



LEKSANDS  
KOMMUN

SAMRÅDSHANDLING



Förslag till Detaljplan för

CONTAINERTERMINAL, DELAR AV HOLEN 4:16,

INSJÖN

Leksands kommun, Dalarnas län

PLANBESKRIVNING

08 september 2023

Dnr:

## **Sammanfattning av detaljplanen**

Bergkvist Siljan Insjön AB planerar en utvidgning av befintligt industriområde samt vissa ändringar inom befintligt industriområde för att rationalisera och utöka industriverksamheten. Förändringarna gäller en utökning av containerterminalen samt i huvudsak kompletteringar av områden för lagring av produkter.

### **Detaljplanens syfte**

Den nu aktuella detaljplanen innebär en utvidgning av befintligt industriområde mot söder samt ett rationellare nyttjande av några delar av befintligt industriområde. Värden på platsen som detaljplanen ska förhålla sig till är jordbruksmark i omgivningarna, en bad- och båtplats vid Insjöns strand i närheten samt kulturmiljön vid Åls kyrka och prästgård.

### **Syfte**

Detaljplanens syfte är att möjliggöra en utvidgning av industriområdet i sydost med ett område som inte tidigare är detaljplanlagt. Inom detta område planeras i huvudsak lagring av produkter samt två ytterligare järnvägsspår för rangering av tågsätt samt ytor för containerhantering. Inom befintlig detaljplans nordvästra del är avsikten att en planändring ska möjliggöra lagring av fastbränsleprodukter som t ex flis samt eventuellt nybyggnation av lagerbyggnad.

### **Detaljplanens omfattning och lokalisering**

Planområdet är beläget vid Insjön ca 2 km norr om den centrala delen av tätorten Insjön i Leksands kommun. Planområdet omfattar 2 delområden på fastigheten Holen 4:16. Planområdets nordvästra delområde begränsas i väster av odlingsmark på fastigheten Nedre Heden 15:12 del 1, i norr av ett strandområde vid Insjön, i öster av befintligt industriområde och i söder av ett område för luftledning parallellt med Timmervägen. Planområdets östra del begränsas i norr av befintligt industriområde, i öster av befintlig containerterminal och i söder och väster utgörs begränsningen av vägar längs odlingsmarkerna på fastigheterna Övre heden 7:65 del 32 respektive Nedre Heden 15:12 del 29. Planområdets 2 delområden har en sammanlagd areal på cirka 4,63 hektar.



Figur 1: Befintlig situation. Den nya detaljplanen omfattar de två delområden som avgränsats med röda linjer (Kartunderlag: Lantmäteriet).

## Tillhörande handlingar

Detaljplaneförslaget omfattar följande planhandlingar:

- Plankarta med bestämmelser 2023-09-08
- Planbeskrivning 2023-09-08
- Fastighetsförteckning 2023-09-08

Detaljplaneförslaget grundas på följande underlag:

- Dagvattenutredning WSP, 2023-08-22
- Buller Tyréns AB, 2023-04-03
- Naturvärdesinventering Mylia Natur, 2022-08-31
- PM Geoteknik, AFRY Infrastructure AB, 2022-11-07

- Undersökning om betydande miljöpåverkan, 2022-05-10
- Miljökonsekvensbeskrivning, Marklund Solutions AB, 2023-09-08
- Arkeologisk utredning Dalarnas Museum, 2023-08-24
- Landskapsbildanalys agnasARK AB, 2023-06-15

## Planprocess



*Bilden ovan illustrerar planprocessens olika skeden med aktuellt skede gulmarkerat*

## Innehållsförteckning

Syfte .....	2
Detaljplanens omfattning och lokalisering.....	2
Tillhörande handlingar .....	3
<b>Planprocess.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Beskrivning av detaljplanen .....</b>	<b>9</b>
1.1 Planförslag .....	9
1.2 Detaljplanens omfattning och lokalisering.....	9
1.3 Allmän plats .....	10
1.3.1 Huvudmannaskap .....	10
1.4 Kvartersmark.....	10
1.5 Genomförandetid .....	11
<b>2 Motiv till detaljplanens regleringar.....</b>	<b>11</b>
2.1 Reglering av kvartersmark .....	11
2.2 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	11
2.3 Konsekvenser av nybyggnation .....	12
<b>3 Genomförandefrågor .....</b>	<b>12</b>
3.1 Fastighetsrättsliga frågor .....	12
3.1.1 Förändrad fastighetsindelning.....	13
3.1.2 Rättigheter .....	13
3.1.3 Ledningsrätt .....	14
3.1.4 Servitut.....	15
3.2 Tekniska frågor .....	17
3.2.1 Vatten- och avlopp .....	17
3.2.2 Avfallshantering .....	17
3.2.3 Brandvatten.....	17
3.2.4 Parkering.....	18
3.2.5 Dagvatten.....	18
3.2.6 El- och fiber.....	18
	5

Detaljplan för Containerterminal, delar av Holen 4:16, Insjön

Leksands kommun, Dalarnas län

3.2.7 Utbyggnad av allmän plats.....	18
3.2.8 Utbyggnad av vatten och avlopp.....	19
<b>4 Ekonomiska frågor .....</b>	<b>19</b>
4.1 Planekonomisk bedömning.....	19
4.2 Planavgift .....	19
4.3 Drift vatten och avlopp .....	19
4.4 Organisatoriska frågor .....	20
4.4.1 Tidplan .....	20
4.4.2 Avtal.....	20
<b>5 Planeringsunderlag .....</b>	<b>20</b>
5.1 Kommunala planeringsunderlag .....	20
5.1.1 Detaljplan .....	20
5.1.2 Planprogram .....	20
5.1.3 Grundkarta .....	20
5.1.4 Översiktsplan .....	20
5.1.5 Undersökning enligt 6 kap. 6 § PBL.....	20
5.1.6 Miljökonsekvensbeskrivning .....	21
5.1.7 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan.....	21
5.2 Utredningar .....	21
5.2.1 Dagvattenhantering.....	21
5.2.2 Naturinventering.....	30
5.2.3 Geoteknisk utredning .....	31
5.2.4 Bullerutredning.....	35
5.2.5 Riskutredning .....	39
5.2.6 Inventering av potentiellt förorenande verksamheter.....	41
5.2.7 Arkeologisk utredning .....	42
5.2.8 Landskapsanalys .....	44
5.3 Miljö.....	47
5.3.1 Miljökonsekvensbeskrivning .....	47

5.3.2 Miljöbedömning.....	49
5.3.3 Ställningstagande enligt 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900).....	49
<b>6 Planeringsförutsättningar och konsekvenser.....</b>	<b>49</b>
6.1 Kommunala.....	49
6.1.1 Detaljplan.....	49
6.1.2 Planbesked.....	49
6.1.3 Planprogram.....	49
6.1.4 Översiktsplan.....	49
6.3 Riksintressen.....	50
6.3.1 Rörligt friluftsliv.....	50
6.3.2 Totalförsvaret.....	50
6.4 Strandskydd.....	50
6.5 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken.....	51
6.5.1 Jordbruksmark.....	51
6.6 Naturmiljö.....	52
6.6.1 Grönområde.....	52
6.6.2 Landskapsbild.....	53
6.7 Miljökvalitetsnormer.....	53
6.7.1 Luft.....	53
6.7.2 Vatten.....	54
6.7.3 Buller.....	54
6.8 Hälsa, säkerhet och risk.....	55
6.8.1 Omgivningsbuller.....	55
6.8.2 Olyckor.....	55
6.8.3 Översvämning.....	56
6.8.4 Erosion.....	56
6.8.5 Skred och ras.....	57
6.9 Geotekniska förhållanden.....	57
6.10 Hydrologiska förhållanden och dagvatten.....	57

6.11 Kulturmiljö .....	58
6.11.1 Fornlämningar .....	58
6.12 Prövning enligt annan lagstiftning .....	59
6.13 Fysisk miljö .....	59
6.14 Sociala .....	60
6.14.1 Barnperspektiv .....	60
6.15 Tekniska.....	60
6.16 Service .....	60
6.17 Trafik.....	60
6.17.1 Bil- och lastbilstrafik .....	60
6.17.2 Gång- och cykeltrafik .....	62
Medverkande tjänstepersoner .....	62



# 1 Beskrivning av detaljplanen

## 1.1 Planförslag

Planförslaget huvuddrag innebär att befintligt industriområde utökas med ett nytt markområde i sydöst i anslutning till befintligt industriområde och att en befintlig redan detaljplanerad del av industriområdet i nordväst kan nyttjas för lagring av produkter och eventuellt bebyggas med en lagerbyggnad. Området i sydöst avses nyttjas för lagring av produkter samt containerverksamhet och utbyggnad av järnvägsspår inom containerterminalen. Byggnader för lagring av produkter samt för kontorsverksamhet och personalutrymmen kan även uppföras inom detta område.

## 1.2 Detaljplanens omfattning och lokalisering

Av planområdets sammanlagda areal på cirka 4,63 hektar omfattar den nordvästra plandelen 1,23 hektar och den sydöstra plandelen omfattar 3,40 hektar (Figur 1, 2 och 3 visar kartbilder). Planområdet finns i anslutning till Insjön cirka 2 km norr om tätorten Insjöns centrala delar. Planområdets sydöstra delområde utgörs av ett gräsbevuxet fält med några äldre bostadshus längs en samfällid byväg. Planområdets nordvästra delområde gränsar till odlingsmarken i väster och sträcker sig över en befintlig infartsväg till industriområdet. Det nordvästra området ingår i befintlig detaljplan för industri. Marken är gräsbevuxen med inslag av buskvegetation. Planområdet ligger till viss del inom följande gällande detaljplan: *Detaljplan för Bergkvistsågen mm, Insjön, Leksands kommun, Dalarnas Län, Laga kraft 2003-01-29*. Marken inom fastigheten Holen 4:16 ägs av Bergkvist Siljan Insjön AB.



Figur 2: Den nya detaljplanens sydöstra delområde som avgränsats med röda linjer (Kartunderlag: Lantmäteriet).



Figur 3: Den nya detaljplanens nordvästra delområde som avgränsats med röda linjer (Kartunderlag: Lantmäteriet).

### 1.3 Allmän plats

Allmän plats saknas inom planområdet.

#### 1.3.1 Huvudmannaskap

Frågan om Huvudmannaskap för allmän plats är inte aktuell inom planområdet då allmän plats saknas.

### 1.4 Kvartersmark

Inom detaljplanen finns användningsbestämmelsen Industri (J).

## 1.5 Genomförandetid

Genomförandetiden anger den tidsrymd inom vilken en detaljplan är tänkt att genomföras och det ska regleras i varje detaljplan. Den ska bestämmas så att det finns rimliga möjligheter att genomföra planen under angiven tid, men den får inte vara kortare än fem år och inte längre än femton år.

Genomförandetiden för den här detaljplanen är 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

## 2 Motiv till detaljplanens regleringar

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa motiven till de enskilda regleringarna i en detaljplan. Redovisningen ska göras utifrån detaljplanens syfte och 2 kap. PBL. Nedan följer en lista på bestämmelser och dess motiv.

### 2.1 Reglering av kvartersmark

J-Industri: Möjliggör detaljplanens syfte att industriområdet ska kunna byggas ut.

### 2.2 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

#### *Utnyttjandegrad*

Inom detaljplanens sydöstra delområde finns en byggrätt utlagd betecknad  $e_1$  och den innebär att största byggnadsarea är 50% av fastighetsarean inom användningsgräns. Inom detaljplanens nordvästra delområde finns en byggrätt utlagd betecknad  $e_2$  och den innebär att största byggnadsarea är 30% av fastighetsarean inom användningsgräns.

#### *Utformning*

Enligt en utformningsbestämmelse ska utformning av fasader anpassas vad det gäller material, färg och form till befintlig industribebyggelse inom övriga delar av industriområdet.

#### *Höjd på byggnadsverk*

Inom detaljplanens sydöstra delområde finns en planbestämmelse betecknad  $h_1$  och den innebär att högsta nockhöjd är 15 meter. Inom detaljplanens nordvästra delområde finns en planbestämmelse betecknad  $h_2$  och den innebär att högsta nockhöjd är 10 meter.

#### *Markreservat*

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar betecknade  $u_1$  finns utlagda i båda delområdena. I det sydöstra området finns markreservat  $u_1$  utlagt för en befintlig VA-ledning i dess nuvarande läge och i dess framtida läge. Ledningen går under containerterminalens järnvägsspår till strandområdet öster om planområdet. Vid utbyggnad av två nya järnvägsspår inom containerterminalen krävs en flyttning av denna ledning till ett nytt läge. Parallellt med denna ledning planeras även anläggande av en dagvattenledning för avledning av skyfall från containerterminalens område. I detaljplanens nordvästra delområde finns ett markreservat  $u_1$  utlagt för en befintlig fjärrvärmekulvert och en elkabel. Dessa ledningar löper parallellt med den västligaste infartsvägen till industriområdet.

#### *Begränsning av markens utnyttjande*

Planbestämmelsen "Marken får inte förses med byggnadsverk" (prickad mark) finns utlagd inom de nämnda markreservaten för allmännyttiga underjordiska ledningar. Vidare finns 5 meter breda prickade markstråk utlagda längs den södra och västra detaljplanegränsen i

detaljplanens sydöstra delområde. Stråken avses fungera som buffertzoner mellan industriområdet och angränsande byvägar. En 5 meter bred prickad stråk finns även i detaljplanens nordvästra plandel. Inom denna zon planeras ett dike och en ledning för avledande av dagvatten. Zonen avses även utgöra en buffert mot angränsande område som ska vara tillgängligt för allmän gång- och cykeltrafik (x-område). X-området ingår inte i den aktuella planens planområde utan x-området ligger inom tidigare detaljplans planområde.

## **2.3 Konsekvenser av nybyggnation**

### *Visuell påverkan*

Landskapsbilden karaktäriseras av relativt plan mark bebyggd med industribyggnader samt hårdgjorda kommunikationsytor för vägar och järnvägsspår. I anslutning till industriområdet finns odlingsmark, kraftledningsgator, vägar och Insjöns vattenområde. Avstånd från detaljplanens sydöstra plandel till Timmervägen är cirka 230 meter och avståndet till kulturmiljön vid Åls kyrka och prästgård är 450 meter.

Landskapsanalysens slutsats med utgångspunkt från framtaget bildmaterial är att planerad utbyggnad av industriområdet innebär en marginell förändring av befintlig landskapsbild. En liten utökning av containerterminalen samt ökade ytor för främst lagring av produkter uppfattas som en mindre komplettering av det befintliga storskaliga industrilandskapet. Denna upplevelse dominerar utblickarna från Timmervägen mot industriområdet även i befintlig situation. När det gäller kulturmiljön vid Åls kyrka så är avståndet till industriområdet relativt stort. Vidare så är utsikten mot sjön från kyrkoområdet och Timmervägen redan begränsad av befintliga träd och övrig växtlighet.

## **3 Genomförandefrågor**

### **3.1 Fastighetsrättsliga frågor**

#### *Fastighetsägare*

Planområdet omfattar följande fastigheter:  
Holen 4:16 som ägs av Bergkvist Siljan Insjön AB.

#### *Fastighetsbildning, servitut och gemensamhetsanläggningar mm*

Genomförandet av detaljplanen kräver fastighetsrättsliga åtgärder. Se avsnitt 3.2.2.

#### *Fastighetsbildning*

En hel fastighet eller del av en fastighet kan överföras till annan fastighet genom fastighetsreglering.

### 3.1.1 Förändrad fastighetsindelning

Lantmäteriet har 2023-02-18 genomfört en fastighetsbestämning (Akt: 2029-2022/77) för att klarlägga lägen för fastighetsgränser i anslutning till det östra planområdet. Gränsernas läge mellan Holen 4:16, Ål-Sätra 33:11, Ål-Sätra s:2 och Nedre Heden 15:12 har bestämts. Gränsernas nya lägen redovisas på den grundkarta som utgör underlag för detaljplanen. Lantmäteriet har genomfört en fastighetsreglering 20230218 (Akt: 2029-2022/77) och då överfört del av Ål-Sätra 33:11 till Holen 4:16 (Se figur 4 nedan). Aktuellt område som överförs till Holen 4:16 är beläget i anslutning till befintlig järnvägsövergång i det östra planområdet. Området utgördes en del av Leksands kommuns fastighet Insjön Ål-Sätra 33:11. I det aktuella området ingår en befintlig parkeringsplats i anslutning till järnvägsövergången.



Figur 4: Område som överförs från fastigheten Ål-Sätra 33:11 till fastigheten Holen 4:16 illustreras med en röd avgränsningslinje.

### 3.1.2 Rättigheter

Vidare finns ett nyttjanderättsavtal mellan Bergkvist Siljan Insjön AB och Leksands kommun som innebär att kommunen kan nyttja ett område för parkering i detaljplanens sydöstra delområde (Se figur 5 nedan).



Figur 5: Område som nyttjanderättsavtalet avser är blått.

