore-2013/skelleftealven-2006.pdf>, besökt 2022-02-28

kvalitets-, miljö- och säkerhetskrav uppfylls. Tillsynen journalförs. I ledningssystemet finns även beredskapsplan, rutiner för avvikelshantering samt rutiner för riskbedömningar av verksamhet.

Stena Recyclings modell för kontrollprogram består bland annat av en årsplan där aktiviteter som till exempel mätningar, besiktningar, skyddsronder (2 ggr/år), brandskyddsronder (6 ggr/år), serviceintervall för utrustning finns upptagna med kopplingar till instruktioner/rutiner.

### *Farliga ämnen*

Verksamheten kommer, som tidigare nämnts, att omfattas av den högre kravnivån enligt Sevesolagen. I verksamheten kommer det att förekomma farliga ämnen som är hälsofarliga, brandfarliga och miljöfarliga. Beräkning enligt summeringsregeln visar att kvoten överstiger 1 för både lägre och högre kravnivå för hälsofarliga ämnen. En komplett Sevesoberäkning för verksamheten kommer att redovisas i ansökan.

Inom planerad verksamhet kommer bland annat black mass och urladdade litiumbatterier med och utan elektrolyt att lagras. Black mass består till största del av grafit och NMC (aktivt katodmaterial) men innehåller även en mindre andel koppar, aluminium, järn, elektrolyt och litiumhexafluorofosfat ( $\text{LiPF}_6$ ). Black mass är bland annat klassificerat som akut toxiskt vid inhalation (H330) och kommer att förekomma i en mängd överstigande 200 ton, vilket gör att verksamheten omfattas av den högre kravnivån. Även andra restprodukter från Northvolts batteritillverkning innehållande ämnen klassificerade som H330 kommer att mellanlagras i verksamheten.

Vidare kan vätefluorid (HF), som omfattas av Sevesolagen, bildas vid brand i battericeller och black mass eller om  $\text{LiPF}_6$  kommer i kontakt med vatten. För att förebygga omfattande bränder kommer förvaringen av kritiskt material att delas upp i flertalet brandceller i vilka maximal mängd lagrat material kommer begränsas. Det är dock mycket låg sannolikhet att urladdade litiumjonbatterier eller black mass börjar brinna.

### *Risker*

Enligt initialt utförd riskbedömning har de största riskerna bedömts vara brand i material och släckvattenhantering. Med anledning av detta kommer en brand- och släckvattenutredning att utföras och resultatet redovisas i ansökan. Utöver risk för brand och risk i samband med hantering av ett eventuellt släckvatten föreligger även viss risk för spill vid transportarbete samt lastning och lossning.

En brand i lagrad black mass eller litiumjonbatterier kan uppstå som en konsekvens av termisk rusning. Termisk rusning kan i sin tur uppstå på grund av yttre våld, yttre temperaturpåverkan, elektrisk påverkan vid laddning eller av ett tekniskt fel i batteriet och innebär att batteriets kemi blir instabil och en accelererande temperaturökning sker. Endast oladdade battericeller kommer att hanteras i verksamheten varför sannolikheten för termisk rusning och brand minskar avsevärt i jämförelse med laddade battericeller.

Vid brand i litiumjonbatterier och black mass kan giftiga gaser innehållande till exempel vätefluorid (HF) bildas. På grund av vätefluoridens höga reaktivitet kommer koncentrationen vid en brand att avta väldigt snabbt med avståndet och försvinna ur atmosfären. Scenarier kopplade till identifierade risker, Seveso, kommer att redovisas i den säkerhetsrapport som bifogas ansökan.

### *Skyddsåtgärder*

Skyddsåtgärder för att förebygga och begränsa allvarliga kemikalieolyckor samt förhindra spridning av spill, förhindra brand, förhindra läckage av släckvatten och för att kunna släcka bränder i ett tidigt skede kommer finnas inom verksamhetsområdet, däribland:

- Släckvatten samlas upp i sedimentationsdamm med avstängningsfunktion.
- Planerade systematiska underhållsarbeten sker enligt rutin.
- Utrustning kontrolleras, besiktigas och underhålls enligt fastställda intervaller.
- Taken i lagerlokalerna kommer förses med åskledare och någon form av fast brandsläckningssystem.
- Lagerlokalerna kommer vara uppdelade i sektioner som också är olika brandceller.
- Inert material för användning som alternativt släckmedel vid eventuell brand kommer att finnas på anläggningen.
- Hela verksamhetsområdet kommer vara inhägnat.
- EX-klassade områden kommer att finnas.
- Ytor där heta arbeten kommer att utföras kommer att anpassas för detta.
- Farliga ämnen enligt Sevesolagen separeras från andra ämnen för att minska risken för dominoeffekter.
- Kameraövervakning av verksamhetsområdet.
- Farligt avfall kommer hanteras och lagras under reglerade former bland annat avseende temperatur, ventilation, ljus och avstånd till väggar och annat material.
- Majoriteten av verksamhetsområdet kommer att vara hårdgjort med asfalt eller betong.
- All förvaring av farligt avfall kommer att ske inomhus alternativt nederbördsskyddat och invallat.
- Tätningar och absorber kommer att finnas tillgängligt i anslutning till lossningsplatsen för kemiska produkter och mottagningen av farligt avfall.
- Tankar för förvaring av flytande avfall kommer att vara invallade med möjlighet till uppsamling av största tanken och 10 % av övriga tankar inom invallningen.
- Rutiner och instruktioner för att hantera förekomna farliga ämnen på ett säkert sätt kommer att finnas.
- En beredskapsplan omfattande scenarier för allvarliga kemikalieolyckor kommer att tas fram.

Safety Walks kommer genomföras varje vecka och används som ett redskap för att skapa en större förståelse för var i och i vilka arbetsmoment risker ligger. Safety Walks utförs också för att skapa diskussioner mellan medarbetare och på så sätt generera en större möjlighet till utveckling av säkrare och mindre riskfyllda arbetsmoment och situationer.

Safety Walks, avvikelser, förbättringsförslag, olyckor och tillbud rapporteras, dokumenteras och följs upp i det bolagsgemensamma verksamhetssystemet GMS.

### *Omgivningsfaktorer*

Vid inventering av omgivningen har verksamheter i närheten av Stenas planerade verksamhetsområde som skulle kunna medföra påverkan på säkerheten identifierats och kommer även att studeras vidare. Verksamheterna som redogörs för nedan har identifierats bedriva en verksamhet som teoretiskt skulle kunna medföra negativ omgivningspåverkan eller en eventuell påverkan på Stenas planerade verksamhet.

- Northvolt Ett - batterifabrik, Sevesoverksamhet högre kravnivå
- Svevia AB Ryssbrännberget - bergtäkt, Sevesoverksamhet lägre kravnivån
- Hedensbyns kraftvärmeverk (Skellefteå kraft) - med flis- och vedlager
- Tuvans biogasanläggning
- Hedensbyns industriområde med flertalet småindustrier

Northvolt Ett omfattas av den högre kravnivån och ligger i direkt anslutning till planerad verksamhet. Identifierade risker för Northvolt Etts verksamhet är bland annat risk för brand, spridning av miljö- och hälsofarliga brandgaser samt spridning av släckvatten.

Svevia AB:s bergtäkt ligger cirka 800 meter norr om planerat verksamhetsområde och täkten omfattas av den lägre kravnivån. På grund av risken för vibrationsskador, stenkast och okontrollerad explosion i samband med sprängning får inga verksamheter etableras inom 500 meter från täktverksamheten.

På Tuvan i Skellefteå finns ett avloppsreningsverk där det också finns en biogasanläggning. I verksamheten produceras biogas och det sker även en hantering av flytande naturgas (LNG) samt andra brandfarliga vätskor. Tuvans biogasanläggning ligger cirka 2,2 kilometer söder om planerad verksamhet.

Inom Hedensbyns industriområde drygt en kilometer väster om planerad verksamhet finns en variation av småindustrier som till exempel tillverkning av rivningsrobotar, ytbehandling, båthandel, logistik samt transporter. I anslutning till industriområdet ligger Hedensbyns kraftvärmeverk som är lokaliserat drygt 1,6 kilometer från planerad verksamhet.

Skelleftebanan går söder om planerat verksamhetsområdet på drygt 1,6 kilometers avstånd och är klassificerad som riksintresse avseende kommunikationer. På banan transporteras farligt gods. Väg 372 går söder om skelleftebanan och ansluter till Skellefteå hamn. Transport av farligt gods sker på vägen. Enligt Trafikverkets järnvägsplaner inom Skellefteå kommun kommer Botniabanan som närmast löpa drygt två kilometer från planerad anläggning.

Ovanstående har valts ut då de bedriver verksamhet i närhet till Stenas planerade verksamhet och skulle kunna medföra negativ omgivningspåverkan eller en eventuell påverkan på Stenas planerade verksamhet.

## 7 PLANERADE UTREDNINGAR

Möjligheten till att omhänderta släckvatten kommer att utredas i en kommande brand- och släckvattenutredning. Även en bullerutredning kommer att genomföras. Resultaten redovisas i kommande ansökan.

Vidare kommer hanteringen av uppkommet dagvatten och riskbedömningar avseende allvarliga kemiakleolyckor och till dem tillhörande scenariobeskrivningar att utredas vidare innan ansökan lämnas in.