### 3.1.3 Ledningsrätt

#### *Förutsättningar*

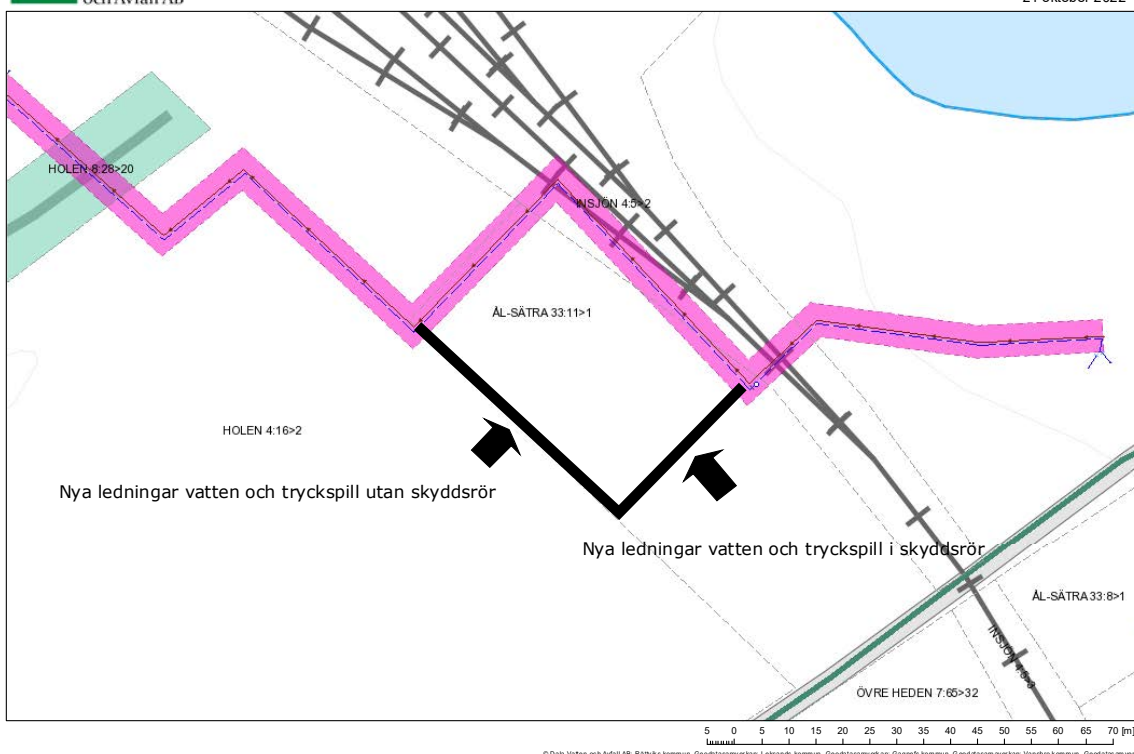
En befintlig ledningsrätt tillhörande Dala Vatten & Avfall AB finns i detaljplanens sydöstra delområde. Ledningsrätten gäller befintliga vatten- och avloppsledningar som passerar under containerterminalens spårområde och fortsätter till badplatsen och båthamnen på fastigheten Ål-Sättra 33:11 vid Insjön (Se figur 6 nedan). En befintlig ledningsrätt tillhörande Dalaenergi AB finns inom detaljplanens nordvästra delområde.

#### *Planförslag*

Enligt planförslaget planeras två nya järnvägsspår för rangering av tågsätt inom detaljplanens sydöstra delområde. Järnvägsspårens lägen berör området där de aktuella vatten- och spillvattenledningarna passerar.

#### *Konsekvenser*

I samband med anläggande av de nya spåren krävs en flyttning av de befintliga vatten- och spillvattenledningarna och därmed en flyttning av befintlig ledningsrätt.



Figur 6: Den delar av befintliga ledningssträckningar som kommer att överbyggas av två nya järnvägsspår ska flyttas enligt anvisningar från Dalavatten och Avfall AB.

### 3.1.4 Servitut

Inom den sydöstra plandelen på det markområde som överfördes från fastigheten Ål-Sätra 33:11 till fastigheten Holen 4:16 finns ett avtals servitut för trädröjning. Avtalsrättigheten betecknas 20-IM3-88/3804.1 och den har fortsatt gälla efter fastighetsregleringen. Servitutet gäller till förmån för fastigheten Insjön 4:5 och belastar fastigheterna Holen 4:16 och Ål-Sätra 3:11.

#### Förutsättningar

Fastigheten Insjön 4:5 tillhör Trafikverket och omfattar containerterminalens område. Avtals servitutet innebär att nödvändig trädröjning kan genomföras i anslutning till järnvägsspåren.

#### Planförslag

Planförslaget innebär inte att avtals servitutet påverkas.

#### Konsekvenser

Nödvändig trädröjning kan fortsatt ske i anslutning till järnvägsspåren.

Fastighet/Rättighetshavare	Fastighetsrättslig konsekvens
Holen 4:16	<p>För fastigheten innebär planen att ett tidigare oplanerat område inom planens sydöstra delområde blir detaljplanelagt och att markanvändningen blir J (Industri) i överensstämmelse med resterande del av befintligt industriområde. Inom detaljplanens nordvästra delområde kvarstår gällande markanvändning J (Industri).</p> <p>U-områden är utlagda för befintliga och planerade allmännyttiga underjordiska ledningar inom detaljplanens sydöstra delområde. Ett u-område är utlagt för befintliga underjordiska ledningar inom detaljplanens nordvästra delområde. En ledningsrätt (2029-2653.1) finns för befintliga VA- ledningar inom detaljplanens sydöstra delområde. Ledningsrätten avses flyttad inför detaljplanens genomförande (se avsnitt 3.1.3 och figur 6). Inom detaljplanens nordvästra delområde finns en ledningsrätt för en befintlig elledning (2029-358.2). Den befintliga ledningsrätten påverkas inte av planen.</p>
Äi-Sätra 3:11	<p>Del av fastigheten (3 482 kvm, se figur 6) har överförts till Holen 4:16 genom fastighetsreglering. Markanvändningen kommer att bestå av ändamålet J (Industri). U-områden är utlagda för befintliga och planerade allmännyttiga underjordiska ledningar inom det aktuella området. En ledningsrätt (2029-2653.1) finns för befintliga VA-ledningar inom det aktuella området och ledningsrätten avses flyttad inför detaljplanens genomförande (se avsnitt 3.1.3 och figur 6). Enligt ett nyttjanderättsavtal mellan Bergkvist Siljan Insjön AB och Leksands kommun kan kommunen nyttja en del av aktuellt område för parkering (se avsnitt 3.1.2 figur 5).</p>



## 3.2 Tekniska frågor

### 3.2.1 Vatten- och avlopp

#### *Förutsättningar*

Bebyggelsen inom industriområdet är i huvudsak anslutet till det kommunala vatten- och avloppsnätet som tillhör Leksand Vatten och Avfall AB och driften sköts av Dala Vatten och Avfall AB. Industriområdet ligger delvis inom det kommunala verksamhetsområdet för vatten- och avlopp. Industrin har även egna VA-anläggningar inom området.

#### *Planförslag*

Eventuell nybebyggelse inom planområdet avses anslutas till vatten- och avloppsnätet inom industriområdet.

#### *Konsekvenser*

Eventuell nybebyggelse kan innebära ytterligare behov av kapacitet när det gäller vatten- och avlopp.

### 3.2.2 Avfallshantering

#### *Förutsättningar*

Planområdet ligger inom ett område med kommunal sophantering. Kommunen har ansvar för insamling och omhändertagande av hushållsavfall. Närmaste återvinningscentral finns vid i Limhagens industriområde i centrala Leksand.

Följande krävs vid bygglov: Avfallslösning behöver projekteras för att säkerställa framkomlighet för sopbilar är sådan att hämtning är möjlig utan att backning krävs. Avstånd från sopbilens uppställningsplats till avfallsutrymme ska vara så kort som möjligt och inte överstiga 10 meter. Andra viktiga aspekter vid utformning och lokalisering av avfallsutrymme är tillgänglighet, säkerhet och trygghet för personal och andra trafikanter samt arbetsmiljö för chaufförer som hämtar avfallet. För verksamhetsavfall kan företaget själv välja vem man lämnar avfallet till. Mottagaren / transportören måste dock vara godkänd för att hantera avfallet. När det gäller industriavfall har Bergkvist Siljan Insjön AB ett avtal med Stena Recycling AB.

#### *Planförslag*

Om ytterligare utrymmen för avfallshantering behövs inom detaljplanens delområden anordnas dessa i projekteringssskedet inom kvartersmarken.

#### *Konsekvenser*

När det gäller avfall från verksamheten inom kvartersmarken har exploatören ett avtal med en godkänd mottagare / transportör.

### 3.2.3 Brandvatten

Brandvattenförsörjning och räddningsvägar anordnas enligt räddningstjänstens föreskrifter. Insattiden för räddningstjänsten är 10-15 minuter. Närmaste brandpost finns ca 300m från planområdet och har en kapacitet på ca1200l/min. Det finns även möjlighet att göra vattentag från älven.

### 3.2.4 Parkering

#### *Förutsättningar*

Parkering sker för anställda och besökare på anvisade platser inom industriområdet.

#### *Planförslag*

Inom planområdets nordvästra delområde tas planbestämmelse bort som innebär förbud mot parkering.

#### *Konsekvenser*

Det innebär att parkering möjliggörs även inom planområdets nordvästra delområde.

### 3.2.5 Dagvatten

#### *Förutsättningar*

Verksamhetens utsläpp till vatten utgörs främst av dagvatten från hårdgjorda ytor. Dagvattnet avleds via sedimenteringsbassänger till recipienten vid Insjöns utlopp till Österdalälven.

#### *Planförslag*

Planerad exploatering innebär en utökad hårdgörandegrad inom industriområdet. Enligt den dagvattenutredning som utgör ett underlag för detaljplanen innebär förslaget för rening av dagvatten att dagvatten avleds till diken samt skärmbassänger, förlagda i Insjön, som kommer byggas under 2023. Höjdsättningen av de två områdena ska anpassas så att dagvatten kan samlas upp och avledas till skärmbassängerna.

#### *Konsekvenser*

Med föreslagen rening, och eftersom planerad exploatering utgör en liten yta i förhållande till hela Insjön tillrinningsområden, så bedöms inte exploateringen medföra någon påverkan på statusen för Insjön.

### 3.2.6 El- och fiber

#### *Förutsättningar*

Befintligt industriområde är anslutet till Dala Energi AB:s elnät. Befintligt fibernät inom planområdet är IP-Only.

#### *Planförslag*

Nya byggnader och verksamheter inom planområdet avses även att anslutas till Dala Energi AB:s Elnät. Nya byggnader inom planområdet kan även att anslutas till fibernätet IP-Only.

#### *Konsekvenser*

Utökningen av industriområdet kan innebära ytterligare behov av kapacitet när det gäller el- och fiberförsörjning.

### 3.2.7 Utbyggnad av allmän plats

Allmän plats saknas inom planområdet.

### 3.2.8 Utbyggnad av vatten och avlopp

Se avsnitt 3.2.1

## 4 Ekonomiska frågor

### 4.1 Planekonomisk bedömning

Detaljplanens framtagande bekostas av exploatören. Exploatören bekostar samtliga kostnader för genomförande av detaljplanen inom kvartersmarken. Eventuella nya anslutningar till ledningsnät bekostas av exploatören.

#### *Markersättning*

Leksands kommun erhåller intäkt vid markförsäljning i området.

#### *Kostnader*

Detaljplanen är initierad av exploatören och kostnaderna ska i enlighet med kommunens praxis bäras av planintressenten.

I samband med planens genomförande bekostar och ansvarar exploatören för utbyggnad av kvartersmarken inom planområdet.

Exploatören står för sina egna kostnader avseende utbyggnad och framtida underhåll av byggnader och andra anläggningar.

Exploatören bekostar utbyggnad, drift och underhåll av vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar från den av kommunen upprättade förbindelsepunkten fram till byggnader.

Exploatören bekostar bygglov, marklov, fiber-, el- och teleledningar.

Exploatören bekostar erforderliga kostnader för fastighetsbildningsåtgärder.

Exploatören bekostar eventuella anslutningsavgifter för VA, el, tele, fiber och fjärrvärme

### 4.2 Planavgift

Detaljplanen bekostas av exploatören och därför utgår inte någon planavgift i samband med bygglov.

### 4.3 Drift vatten och avlopp

#### *Förutsättningar*

Bebyggelsen inom industriområdet är i huvudsak anslutet till det kommunala vatten- och avloppsnätet som tillhör Leksand Vatten och Avfall AB och driften sköts av Dala Vatten och Avfall AB. Industrin har även egna VA-anläggningar inom området.

#### *Planförslag*

Planförslaget innebär inga förändringar när det gäller driften av anläggningar för vatten och avlopp.

## **4.4 Organisatoriska frågor**

### **4.4.1 Tidplan**

Detaljplanen handläggs enligt reglerna om standardförfarande. Kommunen avser att gå ut med detaljplanen på samråd under vintern 2023/2024 och på granskning under våren 2024. Antagande bör kunna ske under sommaren 2024.

### **4.4.2 Avtal**

Ett Planavtal finns tecknat mellan kommunen och exploatören. Planavtal har tecknats för att reglera ansvar och kostnader mellan kommunen och planintressenten. I övrigt ska erforderliga avtal träffas mellan berörda parter.

## **5 Planeringsunderlag**

### **5.1 Kommunala planeringsunderlag**

#### **5.1.1 Detaljplan**

Planområdet ligger till viss del inom följande gällande detaljplan,

Detaljplan för Bergkvistsågen mm, Insjön, Leksands kommun, Dalarnas Län, Laga kraft 2003-01-29.

#### **5.1.2 Planprogram**

Särskilt planprogram har inte bedömts nödvändigt att upprätta.

#### **5.1.3 Grundkarta**

Grundkarta har upprättats av Leksands Kommun.

#### **5.1.4 Översiktsplan**

Följande översiktliga plan finns antagen för aktuellt område:

Översiktsplan för Leksands kommun som vann laga kraft 2014-07-10.

#### **5.1.5 Undersökning enligt 6 kap. 6 § PBL**

En undersökning om betydande miljöpåverkan har 2022-05-10 tagits fram för denna detaljplan. Undersökningen syftar till att avgöra om en miljöbedömning behöver genomföras. Då detaljplanen omfattar utvidgningar av ett industriområde och en containerterminal med spårtrafik bedöms den kunna medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning har därför upprättats (Se avsnitt 5.1.6). För att avgöra miljökonsekvensbeskrivningens omfattning så har ett avgränsningssamråd hållits med länsstyrelsen. Samråd om undersökningen genomförs i samband med samråd för själva detaljplanen.

### 5.1.6 Miljökonsekvensbeskrivning

En miljökonsekvensbeskrivning har upprättats för detaljplanen av Marklund Solutions AB. Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar de miljöaspekter som bedömdes kunna innebära en betydande miljöpåverkan och finns som bilaga till planhandlingar. Se avsnitt 5.3.1

### 5.1.7 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Kommunens beslut om betydande miljöpåverkan biläggs detaljplanens samrådshandlingar.

## 5.2 Utredningar

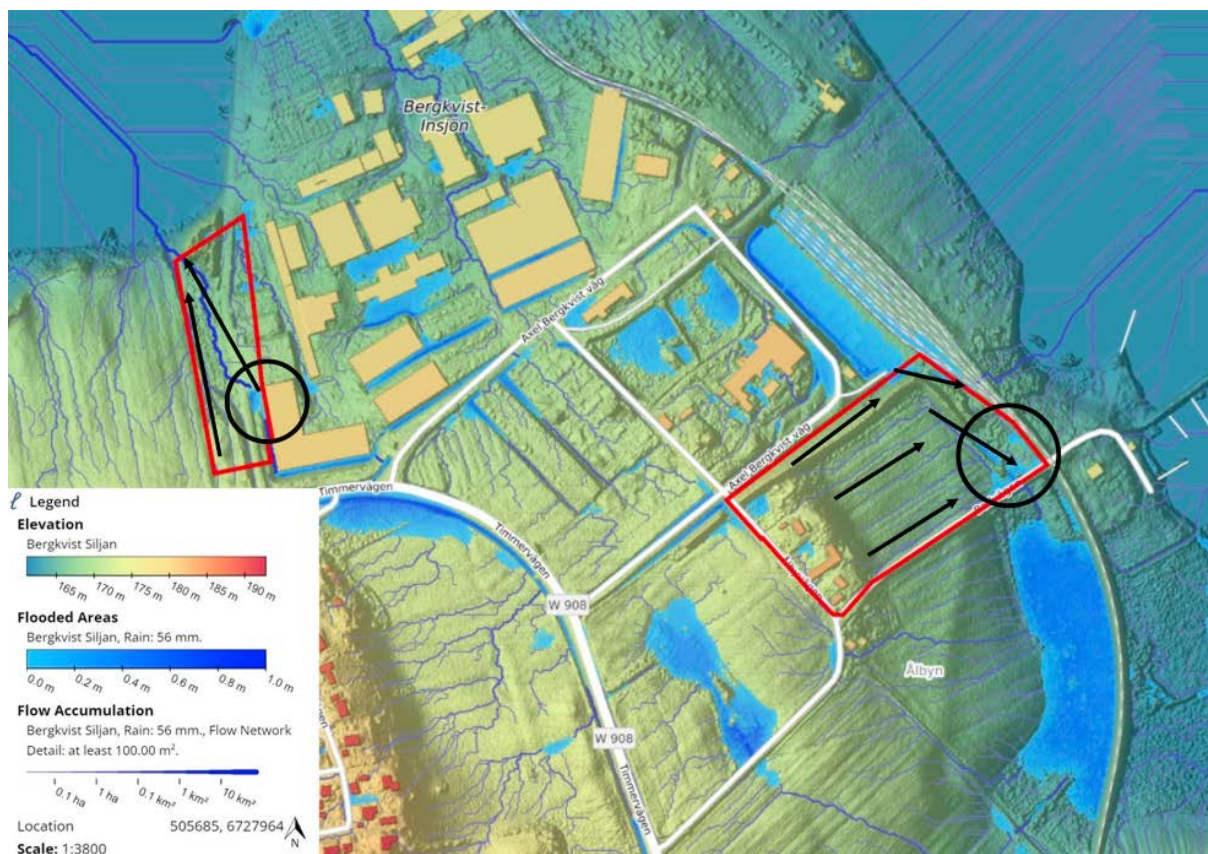
### 5.2.1 Dagvattenhantering

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Bergkvist Siljan AB utfört en dagvattenutredning för detaljplanen. Utredning finns som bilaga till planbeskrivningen. I det följande sammanfattas innehållet i utredningen.

Syftet med utredningen är att visa hur en hållbar dagvattenhanteringen kan säkerställas för detaljplanen och om eventuella åtgärder krävs utifrån platsens förutsättningar och planerad verksamhet.



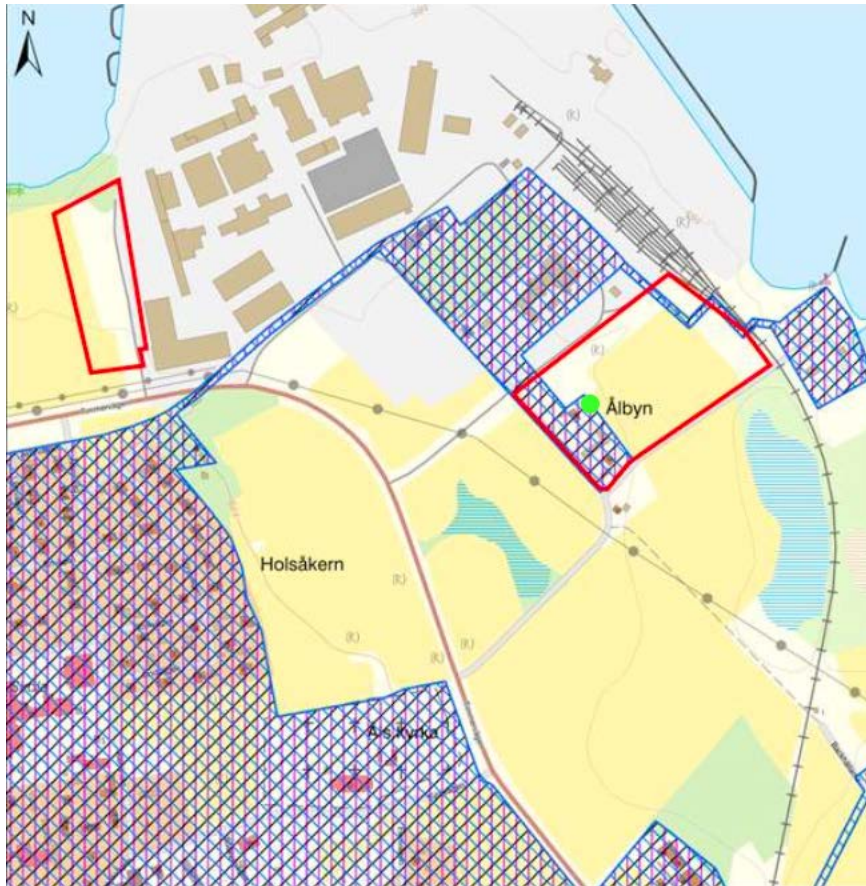
Figur 7: Detaljplanens två delområden som i dagvattenutredningen betecknas område A (det nordvästra delområdet) och område B (det sydöstra delområdet).



Figur 8: Flödesvägar, ytligavrinning och instängda områden med risk för översvämning i befintlig situation. Baserat på ett 100-årsregn med 30 minuters varaktighet (56 mm). Röd linje markerar utredningsområdena. Svarta pilar markerar de huvudsakliga avrinningsvägarna inom utredningsområdena. Se teckenförklaring nedan.

Inom planens nordvästra delområde (område A i dagvattenutredningen) finns ett dike till vilket en befintlig dagvattenledning från parkeringsytor och en byggnad inom Bergkvist Siljans västra verksamhetsområde har sitt utlopp. Till diket leds även en vägtrumma som ligger under infartsvägen. Inga ledningar finns inom planens sydöstra delområde (område B i dagvattenutredningen). Inga kommunala dagvattenledningar finns inom utredningsområdena. Inom Bergkvist Siljans verksamhetsområde finns befintliga dagvattenbrunnar och dagvattenledningar som avleder dagvatten från asfaltsytor och tak till sedimentationsdammar som ligger i Insjön.

Fastigheten inom planens sydöstra delområde (utredningsområde B i dagvattenutredningen) ligger delvis inom kommunalt verksamhetsområde för VA och dagvatten. Enligt brunnsarkivet (SGU, 2022d) finns även en brunn inom området med okänd användning, se figur 9.

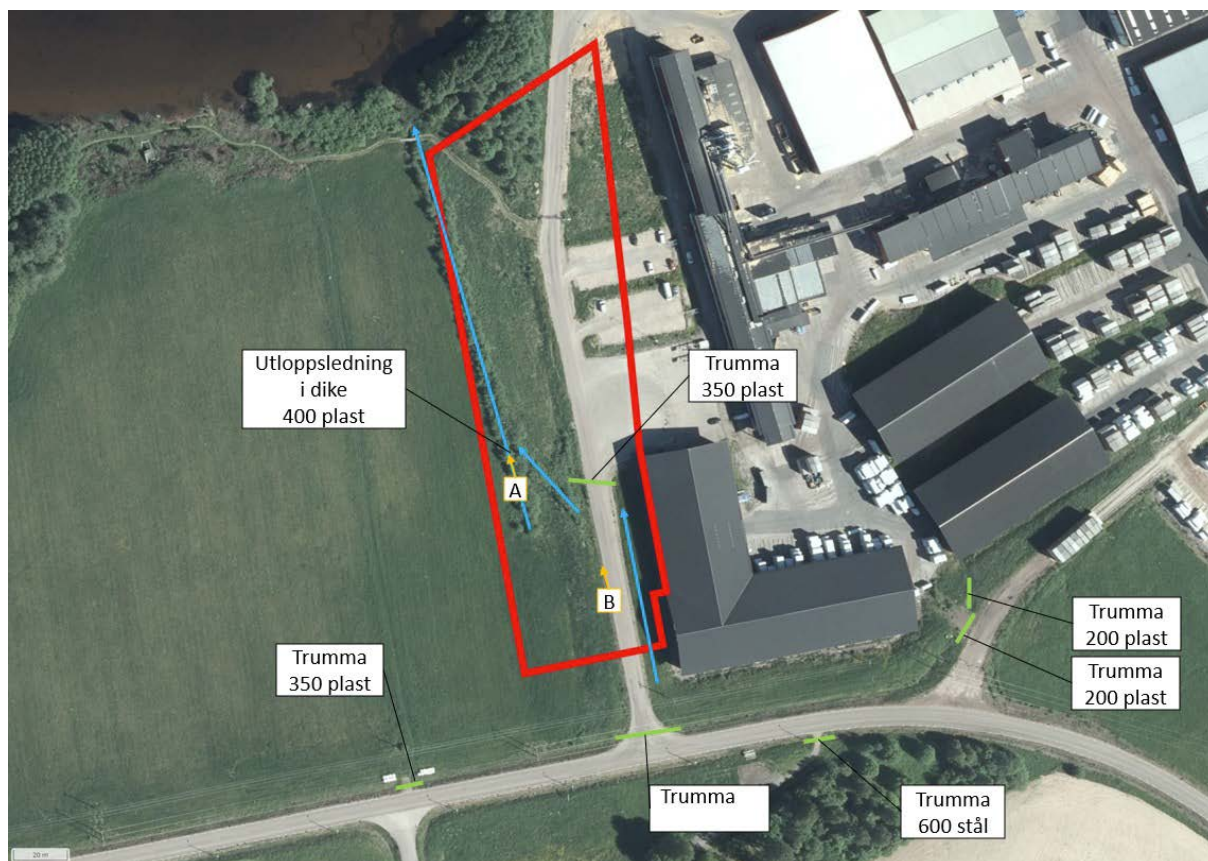


Figur 9: Verksamhetsområde för VA och dagvatten visas som skrafferade ytor. Utredningsområdena är avgränsade med en röd linje. Grön cirkel markerar brunn med okänd användning

Ytvattenrecipient för utbredningsområdena är vattenförekomsten Insjön (MS\_CD: WA43887960). Enligt beslutad miljö kvalitetsnorm (förvaltningscykel 3, år 2017 – 2021) är den ekologiska statusen god och den kemiska statusen uppnår ej god för Insjön.

Kvalitetskraven för god ekologisk status är till år 2027 och god kemisk ytvattenstatus för vattenförekomsten för Insjön. Utöver mindre stränga krav för de överallt överskridande ämnena bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar så finns undantag i form av tidsfrister och senare målår för vissa ämnen. I Insjön överskrids gränsvärdet för antracen som har ett målår 2027 (VISS, 2022b).

I figur 10 och i figur 11 illustreras befintliga huvudsakliga avrinningsstråk inom planens två delområden.



Figur 10: Befintlig situation. Observationer från platsbesök 2022-10-18 i planens nordvästra delområde.



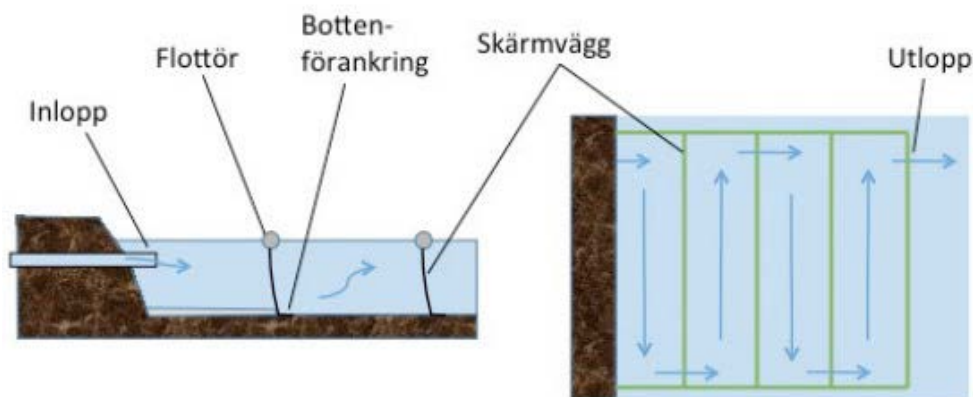
Figur 11: Befintlig situation. Observationer från platsbesök 2022-10-18 i planens sydöstra delområde.



För att avgöra hur planerad exploatering beräknas påverka dagvattenflöden har flöden för både befintlig och planerad markanvändning beräknats för ett 2-, 10- och 100-årsregn, baserat på att området klassas som industriområde nära en recipient. Samtliga beräkningar har utförts enligt tillvägagångssätt i Svenskt Vattens publikation P110 (Svenskt Vatten, 2016). En ökning av hårdgörandegraden och inkludering av klimatfaktor i planerad situation medför ökade flöden för planerad situation i jämförelse med befintlig. Vid ett 10-årsregn ökar flödet från planens nordvästra delområde (område A i dagvattenutredningen) från 65 l/s till 212 l/s inkluderat klimatfaktor för planerad situation. Vid ett 10-årsregn ökar flödet från planens sydöstra delområde (område B i dagvattenutredningen) från 40 l/s till 759 l/s inkluderat klimatfaktor för planerad situation.

Då utbredningsområdena angränsar mot recipienten Insjön, som inte är flödeskänslig, bedöms inte fördröjning vara ett problem för dagvattenhanteringen. I denna utredning föreslås ändå att fördröjning görs ned till ett befintligt 10-års regn, då detta följer svensk branschstandard och minskar frekvensen av tillfällen då dagvattensystemet översvämmas på grund av kapacitetsbegränsningar. Föroreningsberäkningar har utförts med dagvatten- och recipientmodellen StormTac (StormTac, 2022). För att uppskatta halter och mängder av föroreningar i dagvatten som kommer från utbredningsområdena används schablonhalter för specifika typer av markanvändning. Föroreningsberäkningar har utförts för befintlig och planerad markanvändning, samt planerad markanvändning efter rening. Resultaten av beräkningarna visar på en ökad halt och mängd av samtliga beräknade förorenande ämnen i och med planerad exploatering, om inga reningsåtgärder skulle vidtas. För rening av dagvattnet planeras byggande av skärmbassänger. Vidare föreslås olika typer av diken för fördröjning och rening samt oljeavskiljare. I dagvattenutredningen beräknas även föroreningsmängder efter föreslagen rening av dagvattnet.

Förslag på systemlösning för dagvattenhantering har tagits fram, framför allt med avsikt att rena dagvatten inom utbredningsområdena. I dagsläget finns det sedimentationsbassänger i Insjön dit dagvatten från fastigheten Bergkvist Siljan avleds. Dessa bassänger kommer att byggas om till skärmbassänger under år 2023 i enlighet med det miljötillstånd (DNR 551-5079-2020) som finns för delar av Bergkvist Siljans fastighet. Dagvattenhanteringen för utbredningsområdena föreslås utgöras av dagvattenbrunnar eller dagvattendiken och skärmbassänger, där dikenas funktion är att samla upp dagvatten, men även att fungera som en försedimentering innan dagvatten avleds i ledning till skärmbassängerna. En principskiss för skärmbassäng finns i 12.



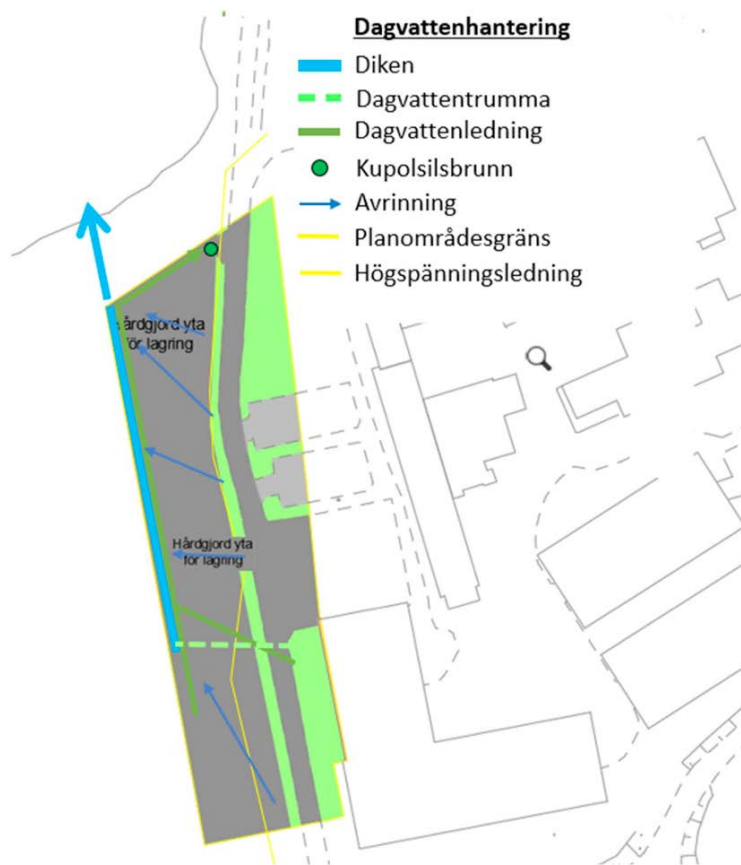
Figur 12: Principskiss för skärmbassäng (SVOA, 2022c).

Reningen i en skärmbassäng sker genom att partikelbundna föroreningar sedimenterar. Utloppet kommer att utformas som dämt, och därmed kan flytslam/bark/spån och olja ansamlas på ytan där det sedan kan rensas bort. Förmågan att avskilja lösta föroreningar är mindre god, men kan förbättras med hjälp av flytande växtbäddar.

Det löpande underhållet av en skärmbassäng innefattar främst rensning av sediment och kontrollera förankring för skärmväggarna. (SVOA, 2022c)

Systemlösningen för planens nordvästra delområde (område A i dagvattenutredningen) illustreras i figur 13. Lösningen innebär att ett dike anläggs längs den västra plangränsen. Diket kan ta om hand om skyfall från planområdet. Detta dike ansluter i planområdets norra del till det befintliga dike som leder ut i Insjön. Detta innebär att det befintliga diket i området läggs om. Parallellt med den västra plangränsen men utanför planområdet finns ett markreservat (x-område) avsatt för en gångväg som planeras väster om diket, på Bergkvist Siljans fastighet. Detta markreservat finns således fortfarande kvar och ingår i den detaljplan som vann laga kraft 2003-01-29. I detta sammanhang bör det noteras att planområdets gräns i väster inte sammanfaller med fastighetsgränsen för Bergkvist Siljans fastighet. De hårdgjorda ytorna inom planområdet föreslås höjdsättas så att dagvatten kan avledas till dagvattenbrunnar längs områdets västra sida, och vid skyfall när ledningsnätet går fullt, rinner vattnet ned i diket. Dagvatten avleds från dagvattenbrunnarna via ledning till oljeavskiljare och vidare i ledning till skärmbassängen.