## 8 FÖRSLAG TILL INNEHÅLLSFÖRTECKNING I PLANERAD MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Utformningen av den planerade MKB:n framgår av nedanstående innehållsförteckning. Ansökan planeras utöver MKB att bestå av en huvudansökan, en teknisk beskrivning samt bilagor (inklusive statusrapport och säkerhetsrapport).

### ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

Icke teknisk sammanfattning.



# 1 INLEDNING

Administrativa uppgifter, formalia angående WSP:s uppdrag och bakgrund till ansökan.

# 2 METOD FÖR MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

## 2.1 Avgränsningar

Beskrivning av begränsningar av MKB:n.

## 2.2 Bedömningsgrunder

Utgångspunkten i MKB:n är att redovisa planerad verksamhets miljöeffekter utifrån maximal ansökt verksamhet. Miljökonsekvensbedömningen är kvalitativ, men utgår dock i huvudsak från vissa ramar som här benämns som *bedömningsgrunder*. Genom att tillämpa bedömningsgrunderna kan den ansökta verksamhetens miljöeffekter sättas i relation till respektive effekts värde.

I MKB:n används begreppen *miljöpåverkan*, *miljöeffekt* och *miljökonsekvens*. Påverkan och/eller konsekvensen kan vara av både *direkt* och *indirekt art* och relatera till miljöeffektens värde, men kan också ställas i relation till nationella, regionala och lokala miljömål, miljökvalitetsnormer samt nationella riktvärden, gränsvärden och gällande praxis.

För att undvika eller för att minska negativa konsekvenser föreslås vid behov olika åtgärder (*skyddsåtgärder*).

Bedömningen görs genom en sammanvägning av miljöeffektens värde och av den planerade verksamhetens omfattning. Påverkansgraden beskrivs enligt en femgradig skala: *positiv konsekvens*, *obetydlig konsekvens*, *liten negativ konsekvens*, *måttlig negativ konsekvens* och *stor negativ konsekvens*, se tabell 4. I vissa fall bör även en bedömning göras av de kumulativa effekterna från andra verksamheter.

Tabell 4. Bedömningsgrunder för miljökonsekvensbeskrivningen.

<i>Positiv konsekvens</i>	Verksamheten medför en förbättring för människans hälsa och/eller miljö som ges vikt vid bedömning mellan värden/aspekter.	- Verksamheten bidrar på ett tydligt sätt med åtgärder i miljömålets riktning.
<i>Obetydlig konsekvens</i>	Verksamheten bedöms inte medföra någon effekt, antingen positiv eller negativ, på värdet/aspekten.	- Inga relevanta objekt i området som kan påverkas. - Ingen uppenbar effekt på relevanta objekt.
<i>Liten negativ konsekvens</i>	Verksamheten bedöms endast medföra negativ påverkan av mindre art och omfattning som inte innebär någon betydande försämring eller skada av värdet/aspekten.	- Vanligt förekommande påverkan. - Påverkan på vanligt förekommande värden som tål viss påverkan. - Påverkan som accepteras inom gällande regelverk och rekommendationer.
<i>Måttlig negativ konsekvens</i>	Verksamheten bedöms medföra påverkan av måttlig art och omfattning som innebär en försämring av eller mindre skada på värdet/aspekten.	- Påverkan på vanligt förekommande men känsliga värden. - För de fall åtgärder kan vidtas som mildrar konsekvenserna kan dessa istället komma att bedömas som en liten negativ eller obetydlig konsekvens.



<p><i>Stor negativ konsekvens</i></p>	<p>Verksamheten bedöms medföra påverkan av större art och omfattning som innebär en allvarlig försämring av eller skada på värdet/aspekten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Påverkan på ett unikt värde.</li> <li>- För de fall åtgärder kan vidtas som mildrar konsekvenserna kan dessa istället komma att bedömas som måttlig eller liten negativ konsekvens.</li> </ul>
---------------------------------------	---	---

### 3 DEN ANSÖKTA VERKSAMHETEN

Utdrag ur den tekniska beskrivningen.

### 4 ÖVERGRIPANDE OMRÅDESBESKRIVNING

Övergripande beskrivning av verksamhetens lokalisering och närmsta omgivning. Förenlighet med gällande planer.

### 5 ALTERNATIV

#### 5.1 *Alternativ lokalisering*

Alternativa lokaliseringar kommer att redovisas.

#### 5.3 *Framskrivet nuläge/Nollalternativ*

En MKB ska innehålla en redovisning av hur det nuvarande tillståndet i miljön förväntas förändras i framtiden om den ansökta verksamheten inte kommer till stånd, ett så kallat *framskrivet nuläge* eller *nollalternativ*. Syftet med redovisningen av framskrivet nuläge är att ge ett underlag för att kunna värdera vilken förändring den ansökta verksamheten medför ur miljösynpunkt. Framskrivet nuläge innebär således att platsen för verksamheten genomgår en annan utveckling än vad som skulle vara fallet om den ansökta verksamheten blev av. Framskrivet nuläge innebär i det här fallet att planerad verksamhet inte etableras och att Stena även fortsatt bedriver verksamhet på befintliga anläggningar i Skellefteå.