Till det befintliga diket i planområdets västra del avleds idag en dagvattenledning och en trumma. Dessa kan förlängas och ansluta mot det diket i dess nya placering.



Figur 13: Förslagen systemlösning för dagvatten inom planens nordvästra delområde (område A i dagvattenutredningen).

Systemlösningen för planområdets sydöstra del (område B i dagvattenutredningen) illustreras i figur 14. Lösningen innebär att de hårdgjorda ytorna föreslås höjdsättas så att dagvatten kan avledas till ett dike längs planområdets nordvästra sida. Den del av området som ligger närmast järnvägsspåret kommer att behöva anpassas till höjden för spårområdet, varför ett lågstråk inom planområdet är inritat i figur 14. Från planområdet föreslås dagvatten avledas via en trumba till det befintliga, krossklädda dike som ligger norr om planområdet. Från detta dike avleds dagvatten via en befintlig ledning till de planerade skärbassängerna där ytterligare rening sker.

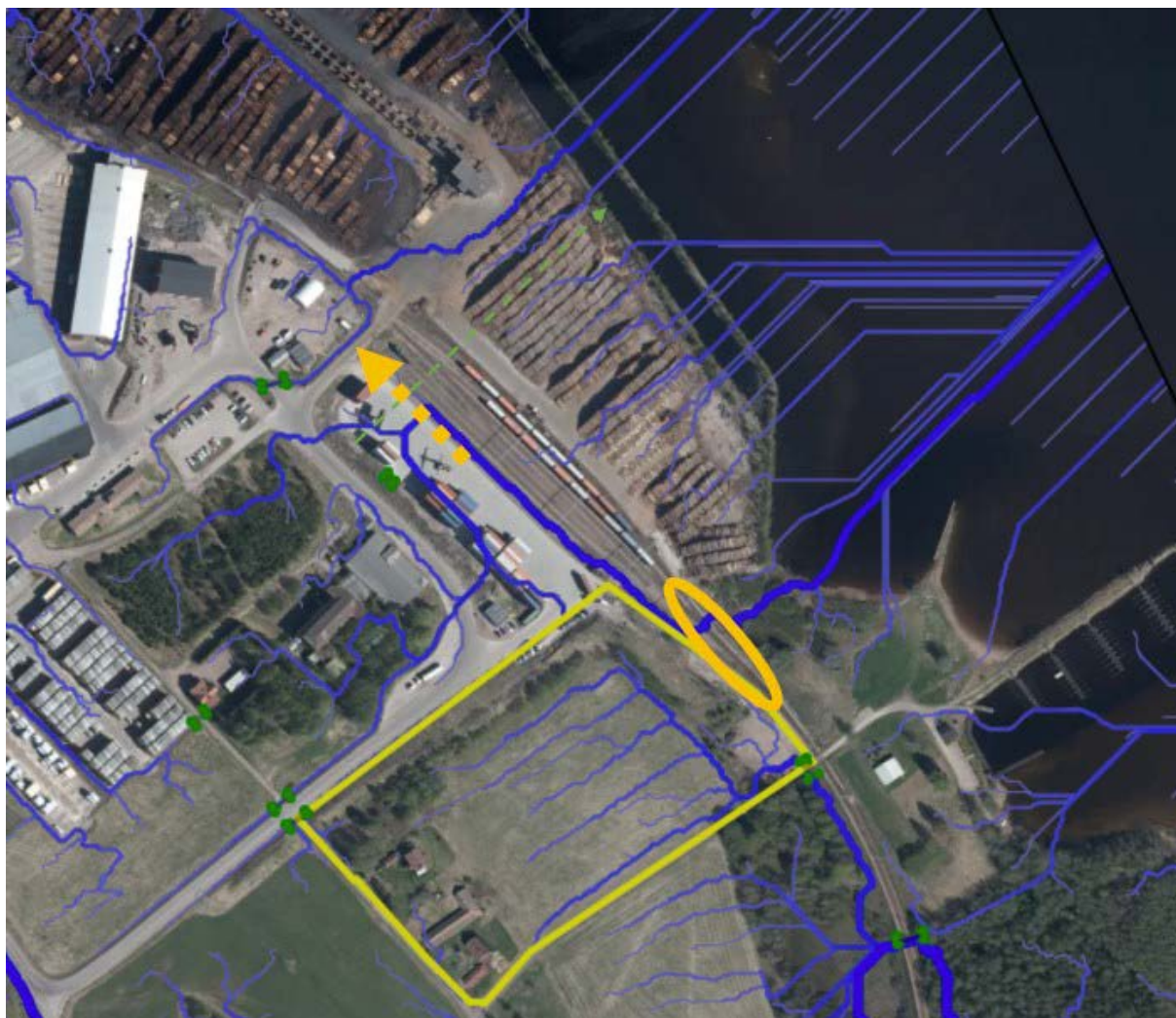
För ytan där utökning av spår görs antas att spårområdet och banvallen är så genomsläpplig att dagvatten från detta område inte samlas upp till dagvattendammen utan infiltrerar i banvallen och avrinner mot recipienten.



Figur 14: Förslagen systemlösning för dagvatten inom planens sydöstra delområde (område B i dagvattenutredningen).

För att extrema regn som överskrider dimensionerande dagvattenflöden och inte kan omhändertaras av dagvattenanläggningarna ska avledas säkert är det viktigt att inga lågpunkter skapas intill byggnader eller viktig infrastruktur. Färdigt golvnivån i entréer ska utföras högre än marknivån utanför. Vid stora regn kan avrinning från ett större avrinningsområde passera genom planområdets nordvästra del. Utgångspunkten är att avrinningen från det bostadsområde som ligger söder om utredningsområdet, och som ser ut att ledas mot Bergkvist Siljans fastighet, då kan avledas likt dagsläget om den befintliga trumman under infartsvägen förlängs och ansluter mot det nya skyfallsdiket.

Planområdets sydöstra del har inget uppströms avrinningsområde som leder vatten till planområdet. Det är viktigt att området höjdsätts så att dagvatten vid stora regn kan brädda förbi den föreslagna dagvattenanläggningen och vidare mot Insjön, utan att skapa olägenhet för befintlig infrastruktur inom fastigheten Bergkvist Siljan. Förslagsvis får detta dagvatten avrinna likt dagsläget enligt figur 15. Då kan en trumma anläggas under järnvägen för att minimera risk för skada på järnvägen. Ytterligare ett alternativ är att ändra höjdsättningen så att skyfall avleds åt nordost och skärmbassängerna, likt den orange pilens markering i figuren nedan.



Figur 15: Befintliga skyfallsvägar visas med blåa linjer. Planens sydöstra delområde är markerat med en gul polygon. Vid den orange cirkeln kan en trumma anläggas under järnvägen för att skydda denna från skyfall. Alternativt så kan höjdsättningen ändras för att avleda skyfall åt nordost, liksom den orange pilens markering.

I det följande anges några slutsatser och konsekvenser som betonas i dagvattenutredningen.

Planerad exploatering kommer ge en ökad hårdgörandegrad inom planområdet vilket, i kombination med inkludering av klimatfaktor i beräkningarna för planerad situation, resulterar i ökade dagvattenflöden, från 105 l/s till 971 l/s vid ett dimensionerande 10-årsregn.

Utförda föroreningsberäkningar indikerar en ökad föroreningsbelastning för framför allt kväve, fosfor, koppar, nikel och BaP, även efter föreslagen rening. Eftersom det årliga flödet i omgivande vatten är stort leder utspädningseffekten till försumbar försämring av halterna i recipienterna och dess ytvattenförekomster. Därmed bedöms inte exploateringen medföra att statusen påverkas för Insjön.

Förslaget för rening av dagvatten bygger på att dagvatten avleds till diken för fördröjning samt till skärbassänger, förlagda i Insjön, som kommer byggas under 2023. Höjdsättningen av de två områdena måste anpassas så att dagvatten kan samlas upp och avledas till skärbassängerna. Intill planens nordvästra delområde (område A i dagvattenutredningen) finns ett befintligt dike som föreslås läggas om för att förhindra att skyfall leds mot fastigheten Bergkvist Siljan. För planens sydöstra delområde (område B i dagvattenutredningen) måste

befintlig kapacitet i diken och ledningar ses över för att säkerställa att föreslagen lösning går att genomföra.

För att inte byggnader eller viktig infrastruktur ska skadas vid extrema regn behöver höjdsättningen inom planområdet utföras så att skyfall avrinner i låglinjer på ett säkert sätt. Entréer till eventuella byggnader behöver höjdsättas så att färdig golvnivå ligger högre än nivån på omgivande mark. Förutsatt att höjdsättningen inom planområdet utförs så att skyfall kan avledas på ett säkert sätt bör det inte finnas någon risk för översvämningar inom området. Så länge skyfallsflöden kan avledas på ett säkert sätt till Insjön bedöms det inte finnas någon risk för att nedströms belägen bebyggelse skadas av dagvatten från planområdena.

Dagvattenutredningen avses ligga till grund för vidare planering av planområdets utformning.

### 5.2.2 Naturinventering

Marken inom planområdet är relativt plan och består av gräsmark, hårdgjorda ytor för vägar och järnvägsspår. Naturvärdesinventering i Ålbyn, Insjön genomfördes för planområdet 2022 av Mylia Natur.

Planområdets två delområden samt dess omgivningar inventerades. Det sydöstra området kallas Inventeringsområde 1 och det nordvästra området kallas Inventeringsområde 2. Inventeringsområde 1 beskrivs som ett område dominerat av en stor sammanhängande och ganska högvuxen äng där gräs och örter skördas till djurfoder. Arter i ängen är bland annat ängskavle, gulvial, kärtistel och gökblomster. Det finns ingen hävdkontinuitet med krävande slåtterängsarter. På ett ställe i norra kanten av ängen intill lövridån växer några exemplar av brunklöver. Stenmurar, småvatten och åkerholmar saknas. Inventeringsområde 1 var tidigare jordbruksmark. En liten yta på cirka 100 kvadratmeter torr till frisk ängsmark med kortvuxen vegetation ligger mellan de båda befintliga boningshusen i områdets västra del. Där noterades flera hävdberoende arter som backnejlika, rödklint, stor blåklocka och gullviva. Den rödlistade arten brunklöver som växer i den stora högvuxna ängen skulle i bästa fall kunna överleva vid fortsatt brukande. Det är dock oklart om den funnits i ängen under en längre tid eller om den spritt sig dit från omkringliggande väg och ruderatmarker (mark som ofta störs av mänsklig verksamhet).

Artsök gjordes av rödlistade arter ett par hundra meter runt inventeringsområde 1. Ett

fynd finns av pilblad vid vattnet öster om inventeringsområdet. Ett annat fynd är smaragdfallbagge som påträffades 1934. Det fyndet är grovt markerat plusminus en kilometer och därför framgår det inte mer exakt var det hittades. Arten har gått starkt tillbaka sedan 1960-talet och efter 1980 finns få fynd i Sverige. Övriga rödlistade arter är fåglar och de flesta har observerats vid badplatsen och den strandnära miljön. Inventeringsområde 1 har inga delområden som i dagsläget kan resultera i en naturvärdesklassning.

I östra delen av Inventeringsområde 2 finns en väg och parkeringsplatser. Större delen av området väster om vägen är igenväxningsmark med gråal och några olika arter Salix. Några träd finns i områdets norra del. Väster om inventeringsområdet dominerar åkermark. I norr växer lövskog vid vattnet, i öster ligger ett industriområde och i söder villaområden. Inventeringsområde 2 har inga naturvärden som föranleder någon naturvärdesklassning. Under besöket noterades två gulsparvar under födosök i det norra delområdet. I luftrummet ovanför inventeringsområdet sågs tio tornseglare, två hussvalor och en fiskmås.

Ingen av dem är direkt beroende av själva inventeringsområdet. Om invasiva arter påträffas inom de aktuella områdena ska försiktighet iakttas vid markarbeten för att undvika att dessa

arter sprids vidare. Sammanfattningsvis dominerades inventeringsområde 1 av en stor äng omgiven av lövbuskage och enstaka träd vid några gårdar. Inventeringsområde 2 utgörs mestadels av igenväxningsmark och mark med en väg och parkering. Några rödlistade fåglar och en rödlistad kärleväxt noterades. Inga delar av inventeringsområdena naturvärdesklassades. Med utgångspunkt från det sistnämnda och att ett ianspråktagande av de beskrivna inventeringsområdena för industriell verksamhet kan motiveras med utgångspunkt från det stora samhällsintresse som en utveckling av den industriella verksamheten samt kombiterminalen utgör



Figur 16: Inga områden med naturvärden är registrerade i inventeringsområde 1 och 2. Orangemarkerade områden kräver kulturhänsyn. Ett sådant område finns markerat i Inventeringsområde 1 och det är fornlämningen som beskrivs i 5.2.7. Det röstreckade området längst i nordväst är en nyckelbiotop som utgörs av en sekundär lövnaturskog med mycket död ved. (Karta från "Skogens Pärlor", Skogsstyrelsen)

### 5.2.3 Geoteknisk utredning

Berggrunden utgörs av granit. Jordarten domineras av postglacial silt som är en erosionsbenägen jordart. Närmare badplatsen och småbåtshamnen finns ett stråk av svämsediment i form av lersilt. (Källa: SGU). På uppdrag av Bergkvist Siljan AB har AFRY Infrastructure AB utfört geotekniska undersökningar på ytor angränsande sågverket i Insjön. Undersökningarna ska utgöra underlag för upprättandet av detaljplanen och för eventuell utökad exploatering i området angränsande sågverket. De geotekniska fältundersökningarna har utförts under oktober 2022 och omfattar totalt 14 undersökningpunkter. Planområdets nordvästra del benämns delområde 1 i utredningen och planområdets sydöstra del benämns delområde 2.



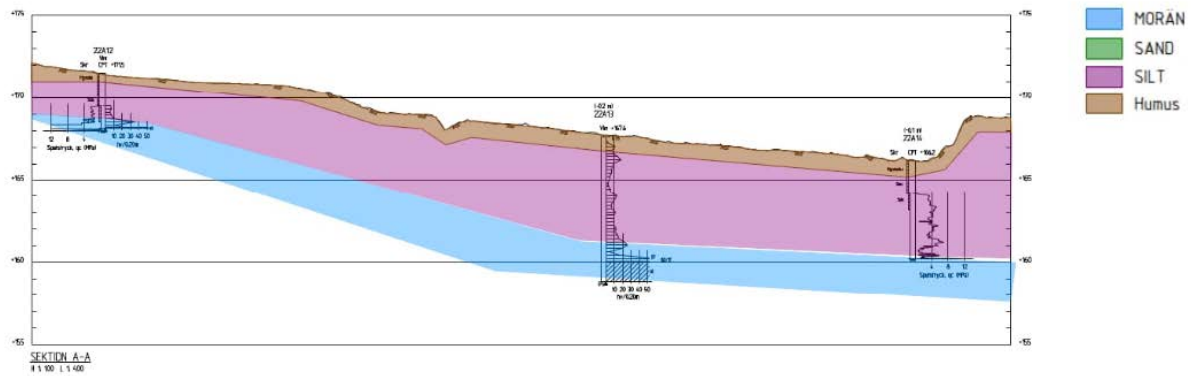
Figur 17: Områden som undersökts i den geotekniska utredningen.

De geotekniska förhållanden som gäller i utredningsområde 1 bör anses som homogena. Lagerföljden i hela området är humus, silt och morän. Humusen kan vara av en sandig eller siltig karaktär och återfinns från markytan ner till 1 m under markytan. Silten återfinns under humusen ner till 3 meter under markytan i områdets södra del och 6 m under markytan i områdets norra del. Under silten bedöms det vara morän. Silten bedöms som lös till mycket löst lagrad. Moränen är fast lagrad.



Figur 18: Kartutsnittet visar tre provtagningspunkter och läget för sektion A-A i utredningsområde 1. Den norra och södra provtagningspunkten avser provtagning med skruvprovtagare och den mittersta punkten avser statisk sondering till förmodat fast botten.





Figur 19: Sektion A-A i utredningsområde 1 visar tolkad jordlagerföljd.

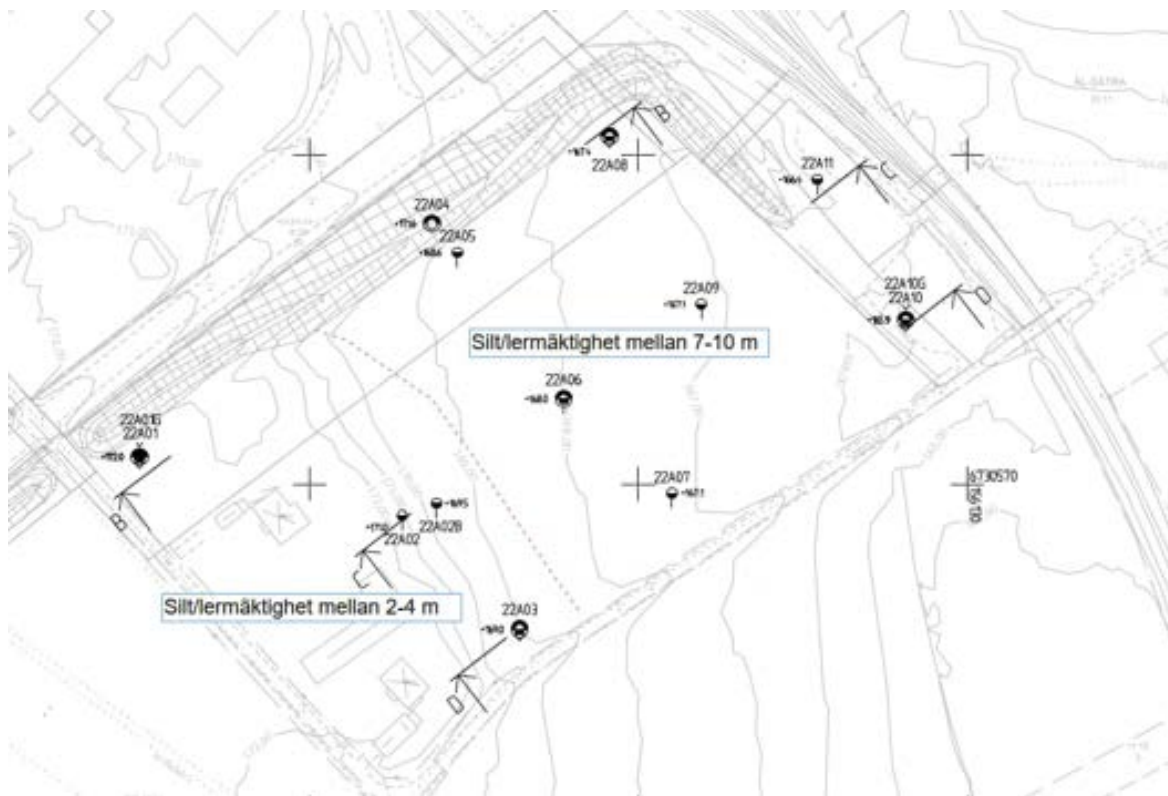
De geotekniska förhållandena inom delområde 2 är mer varierande än delområde 1. De lager som förekommer i området är humus, silt, siltig lera, lera, lerig silt och morän. Befintlig jordvall inom området består av fyllning av silt och/eller lera och är sannolikt ursprungligen från schaktarbeten i närområdet. Jordarterna i vallen kan variera. Silten och leran bedöms som lös till mycketlöst lagrad och är sättningsbenägen. Moränen är fast lagrad. Mätning av installerade grundvattenrör visar på en grundvattenyta mellan 1,5 och 2,9 m under markytan i inom hela området. Grundvattenytan förväntas variera med årstiderna.

I utförda stabilitetsberäkningar har en last modellerats. På järnvägsbanken har en last om 60 kPa applicerats över banken som antagits vara ca 1 m ovan markytan och utgörs av krossmaterial. För att simulera en byggnadslast har 40 kPa applicerats på slänten, vilket motsvarar en byggnad i ungefär 3-4 plan. Då lera och silt förekommer i området kan sättningar pågå en viss tid efter påförd last. Sett till områdets geotekniska förutsättningar och planerade användning bedöms området som byggbart. Utförda stabilitetsberäkningar visar att inga förstärkningar krävs med avseende på släntstabiliteten.

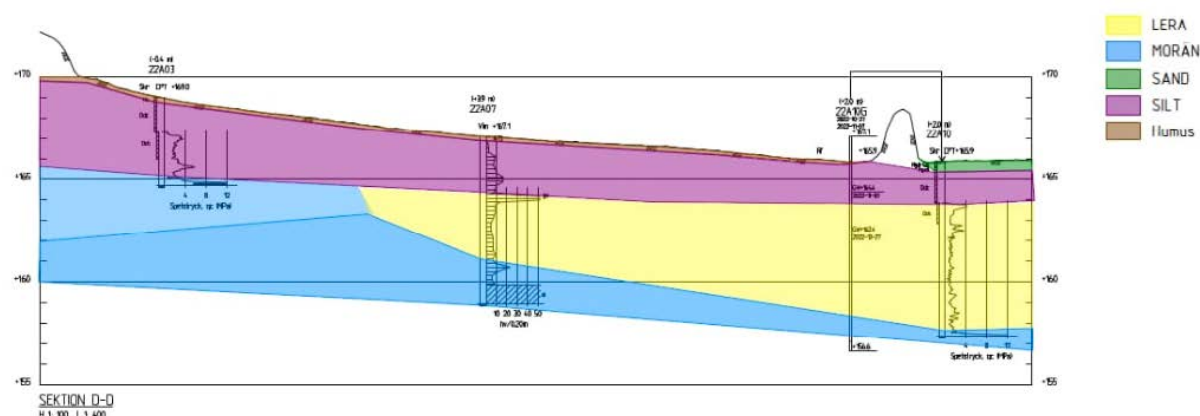
Storleken på sättningarna bedöms ligga i samma storleksordning som i utredningsområde 2 där sättningarna ökar i den norra delen av området. Området planeras att användas som massupplag. Eventuella byggnader kan grundläggas ytligt utan förstärkning om vissa sättningar kan accepteras. Om sättningar ej accepteras kan grundförstärkning krävas med tex pålning eller utskiftning till fast morän.

Utförda sättningsberäkningar i utredningsområde 2 visar att sättningar kan uppkomma, särskilt där ler – och siltlagret är mäktigt. Detta bedöms främst vara i de nordöstra delarna av område 2. I de sydvästra delarna av område 2 är ler – och siltlagret mindre och grundläggning av byggnader kan ske ytligt utan förstärkning om vissa sättningar kan accepteras. Om sättningar inte kan accepteras krävs förstärkning med tex pålning eller utskiftning till fast morän. I de nordöstra delarna kan mindre byggnader i 1-2 plan grundläggas utan förstärkning om vissa sättningar kan accepteras. Större byggnader kräver sannolikt förstärkning, förslagsvis med spetsburna pålar. Då jordlagrens mäktighet varierar kan ojämna sättningar uppkomma, särskilt i gränsen mellan områdena. Jordarna inom området är tjälfarliga och grundläggning måste utföras på tjälsäkert vis. Dränering ska utföras.

Grunda schakter bör utföras med en släntlutning på 1:2. Vid schakt som planeras under grundvattenytan rekommenderas det att grundvattenytan avsänks till 0,5 meter under planerad schaktbotten. Den omgivningspåverkan en eventuell grundvattensänkning medför behöver utredas för att inte riskera att intilliggande anläggningar påverkas.



Figur 20: Kartutsnitt som visar utredningsområde 2 med provtagningspunkter och sektioner



Figur 21: Sektion D-D i utredningsområde 2 visar tolkad jordlagerföljd.

Om det material som finns i östra delen av delområde 2 ska schaktas bör möjligheten att återanvända sanden och bärlagret tas i beaktning. Övrig återanvändning av material anses som begränsad. För att undvika sprickbildning i asfalten bör tidig utläggning av hårdgjorda ytor utföras. Asfaltering utförs lämpligen i slutet av byggskedet. Överslagsberäkningar för ca 1 m ny järnvägsbank med tåglast visar att stabilitetskraven är uppfyllda. Vissa sättningar kan förväntas uppkomma till följd av den nya järnvägsbanken. En omvärdering av rekommendationerna bör utföras i nästa projekteringskede för att bedöma eventuella behov av andra förstärkningar eller kompletterande undersökningar.

Då projektet är i ett tidigt skede bör omvärdering av geotekniska rekommendationer utföras i nästa projekteringskede när laster, höjdsättning, läge på byggnader, ev ledningsdragningar osv är fastställda. Detta kan innefatta följande arbeten:

- Behov av kompletterande geotekniska undersökningar när spårplacering, byggnaders läge och ledningsstråk är fastställda.
- Kompletterande geotekniska beräkningar för bedömning av stabilitet, sättningar och bärighet.
- Radonundersökning i läge för planerade byggnader.
- Fortsatta mätningar av installerade grundvattenrör.

#### 5.2.4 Bullerutredning

När en verksamhet planeras att utökas behöver verksamhetsutövaren se över vilka ökade trafikbullernivåer och industribullernivåer verksamheten kommer att ge. Ökar bullernivåerna väsentligt vid utökad verksamhet kan krav ställas på företaget, verksamhetsutövaren, att genomföra vissa bullerdämpande åtgärder.

Tyréns AB har gjort en bullerkartläggning för verksamheten vid Bergkvist Insjön AB (Rapport R01-300769, se bilaga). Den akustiska källstyrkan för de dominerande bullerkällorna, stationära såväl som rörliga, på Bergkvist-Insjön sågverk i Insjön har beräknats från uppmätta ljudnivåer. De olika källorna, sammantaget 27 st, har därefter använts för beräkning av de ekvivalenta ljudnivåerna på och runt sågverkets område och jämförts med de av Naturvårdsverket rekommenderade riktvärden för buller från industrier och kraven i tillståndshandlingen för den aktuella verksamheten. Ljudnivåerna ligger väl inom kraven i länsstyrelsens beslut om miljötillstånd för utökad verksamhet för Bergkvist Siljan Insjön AB.

Med hjälp av simuleringar undersöks också vilka bulleråtgärder som krävs för att nå Naturvårdsverkets riktvärde om 40 dB(A) nattetid i kontrollpunkterna och vid kringliggande bostäder. På grund av sågverkets storlek och antalet bullerkällor krävs flera åtgärder, bland annat tystare truckar.

I tillägg har också bullret från samtlig trafik på Timmervägen som leder till sågverket beräknats för de bostäder som ligger i närområdet och utvärderats med avseende på riktvärdena för trafikbuller. För att hantera avvikelser från kraven i detta fall förslås sänkning av hastigheten. Bulleranalysen är utförd både avseende nuvarande verksamhet och planerad utökning.

I reviderad version av bullerutredningen har också effekterna av en containerterminal placerad söder om själva sågverket analyserats. Den resulterande ljudnivån från både sågverk och containerterminal innehåller samtliga riktvärden i såväl verksamhetstillstånd som Naturvårdsverkets anvisningar för buller från industrier förutom nattetid där den ekvivalenta ljudnivån överskrids med några dB. För att hantera detta krävs förutom nämnda åtgärder på sågverket också tystare containertruckar.

Bedömningsgrund när det gäller industribullret har varit Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från industrier, "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller", Rapport 6538:2015. Rekommenderade riktvärden för ljudnivå i fritt fält utomhus vid bostäder, skolor och vårdlokaler sammanfattas i tabellen nedan.

Ekvivalent ljudnivå dB(A), vardag 06-18	Ekvivalent ljudnivå dB(A), kväll 18-22, lör-, sön- samt helgdag 06-18	Ekvivalent ljudnivå dB(A), natt 22-06	Maximal ljudnivå dB(A), natt 22-06
50	45	40	55

Tabell 1: Naturvårdsverkets riktvärden för buller från industriell verksamhet, 6538:2015.

Vilkoren i länsstyrelsens beslut om miljötillstånd för utökad verksamhet för Bergkvist Siljan Insjön AB 2021-05-06 överensstämmer i stort med ovanstående dock med undantaget att "natt" definieras som kl 22-07 samt att kraven på ekvivalentnivå under 40 dB(A) nattetid är mildrat till 45 dB(A) i de kontrollpunkter som ligger närmast sågverket. För trafiken till och från sågverket utanför själva anläggningen gäller enligt Naturvårdsverkets riktlinjer Svensk författningssamling för trafikbuller vid bostäder, förordning 2015:216.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, LpAeq,nT [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, LpAFmax,nT [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas - Dock om bostaden < 35 m2	60a) 65a)	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70b)
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida, vid ombyggnad (PBL kap. 9, §2, 1 st.3) räcker ett bostadsrum. b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och		

Tabell 2: Riktvärden utomhus för frifälts ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader, värden enligt riksdagsbeslut 2017.

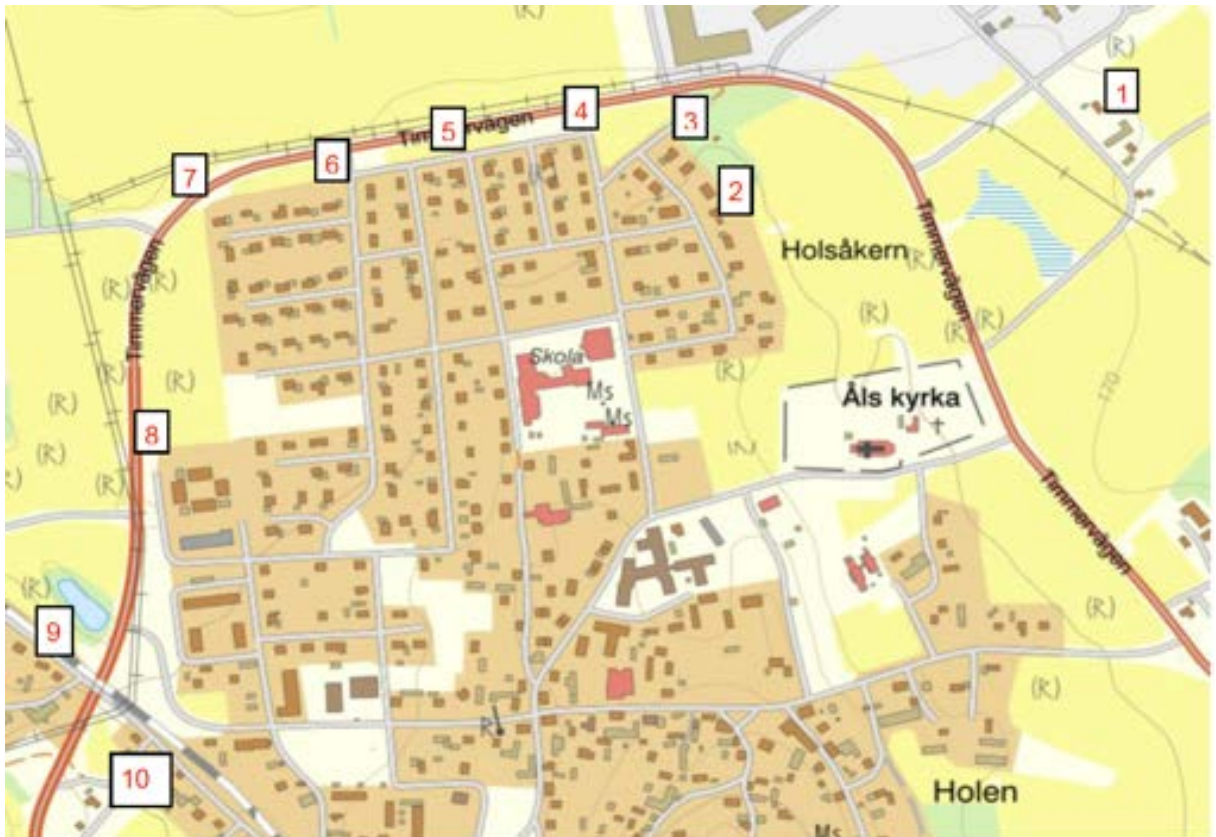
För att uppskatta bullret från verksamhet vid planerad containerterminal används källdata enligt tabell nedan. Använda data kommer från mätningar på containerhantering vid aktuellt sågverk i februari 2022 samt från Tyréns egen databas och Nordiska beräkningsmodellen för buller från godståg. De 3 containertruckarnas arbetsområde framgår i figur nedan. Notera att i området närmast rälsen arbetar truckarna endast 50% av sågverkets driftstid. Rangering antas pågå 8 % av tiden.

Källa	Pos	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Containertruck	enl fig 22	83	96	99	101	100	96	88	80
Godståg 10 km/h	räls	6 st passager /dygn, Nordiska beräkningsmodellen							
Rangering godsvagn	räls	69	68	79	88	91	91	88	82

Tabell 3: A-vägd ljudeffekt i oktavband med mittfrekvens (Hz) för containerterminalens dominerande källor med referens till position enligt figur 22.



Figur 22: Körområde för containertruckar med källdata enligt tabell 3 ovan. I det mörkare området kör de 3 truckarna endast 50 % av den totala tiden.



Figur 23: Fastigheter längs Timmervägen för vilka ljudnivån beräknats specifikt med utgångspunkt från industribuller respektive trafikbuller.

Den akustiska källstyrkan för de dominerande bullerkällorna på Bergkvist Insjöns AB har beräknats från uppmätta ljudnivåer. De olika källorna, sammantaget 27 st, har därefter använts till att beräkna de ekvivalenta och maximala ljudnivåerna runt sågverket och i verksamhetstillståndets kontrollpunkter.



Figur 24: Fastigheter väster och söder om terminalen för vilka ljudnivån beräknats specifikt med utgångspunkt från industribuller respektive trafikbuller.