### 6 UNDERLAG FÖR BEDÖMNING

#### 6.1 *Nationella och regionala miljö kvalitetsmål*

Nationella och regionala miljömål av relevans redovisas.

#### 6.2 *Kommunala miljömål och miljöprogram*

Eventuella kommunala miljömål av relevans redovisas.

#### 6.3 *Miljö kvalitetsnormer*

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft och ytvatten samt recipient för utsläpp till luft och vatten beskrivs och redovisas.

### 7 KONSEKVENSBEDÖMNING

#### 7.1 *Mark och grundvatten*

Redovisning av tillgänglig information för fastigheten. Kort bedömning av ansökt verksamhets påverkan.

## 7.2 *Naturmiljö*

Översiktlig beskrivning av riksintressen och andra områdesskydd avseende naturmiljö i verksamhetens närhet. Bedömning av verksamhetens påverkan på dessa.

## 7.3 *Kulturmiljö och landskapsbild*

Översiktlig beskrivning av riksintressen och andra områdesskydd avseende kulturmiljö och landskapsbild i verksamhetens närhet. Bedömning av verksamhetens påverkan på dessa.

## 7.4 *Friluftsliv och rekreation*

Översiktlig beskrivning av riksintressen och andra områdesskydd avseende friluftsliv och rekreation i verksamhetens närhet. Bedömning av verksamhetens påverkan på dessa.

## 7.5 *Övriga områdesskydd*

Översiktlig beskrivning av eventuella övriga områdesskydd i verksamhetens närhet. Bedömning av verksamhetens påverkan på dessa.

## 7.6 *Kemiska produkter*

Redovisning av vilka kemiska produkter som kommer att användas i verksamheten och hanteringen av dessa. Bedömning av hanteringens påverkan på människors hälsa och miljön.

## 7.7 *Energiförsörjning och energianvändning*

Redovisning av energiförsörjning och energianvändning. Bedömning av energianvändningen ur resurssynpunkt.

## 7.8 *Vattenförsörjning och vattenanvändning*

Redovisning av vattenförsörjning och vattenanvändning. Bedömning av vattenanvändningen ur resurssynpunkt.

## 7.9 *Utsläpp till vatten*

Redovisning av utsläpp till vatten. Bedömningen av dagvattnets påverkan på miljö kvalitetsnormer i aktuella ytvattenförekomster.

## 7.10 *Utsläpp till luft*

Redovisning av utsläpp till luft. Bedömning av utsläppens påverkan på människors hälsa och miljön samt påverkan på miljö kvalitetsnormer för utomhusluft.

## 7.11 *Transporter*

Redovisning av antalet externa transporter samt transportvägar till och från verksamheten. Bedömning av transporterernas andel av det totala antalet transporter väg 372. Bedömning av påverkan på miljö kvalitetsnormer för utomhusluft.

## 7.12 *Buller*

Redovisning av bullerkällor i verksamheten. Bedömning av möjligheten att innehålla Naturvårdsverkets riktlinjer (rapport 6538) vid närmsta bostadshus.

### 7.13 Avfall

Redovisning av det avfall som uppkommer i verksamheten samt hur detta hanteras. Bedömning av hur hanteringen av avfall påverkar människors hälsa och miljön.

### 7.14 Yttre händelser

Redovisning och bedömning gällande risken för påverkan på människors hälsa och miljön till följd av klimatförändringar avseende havsnivåhöjning och extremt väder.

### 7.15 Risk och säkerhet

Beskrivning av risker kopplade till yttre miljö och allvarlig kemikalieolycka enligt Sevesolagen. Redovisning av släckvattenhantering. Bedömning av verksamhetens riskbild och dess potentiella påverkan på människors hälsa och miljön.

## 8 SAMLAD BEDÖMNING

Samlad bedömning av verksamheten och dess syfte, verksamhetens koppling till hållbar utveckling och resultatet av bedömning för ovanstående aspekter.

## 9 REDOVISNING AV SAKKUNSKAP

En redovisning av sakkunskap för de personer som deltagit i arbetet med att ta fram MKB.

## 10 REFERENSER

Lista över de rapporter, handböcker, planhandlingar, vägledande dokument etc. som används som underlag vid upprättandet av MKB.

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 43 600 medarbetare på 550 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 100 medarbetare. [www.wsp.com](http://www.wsp.com)

**WSP Sverige AB**  
Box 13033  
402 51 Göteborg  
Besök: Ullevigatan 19

T: +46 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://www.wsp.com)