Fastighet	Ref	LAeq dB(A)	Krav dB(A)	LAmx dB(A) dB(A)	Krav dB(A)
Holen 8:12	2	44	50/45/40	47	-/-/55
Holen 11:6	3	45		48	
Holen 17:15	4	45		47	
Holen 10:9	5	43		46	
Holen 12:8	11	43		46	
Holen 26:7	12	36		40	
Holen 7:8	13	44		47	
Ål-Sätra 1:3	14	42		46	
Ål-Sätra 3:5	15	43		47	
Övre Heden 1:17	16	39		44	

Tabell 4: Ljudnivå vid fasad för de mest bullerutsatta fastigheterna i sågverket och containerterminalens närhet samt Naturvårdsverkets riktvärden dag, kväll respektive natt.

Bullersituationen ändras inte väsentligt med sågverk och containerterminal i jämförelse med bullersituationen med enbart sågverk. Ljudnivåerna håller sig inom både verksamhetstillståndets och Naturvårdsverkets riktvärden dagar och kvällar men överskrider riktvärdet för de ekvivalenta nivåerna nattetid. För att hantera detta föreslås sedan tidigare ett antal åtgärder redovisade nedan. Tillkommande är åtgärd för att hantera containerterminalen.

De erhållna värdena har jämförts med de ljudkrav som ställs i sågverkets tillstånd. Samtliga krav uppfylls. I tillägg har simuleringar gjorts för att undersöka vad som krävs för att reducera

nivån i kontrollpunkterna till Naturvårdsverkets riktvärden för verksamhet nattetid. Det visar sig krävas åtgärder på cyklon, virkestruckar, bullerskärm samt en vall. Dessutom har ljudnivån från sågverket i närliggande bostäder beräknats och jämförts med Naturvårdsverkets krav. För att klara dessa även nattetid krävs åtgärder på cyklon, torrflis, ströhantering, filteranläggning samt åtgärder på virkes och timmertruckar. Notera att den bullerskärm och vall som krävs för tillståndspunkterna är verkningslösa i detta avseende.

Slutligen har bullerbelastning vid närliggande bostäder till följd av trafik till och från sågverket längs Timmervägen beräknats och i några fastigheter funnits överstiga riktvärdena. Detta åtgärdas lämpligen genom sänkning av hastigheten på Timmervägen.

Fastighet	Ref	LAeq dB(A)	Krav dB(A)	LAmix dB(A)	Krav dB(A)
Holen 8:12	2	45		62	
Holen 11:6	3	47		66	
Holen 17:15	4	48		68	
Holen 10:9	5	53		70	
Holen 4:16	1	41		56	
Holen 10:4	6	49		69	
Övre Heden 2:7	7	54		73	
Övre Heden 52:2	8	49		66	
Tunsta 21:8	9	47		67	
Tunsta 20:7	10	47		67	

Tabell 5: Ljudnivå vid fasad för de mest trafikbulerutsatta fastigheterna längs Timmervägen för planerad trafiksituation samt motsvarande riktvärden enligt riksdagsbeslut 2017.

Bulleranalysen är utförd både avseende nuvarande verksamhet och planerad utökning av verksamheten. Ljudbidraget från en planerad containerterminal har beaktats i en tillkommande analys redovisad i aktuell revision av rapporten. Liksom för själva sågverket uppfylls samtliga riktvärden förutom Naturvårdsverkets värden nattetid. För att hantera detta krävs åtgärder på containertruckarna. Eventuella skärmar och vallar är i stort verkningslösa för aktuell typ av rörlig källa och stora avstånd till kontrollpunkter och berörda fastigheter. En reflektion är att den nu aktuella detaljplanens inverkan torde vara begränsad när det gäller möjligheterna att uppfylla samtliga riktvärden. En möjlig framtida elektrifiering av truckarna inom industriområdet ger sannolikt ökade möjligheter att uppfylla riktvärdena. Bullerriktvärdena bevakas i samband med bygglov och byggnadsnämndens tekniska granskning.

### 5.2.5 Riskutredning

En miljökonsekvensbeskrivning har upprättats för detaljplanen av Marklund Solutions AB.

En riskanalys togs fram som en bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen. I riskanalysen beskrivs ett antal riskkällor, en riskbedömning har gjorts och åtgärder kommenteras/föreslås som kan minska riskerna. Riskbedömningen grundar sig på hur allvarlig aktuell risks konsekvenser (K) bedöms vara och beskrivs i en skala 1-4 samt på hur stor sannolikheten (S) bedöms vara att risken ska inträffa. Sannolikheten (S) beskrivs i en skala 1-4. För både konsekvens (K) och sannolikhet (S) är 1 det lägsta värdet och 4 det högsta värdet. Värdet för konsekvens (K) multiplicerat med värdet för sannolikhet (S) beskriver aktuell risk i form av ett risktal (R). I riskanalysen omfattar skalan för risktal värden 1-16. Risktalet 16 innebär att en risks konsekvenser har värdet 4 och även sannolikheten har värdet 4. Det innebär att det är en allvarlig risk och att sannolikheten är stor för att den ska inträffa.

Inga risker i analysen har fått ett högre risktal än 8. En risk har fått risktalet 8 och den handlar om att exploatering och fysiska ingrepp i miljön riskerar att fragmentera ekologiska strukturer.

Åtgärder har genomförts när det gäller detta då en naturvärdesinventering har genomförts. Resultatet från inventeringen visar att det förekommer rödlistade arter inom planområdet men de bedöms inte föranleda en naturvärdesklassning. Observerade rödlistade fåglar bedöms inte vara beroende av aktuellt planområde.

Två risker har fått risktalet 6. Den ena risken handlar om risk för påkörning. Många transporter går över industriområdet samt mycket personal rör sig på området. Det finns risk för att en person som rör sig inom anläggningen blir påkörd av fordon, detta kan leda till allvarliga personskador och i värsta fall dödsfall. Vidare finns sådana risker även vid befintlig järnvägsövergång över spåren på vägen ner till badplatsen. Detta har åtgärdats genom att det finns varningsskyltar, övergångsställen och vägmarkeringar för en bättre säkerhet inom industriområdet. Varselkläder ska bäras utomhus inom industriområdet. Varningsskyltar finns vid järnvägsövergången och kommunen undersöker lösningar som ska möjliggöra en stängning av järnvägsövergången. Den andra risken som fick risktalet 6 handlar om kraftiga skyfall vid framtida klimatförändringar. Skyfall kan förorsaka översvämningar. Denna fråga hanteras i dagvattenutredningen för planområdet. I utredningen beskrivs lösningar för avledande av skyfall från området. Dessa lösningar kommer att genomföras vid utbyggnad enligt detaljplanen.

Ett antal risker fick risktal 4. Det var risker som bedömdes ha obetydlig sannolikhet. Av dessa risker gällde 3 fordon och trafik. En av dessa risker var olje- eller dieselutsläpp orsakat av kollision. Transporterna sker på hårdgjorda ytor och absorberer eller saneringsutrustning används vid läckage. Andra risker var skador på grund av urspårning samt transporter av farligt gods. I riskanalysen kommenterades risken för urspårning med att spåren på terminalområdet inte är i anslutning till någon bebyggelse. Vidare förekommer inte transporter av farligt gods på containerterminalen. När det gäller järnvägsövergången så undersöker kommunen som tidigare nämnts lösningar som möjliggör en stängning av järnvägsövergången.

Två risker med risktalet 4 gällde administrativa frågor. Den ena risken handlar om att larm till räddningsorgan inte fungerar vid en nödsituation. Detta kommenteras i riskanalysen med att driften av containerterminalen sköts av extern entreprenör. Rutiner med kommunikationsplan för nödlägesberedskap ska finnas hos entreprenören. Den andra administrativa risken gäller otydlig ansvars- och uppgiftsfördelning. Konsekvensen av detta är svårbedömd och värderas till hög konsekvensnivå. I riskanalysen kommenteras detta med att rutiner och beskrivningar för ansvarsfördelning finns. Nyanställda får utbildning om detta vid anställningens början. För akuta arbeten gör personalen riskbedömningar.

En risk med risktalet 4 gällde risken för översvämning. Containerterminalen är placerad i anslutning till Insjön vilket innebär att vattendragets utveckling i framtiden kan komma påverka verksamheten. Om vattennivån i Insjön stiger leder detta till risk för översvämning. I riskanalysen kommenterades risken med att Insjön inte utgör ett område som anses ha en betydande översvämningrisk enligt SFS:2009:956.

Med hänsyn till 100-årsregn bedöms inte verksamhetsytan närmast Insjön påverkas och täckas med vatten. Området kan, enligt översvämningsskator från MSB, vid ett värsta scenario för översvämning som orsakas av naturliga faktorer angränsa till översvämmade områden. (Översvämningsskator: <https://gisapp.msb.se/apps/oversvamningsportal/enkelkarta.html> (använd 2022-10-25))

Ytterligare en risk med risktalet 4 gällde att en fornlämning kan skadas. I riskanalysen kommenterades detta med att en arkeologisk förundersökning har tidigare genomförts. Resultatet från undersökningen visar att föremålet som påträffades inom den östra



planområdesdelen inte krävde en vidare arkeologisk undersökning eller att ytterligare åtgärder behövde vidtas. Under våren 2023 noterades det att delar av den östra planområdesdelen inte tidigare var undersökt. Försommaren 2023 har därför en ny arkeologisk undersökning genomförts för den östra planområdesdelen. Se avsnitt 5.2.7.

En risk fick risktalet 3. Sannolikheten bedömdes obetydlig. Risken gällde ras, skred och markförskjutning. I och med anläggningens placering längs med Insjön, längs med terminalen kan markens stabilitet och eventuell erosion komma att påverka verksamheten. Strandkanten längs Insjön nedanför aktuellt planområde har enligt SGU låg eroderbarhet, varav en viss sträcka potentiellt hög eroderbarhet. Detta kan leda till ex materiella skador på byggnader och utrustning. I riskanalysen kommenterades detta att risken för skred eller ras bedöms som låg. Avståndet från befintlig järnväg till strandremsan med potentiellt hög eroderbarhet är cirka 50 meter. De nya järnvägsspåren planeras söder om befintliga spår och anläggs därmed inte på den sidan järnvägsspåren som vetter ned mot sjön.

En risk fick risktal 2. Risken avser bullerstörning till omgivningen (verksamheter och eller bostäder). En bullerutredning har tagits fram som ett underlag för planarbetet (se avsnitt 3.11.3). Enligt utredningen uppfyller industriområdet och containerterminalen även med framtida utökning samtliga bullerriktvärden med undantag av Naturvårdsverkets riktvärde nattetid. För att hantera detta krävs åtgärder på containertruckarna.

Ingen riskkälla har bedömts ligga på hög nivå utan samtliga risker har bedömts ligga på medel eller låga nivåer. Enligt analysen krävs ingen ytterligare åtgärd när det gäller låga risknivåer med risktal 1-3. När det gäller medelrisknivåer med risktal 4-9 anges i analysen att risk kan förekomma och en bedömning ska avgöra om ytterligare åtgärder krävs.

#### 5.2.6 Inventering av potentiellt förorenande verksamheter

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Bergkvist Siljan AB utfört en översiktlig historisk inventering gällande potentiellt förorenande verksamhet inom samt strax utanför bolagets verksamhetsområde kopplat till de nya tilltänka etableringsytorna.

Inventeringen har syftat till att kartlägga verksamhet som möjligen kunnat påverka de ytor där exploateringen planeras samt att om möjligt bedöma typ av förorening samt förväntad föroreningsgrad. Underlaget kommer att ligga till grund för omställning av markanvändning i enlighet med detaljplanen samt ge fingervisning gällande avfallsklassning av massor i samband med framtida markarbeten.

I utredningen har man utifrån de verksamheter som bedrivs och tidigare bedrivits inom industriområdet och järnvägsområdet bedömt möjliga föroreningar som kan ha påverkat detaljplanens delområden. Inom detaljplanens delområden har jordbruk tidigare bedrivits.

I Tabell 6 listas ovan nämnda verksamheter som möjligtvis kan ha påverkat de tilltänkta etableringsytorna, Yta 1 (detaljplanens sydöstra delområde) och Yta 2 (detaljplanens nordvästra delområde). I tabellen anges vilken typ av förorening som kan kopplas till olika verksamheter samt vilken del av ytan som kan ha påverkats.

Baserat på den utförda inventeringen av potentiellt förorenande källor konstateras i utredningen att förorenande verksamhet har utförts i närområdet av Yta 1 (detaljplanens sydöstra delområde) och Yta 2 (detaljplanens nordvästra delområde). Den enda verksamhet som med säkerhet utförts inom ytornas gränser är jordbruk. Det bedöms dock ej troligt att ytorna skulle vara påverkade i sådan grad att det skulle utgöra hinder för omställning av markanvändning i detaljplanen. Det bedöms ej heller som troligt att eventuella överskottsmassor uppkomna vid framtida markarbeten medför hinder på grund av

föroreningshalter. Överskottmassor kan dock behöva undersökas inför hantering av dess inom området eller inför ett externt omhändertagande.

Verksamhet	Typ av förorening	Påverkad yta	Berör del av ytan	Trolighet av förekomst	Bedömd föroreningsgrad
Jordbruk	Pesticider, metaller, metylkvicksilver, PAH	1,2	Hela ytorna, främst intill lada vid Yta 1.	Troligt	Låg
Sågverk	PAH, metaller	1,2	Hela ytorna	Viss trolighet	Låg
Järnväg	Pesticider, dioxin	1	Nordöstra kortsidan	Viss trolighet	Låg
Bensinmack	Alifater, aromater, BTEX, PAH	1	Norra hörnet	Låg trolighet	Låg
Vall (okända massor)	Metaller, PAH, olja	1	Norra långsidan sam del av östra kortsidan	Viss trolighet	Låg

Tabell 6: Verksamheter och förväntad typ av förorening samt bedömd trolighet och grad av förorening som möjligtvis kan ha påverkat del av Yta 1 och Yta 2.

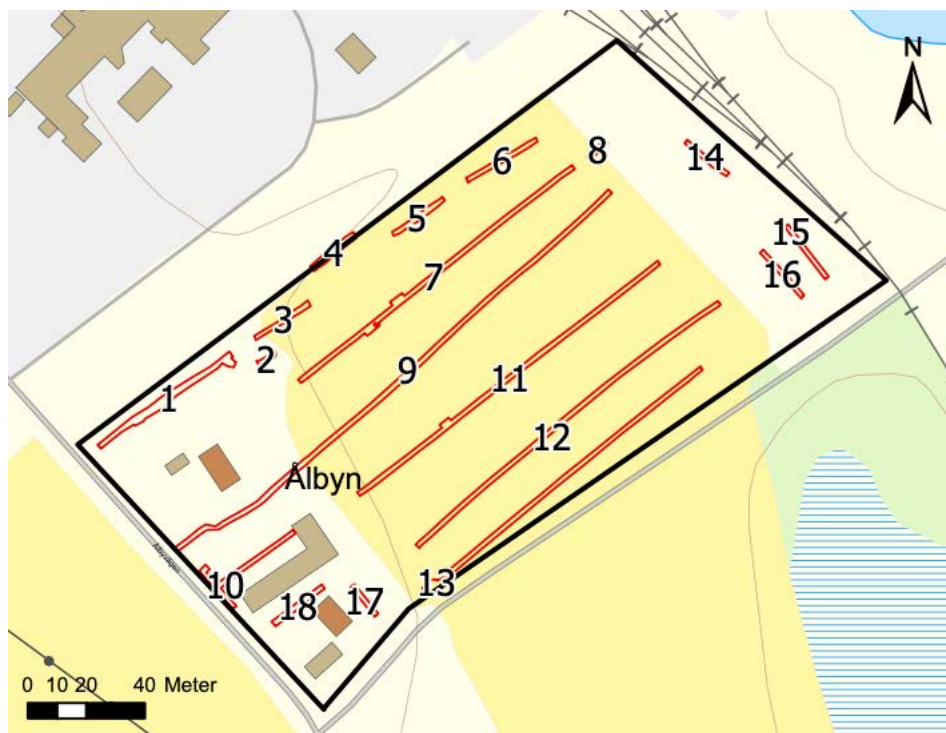
Den utförda inventeringen är översiktlig och angivna föroreningar samt berörda delar av ytorna är endast en uppskattning utförd baserad på tilldelat underlag från Bergkvist Siljan Insjön AB samt från allmänt öppna data.

### 5.2.7 Arkeologisk utredning

Dalarnas museum har utfört en arkeologisk utredning. Utredningens syfte var att utröna om fornlämningar skulle komma att beröras. Utredningen bestod av kart- och arkivstudier, fältinventering och sökschaktgrävning.

Utredningsområdet låg i nordöstlig-sydvästlig riktning och var cirka 2800 kvadratmeter stort, varav cirka 1700 kvadratmeter banades av i form av sökschakt och undersöktes. En cirka 10 meter bred remsa utmed järnvägsspåret lämnades orörd på grund av säkerhetsskäl. Sammanfattningsvis togs 18 sökschakt upp spritt över hela utredningsområdet.

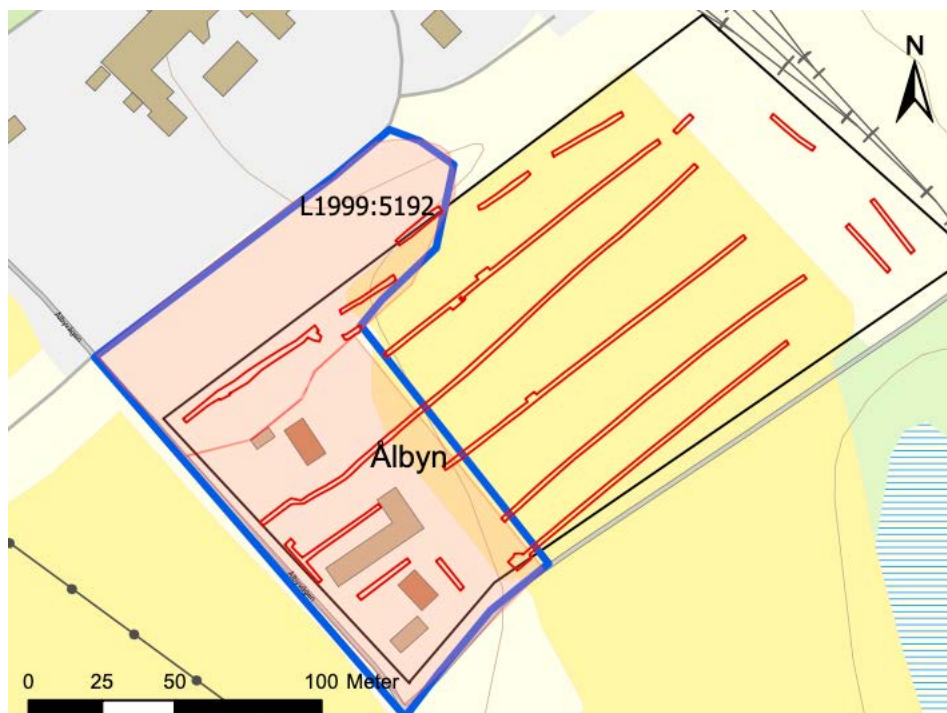
I schakt 1 fanns en koncentration av troliga blästbruks- eller boplatsrelaterade lämningar, exempelvis en kokgrop/härd, ett aktivitetsområde och ett större kulturlager vilka i viss mån kunde delundersökas. I anslutning till dessa framkom även flera mörkfärgade flackar mot schaktbotten, vilka endast kunde dokumenteras i plan. En rimlig tolkning är att dessa lämningar bör höra samman med varandra. Utifrån arkiv- och kartmaterialet och de sedan tidigare registrerade lämningarna i närområdet, är lämningarna sannolikt spår efter blästbruk- eller boplats, vilka troligtvis tillkommit under vikingatid till medeltid. Det påträffades även två stenrösen. Bägge stenrösen kan vara odlingsrösen, med tanke på att åkern var i princip helt ren på sten. Överväger man dock karaktären samt mängden anläggningar i schakt 1 och de sedan tidigare gravfynden som gjorts i närområdet så kan man inte utesluta att dessa stenrösen representerar bevarade gravlämningar.



Figur 25: Utdrag ur topografiska kartan med utredningsområdet markerat med svart och de 18 schakten med rött. (bild från arkeologisk utredning Åhlbyn, Dalarnas Museum)

Med tanke på anläggningarna i schakt 9 och 13, bland annat stolphål samt en större smideslämning, tyder de på att verksamheter försiggått över en större yta, koncentrerad till åsen. Orsaken till att smideslämningen har bevarats är troligen att anläggningen varit belägen strax nedanför åsen i hörnet av åkern. Mängden sten tyder på att ytterligare konstruktionsdelar kan finnas bevarade, sannolikt i form av stolphål, fundament eller möjligtvis stensyll.

Ett mindre område har avgränsats, vilket bör föregå arkeologisk förundersökning om marken skall exploateras. Ansökan har skickats in till Länsstyrelsen och undersökningen ska utföras under hösten 2023.



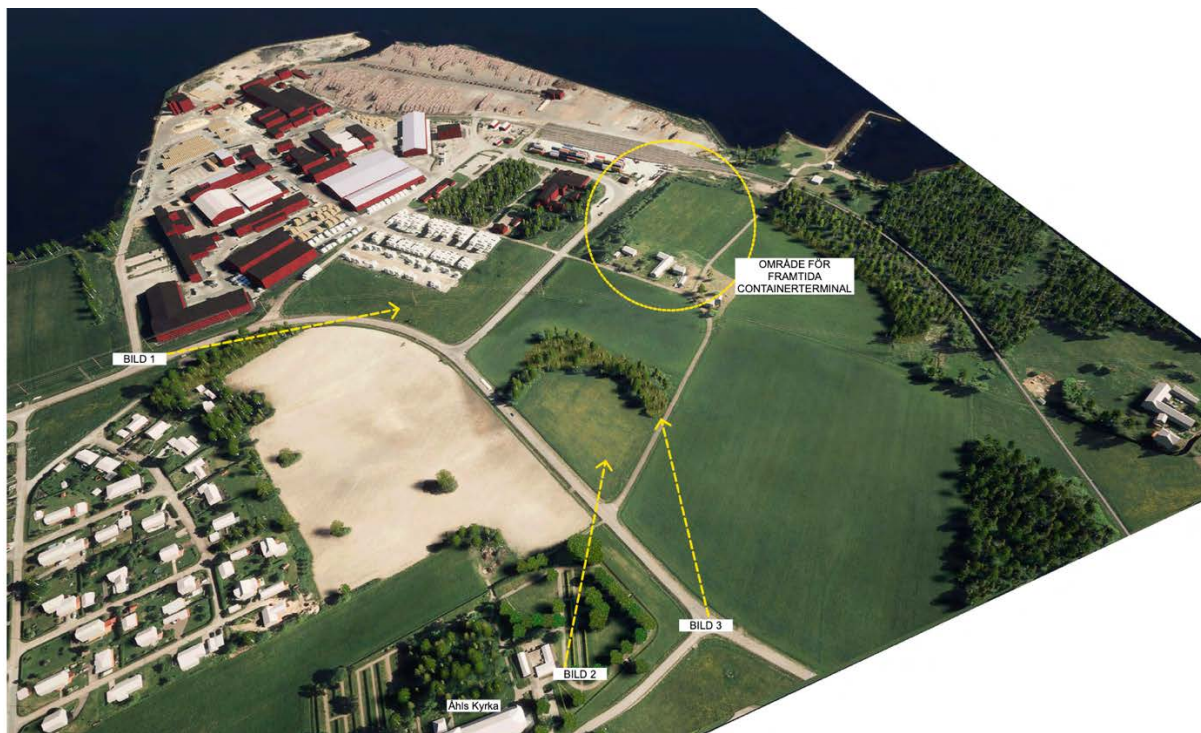
Figur 26: Utdrag ur topografiska kartan med föreslagen förundersökningsområde markerat med blått. (bild från arkeologisk utredning Ålbryn, Dalarnas Museum)

Blästbrukslämning L1999:5192 har uppdaterats i Kulturmiljöregistret och fått ny avgränsning. Därtill har ett nytt boplatsoområde registrerats i Kulturmiljöregistret, L2023:2705.

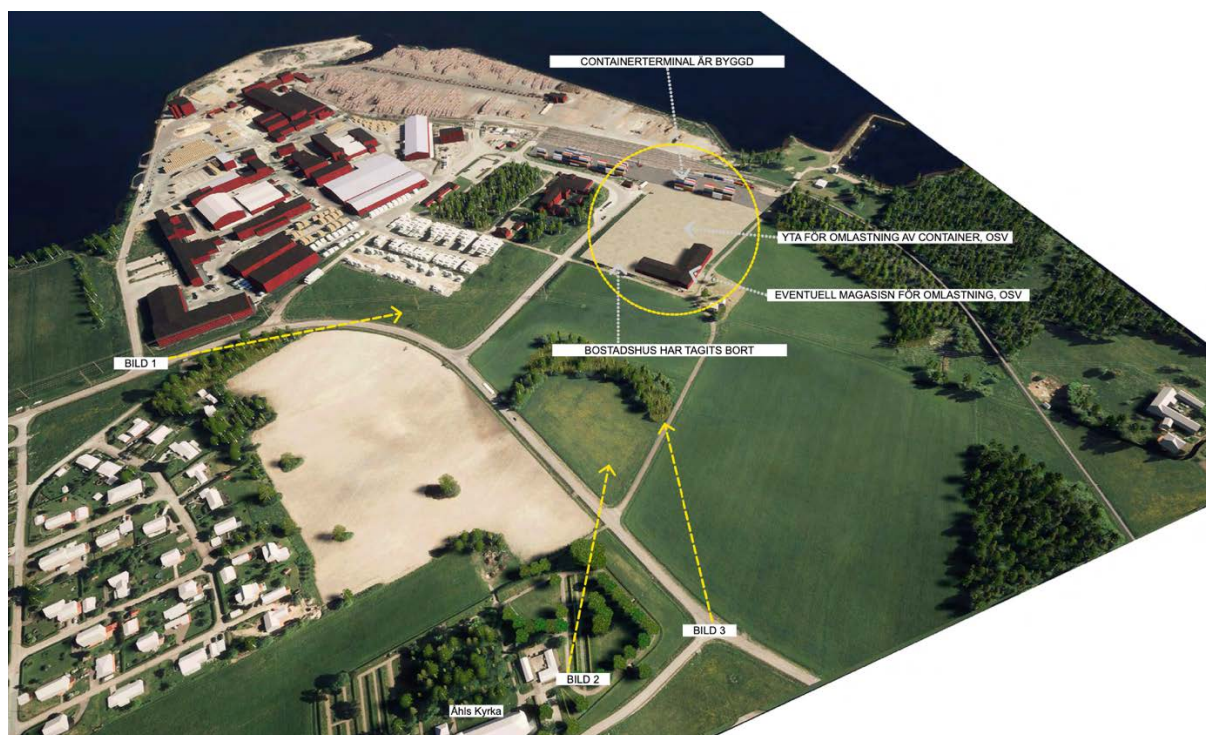
### 5.2.8 Landskapsanalys

En enkel analys av landskapsbildens påverkan av detaljplanen har tagits fram av agnasARK AB. Ett antal bilder har tagits fram för att illustrera påverkan på kulturmiljön vid Åls kyrka samt utblickar från Timmervägen. Bilderna illustrerar befintlig situation och framtida efter utbyggnad. Utgångspunkter är perspektiv från marknivå samt fågelperspektiv. Bilder är framtagna med hjälp av ett 3D-program som använder topografi och höjddata från Lantmäteriets offentliga källor.

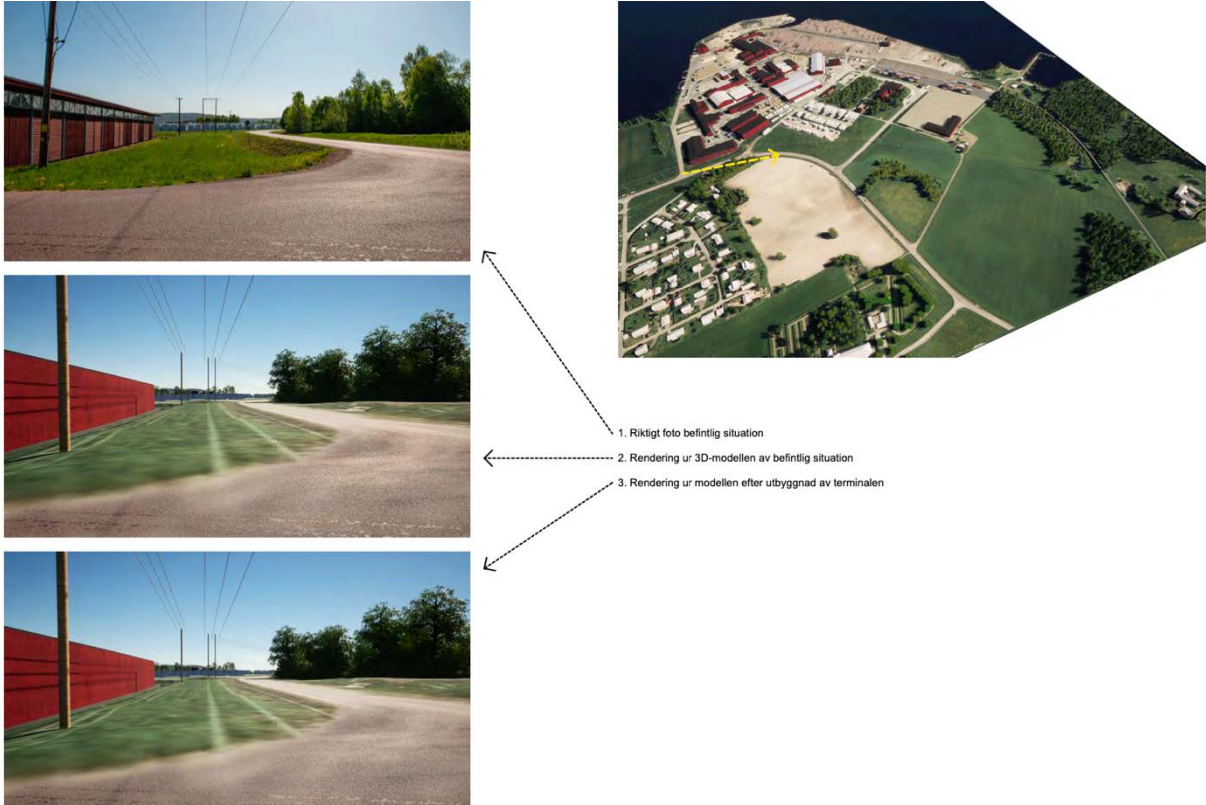
Analysens slutsats med utgångspunkt från framtaget bildmaterial är att planerad utbyggnad av industriområdet innebär en marginell förändring av befintlig landskapsbild. En liten utökning av containerterminalen samt ökade ytor för främst lagring av produkter uppfattas som en mindre komplettering av det befintliga storskaliga industrilandskapet. Denna upplevelse dominerar utblickarna från Timmervägen mot industriområdet även i befintlig situation. När det gäller kulturmiljön vid Åhls kyrka så är avståndet till industriområdet relativt stort. Vidare så är utsikten mot sjön från kyrkoområdet och Timmervägen redan begränsad av befintliga träd och övrig växtlighet.



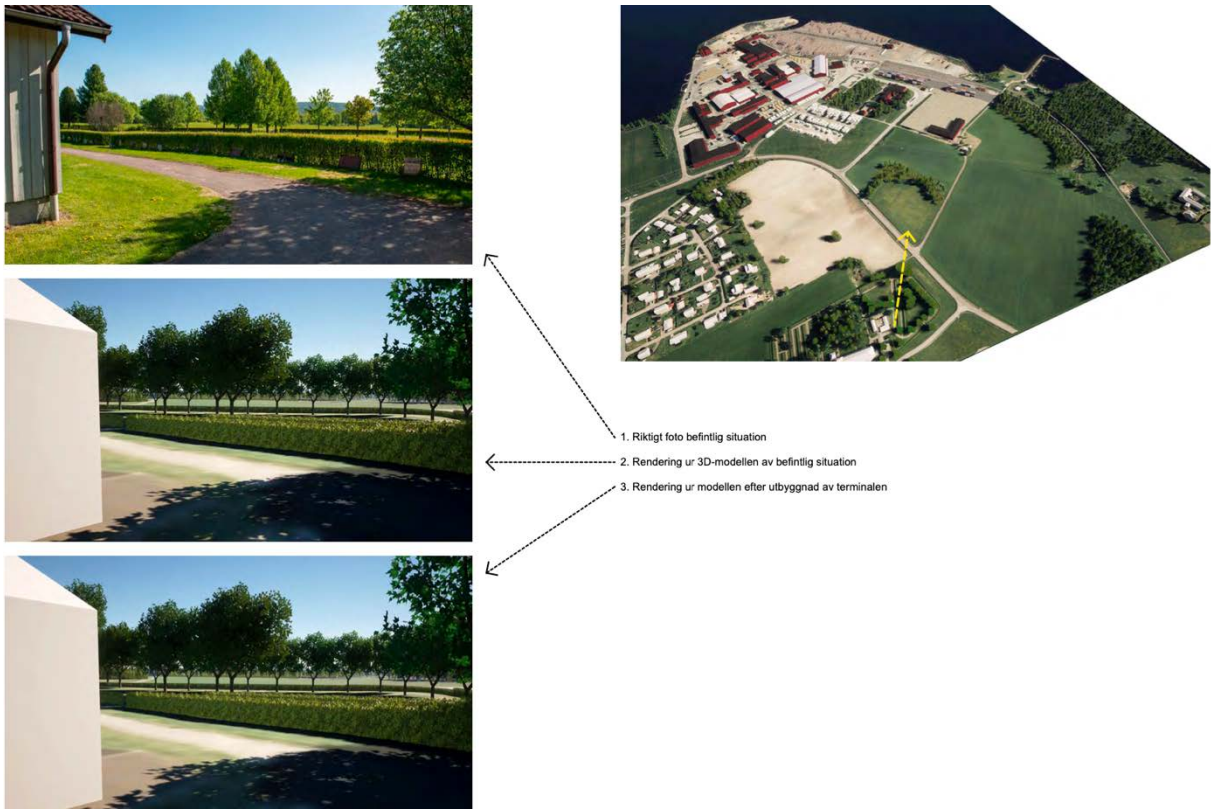
Figur 27: 3D-illustration som visar befintlig situation (Bild agnasARK)



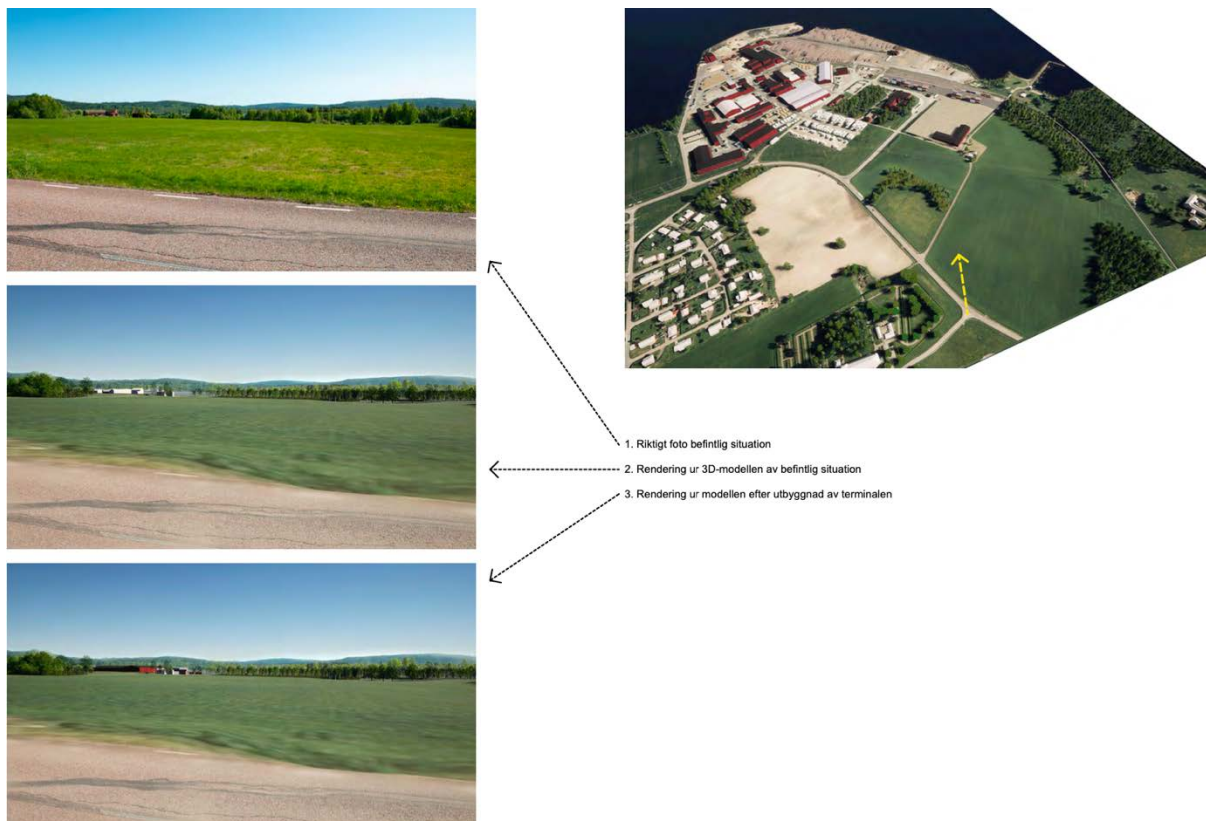
Figur 28: 3D-illustration som visar när terminalen är byggd inom planområde, inklusive position av bilderna som visas i figur 29, 30 och 31. (Bild agnasARK)



Figur 29: Foto befintlig situation och renderingar från position 1 (Bild agnasARK)



Figur 30: Foto befintlig situation och renderingar från position 2 (Bild agnasARK)



Figur 31: Foto befintlig situation och renderingar från position 3 (Bild agnasARK)

## 5.3 Miljö

### 5.3.1 Miljökonsekvensbeskrivning

I denna paragraf ges en kort sammanfattning av den miljökonsekvensbeskrivning som upprättats till denna detaljplan. Miljökonsekvensbeskrivningen i sin helhet finns som bilaga till detaljplanen.

#### *Nollalternativ*

Med planförslagets nollalternativ avses den utveckling som skulle ske i området om planförslaget och detaljplanen inte antas. Det innebär att de nuvarande detaljplanerna fortsätter gälla och eftersom befintliga planer inte ger stöd åt planerad utbyggnad av containerterminal är utvecklingen av området begränsad till en lägre nivå av expansion. Detta eftersom den tillståndgivna utökade produktionen av sågat virke kräver utökade möjligheter till lagring och transport. Bolagets möjlighet att tillgodose en ökad efterfrågan på bolagets varor blir därmed också begränsad.

#### *Miljökonsekvenser: Riksintressen och kulturmiljö*

De riksintressen som förväntas bli påverkade av planförslaget är Siljansområdet som är utpekade som riksintresse för rörligt friluftsliv. Övriga riksintressen i planområdets omgivning bedöms inte bli påverkade. Möjligheten till rörligt friluftsliv kan komma att påverkas genom begränsad framkomlighet inom planområdet, samt påverkan på den rekreativa upplevelsen till följd av industriell verksamhet. Sammantaget bedöms dock påverkan vara försumbar

jämfört med nollalternativet och planförslaget bedöms ge mycket små konsekvenser för friluftslivet. Detta då planområdet redan är industriellt påverkat av befintlig verksamhet.

#### *Miljökonsekvenser: Naturmiljö*

En naturvärdesinventering har genomförts inom planområdet med två inventerade områden (motsvarande planområde 1 och planområde 2). Vid inventeringen observerades några signalarter för skyddade hävdade ängsmiljöer samt rödlistade fåglar. De observerade arterna bedömdes dock inte utgöra mer krävande hävdberoende arter och inte heller bedömdes de rödlistade fåglarna vara direkt beroende av själva området. Sammantaget visade resultatet från inventeringen att det inte finns några delområden i något av de två inventeringsområdena som föranleder en naturvärdesklassning. Således är bedömningen att planförslaget medför en liten påverkan på naturmiljön jämfört med nollalternativet.

#### *Miljökonsekvenser: Trafik*

Planförslaget innebär att trafiken kommer att öka jämfört med nollalternativet. Ökningen sker främst i form av en ökad andel tågtransporter men även lastbilstransporter till och från verksamheten, samt trucktransport inom området. Tåg- och lastbilstransporter utgörs av både interna och externa transporter. Planförslaget möjliggör vidare förbättrade förutsättningar till samdistribution med externa aktörer. Att samdistribuera transporter leder till positiva konsekvenser för miljön då containerlasten kan optimeras och därmed effektiviseras antalet transporter. Ökade trafikmängder leder dock till förhöjda bullernivåer och en ökad mängd luftemissioner. Ett ökat externt nyttjande av terminalen innebär en större lokal påverkan, men en minskad regional eller nationell påverkan. Till följd av detta bedöms planförslaget medföra en begränsad lokal påverkan jämfört med nollalternativet.

#### *Miljökonsekvenser: Vatten*

Planförslaget innebär en ökad hårdgörandegrad inom planområdet, jämfört med nollalternativet vilket resulterar i ökade dagvattenflöden. Ett förslag på systemlösning för dagvattenhantering har tagits fram i genomförd dagvattenutredning för att rena tillkommande dagvatten från planområde 1 och 2. Planförslaget innebär en liten lokal påverkan jämfört med nollalternativet. Påverkan på utsläpp till vatten beror av en utökning av hårdgjord yta och därmed ökade föroreningshalter i vatten. Detta förväntas dock ha en relativt liten påverkan på recipienten p g a utspädningseffekten.

#### *Miljökonsekvenser: Luft och klimat*

Till följd av genomförande av planförslaget sker en ökad lokal påverkan på luft och klimat. Påverkan sker främst i form av luftemissioner från ökade transporter till, från och inom planområdet. Då transportfordonen delvis drivs med fossilfritt drivmedel bedöms planförslaget, jämfört med nollalternativet, bidra till en liten lokal påverkan. Regionalt och nationellt bedöms påverkan bli försumbar.

#### *Miljökonsekvenser: Landskapsbild*

Planförslaget medför en liten påverkan på landskapsbilden. Utbyggnaden kommer att förstärka upplevelsen av ett industriellt präglat landskap. Vid byggnation kommer gestaltning, färgsättning och höjd beaktas i syfte att begränsa planförslaget påverkan på landskapsbilden.

I miljökonsekvensbeskrivningens kapitel om kontroll och uppföljning anges vad som behöver följas upp och vilka åtgärder som behöver vidtas.



### 5.3.2 Miljöbedömning

En undersökning av betydande miljöpåverkan har genomförts i planarbetet. Kommunens sammanvägda bedömning är att plangenomförandet kan antas innebära betydande miljöpåverkan då detaljplanen omfattar utvidgningar av ett industriområde och en containerterminal med spårtrafik. Kommunen önskar i samband med detaljplanens samråd, länsstyrelsens ställningstagande gällande betydande miljöpåverkan.

### 5.3.3 Ställningstagande enligt 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

Kommunens beslut om betydande miljöpåverkan biläggs detaljplanens samrådshandlingar.

## 6 Planeringsförutsättningar och konsekvenser

### 6.1 Kommunala

#### 6.1.1 Detaljplan

Planområdet ligger till viss del inom följande gällande detaljplan,

*Detaljplan för Bergkvistsågen mm, Insjön, Leksands kommun, Dalarnas Län, Laga kraft 2003-01-29.* I denna detaljplan har industriområdet användningsbestämmelsen Industri, Sågverk (J) och containerterminalen har beteckningen Industri, Sågverk, Terminal (JT).

#### 6.1.2 Planbesked

Samhällsbyggnadsutskottet i Leksands kommun har 2021-01-21 enligt § 16 beslutat att planarbete för rubricerad plan får påbörjas. Planbeskedet förnyades enligt beslut 2023-01-19 § 11.

#### 6.1.3 Planprogram

Särskilt planprogram har inte bedömts nödvändigt att upprätta.

#### 6.1.4 Översiktsplan

Följande översiktliga plan finns antagen för aktuellt område:

Översiktsplan för Leksands kommun som vann laga kraft 2014-07-10. Detaljplanen ligger inom översiktsplanens planeringsområde för Insjöns tätort. Befintligt sågverksområde samt containerterminalen är markerade som industriområden i översiktsplanen. Ett utdrag ur några riktlinjer för bygglov och detaljplanering som kan vara aktuella för detaljplanen:

*En avvägning ska göras mellan behovet av bebyggelse och markens jordbruksvärde samt värdet av det öppna landskapet och dess natur- och kulturmiljövärden enligt 3 kap 4 § miljöbalken. Är etableringen ett angeläget samhällsintresse? Översvämningsrisk ska beaktas och grundläggning av bostadshus ska inte ske under +165 m.ö.h. och av samhällsviktiga funktioner inte under +170 m.ö.h. Vid grundläggning intill Österdalälven ska förutom konventionella geotekniska undersökningar även stabilitetsundersökningar tas fram. Vid ny planläggning bör problem med dagvattenhantering särskilt uppmärksammas.*

## 6.3 Riksintressen

### 6.3.1 Rörligt friluftsliv

#### *Förutsättningar*

Planområdet ligger inom Siljansområdet, som omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser enligt miljöbalken (MB) 4 kap 1-2 §. Dessa bestämmelser avser större områden som i sin helhet är av riksintresse pga. de samlade natur- och kulturvärden som finns i området. I § 2 anges områden där turism och friluftsliv särskilt ska beaktas.

#### *Planförslag*

Planen bedöms inte oförenlig med riksintressenas värden.

#### *Konsekvenser*

Planen bedöms inte påverka riksintresset negativt.

### 6.3.2 Totalförsvaret

#### *Förutsättningar*

Miljöbalken (MB) 3 kap 9 § råder då planområdet ingår i ett område av betydelse för totalförsvaret, ett så kallat väderradarområde.

#### *Konsekvenser*

Planen bedöms inte påverka riksintresset negativt.

## 6.4 Strandskydd

#### *Förutsättningar*

Inom mindre delar av planområdets östra delområde och västra delområde råder det strandskydd då strandskydd återinträder när en ny detaljplan upprättas inom ett område. Om man då vill upphäva skyddet eller få dispens måste det prövas på nytt mot de nu gällande reglerna.

#### *Planförslag*

Inom planens östra delområde berörs några mindre ytor som är avskurna från stranden genom containerterminalens järnvägsspår. När det gäller planens östra delområde åberopas även skäl nummer 2: området är väl avskilt från området närmast strandlinjen genom en väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering. I detta fall finns järnväg och rangerbangård mellan planområdet och stranden. Allmänhetens tillgång till strandområdet är även säkerställt genom en befintlig allmän badplats vid stranden mellan industriområdet och Insjön.

Inom planens nordvästra delområde berörs ett mindre område som är industriområde i gällande detaljplan. Inom området finns pågående industriverksamhet då industritransporter till sågverksindustrin passerar genom detta område. Läget är i anslutning till befintligt fjärrvärmeverk och produktion av flis. Det finns ett stort behov av utökade möjligheter till lagring av flis i anslutning till fjärrvärmeverket. Mellan planområdets gräns och strandlinjen finns ett strandområde med 25-50 meters bredd utanför detaljplaneområdet och där avses inte strandskyddet upphävas.

För att upphäva strandskydd krävs att något av de sex särskilda skäl som anges i miljöbalken 7 kap 18c § uppfylls. För att upphäva strandskyddet inom planens två delområden åberopas i detta fall skäl nummer 1: *området har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften* samt skäl nummer 4: *området behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen kan inte genomföras utanför området.*

#### *Konsekvenser*

Längs fastighetsgränsen i väster finns i gällande detaljplan ett markreservat (x-område) avsett för en gångstig ner till stranden och med anknytning till befintliga stigar i västlig riktning längs stranden. Det nämnda markreservatet och stigarna finns utanför denna detaljplan och berörs inte av den nya detaljplanen. De sistnämnda förhållandena kan anses säkerställa allmänhetens tillgång till strandområdet. Inga områden med naturvärden finns registrerade inom detaljplanens två delområden enligt genomförd naturvärdesinventering. Se avsnitt 5.2.2.

Enligt den proportionalitetsprövning som enligt MB 7 kap 25 § ska göras bedöms att de fördelar som en planläggning enligt detta förslag medför för befintlig verksamhet inte strider mot syftet med strandskyddet.

Någon väsentlig försämring av livsvillkoren för växt- och djurlivet bedöms inte uppstå. Strandskyddet föreslås upphävas för kvartermarken betecknad industri (J). Upphävandet framgår av en planbestämmelse.

## **6.5 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken**

### 6.5.1 Jordbruksmark

#### *Förutsättningar*

En del av den sydöstra plandelen har använts som jordbruksmark och anges i länsstyrelsens planeringsunderlag som ett jordbruksblock. Som tidigare nämnts ägs det aktuella markområdet av Bergkvist Siljan Insjön AB och det finns inget arrendeavtal mellan markägaren och någon som bedriver jordbruk i området. Sommaren 2022 utförde företaget Mylia Natur en naturvärdesinventering av planområdets två delar (se avsnitt 3.2). Enligt naturvärdesinventeringen omfattar den sydöstra plandelen knappt 4 hektar och inom områdets centrala del finns en ganska högvuxen äng där gräs och örter tidigare har skördats till djurfoder. Ängen omges av lövbuskage och enstaka träd vid några gårdar. Igenväxningsmark förekommer i områdets östra och norra del. I den nordvästra plandelen som omfattar drygt en hektar mark utgörs marken mestadels av igenväxningsmark med en väg och parkering. Inga delar planområdena naturvärdesklassades. För att en exploatering av brukningsvärd jordbruksmark ska vara tillåten krävs att åtgärden utgör ett väsentligt samhällsintresse och endast då finns möjligheten till avsteg från bestämmelsen i 3 kap. 4 § andra stycket Miljöbalken.

#### *Planförslag*

Den mark som använts som jordbruksmark inom planens sydöstra delområde är i detaljplanen utlagd som industrimark för utökning industriverksamheten och verksamheten vid combiterminalen.

## *Konsekvenser*

Vad gäller kommunikationer anger Leksands översiktsplan att det i Insjön finns en kombiterminal som är av riksintresse. Bergkvist Siljan Insjön AB, Tomoku hus AB och Clas Ohlson AB använder kombiterminalen vid omlastning av gods mellan lastbil och tåg. Enligt trafikverkets redovisade riksintresseanspråk 2022-09-26 så utgör Insjöns kombiterminal, anslutande järnväg till Dalabanan och Dalabanan Trafikverkets riksintresseanspråk enligt 3 kap miljöbalken. Annan mark som kan tas i anspråk för en utvidgning av kombiterminalen finns inte i anslutning till verksamheten. I öster finns ett vattenområde och en badplats och all mark i övrigt i anslutning till kombiterminalen utgör jordbruksmark eller är redan befintligt nyttjat industriområde. Att lokalisera en utvidgning av kombiterminalen till ett läge som inte ansluter till befintlig kombiterminal skulle innebära en lokalisering som inte är funktionellt, tekniskt eller ekonomiskt lämplig eller rimlig. En flytt av anläggningarna skulle innebära avsevärda kostnader eller praktiska svårigheter och innebära stora nackdelar i övrigt att omlokalisera. I den gällande översiktsplanen för Leksands kommun, som vann laga kraft 2014, påpekas i riktlinje 11 för bebyggelse att Befintliga och planlagda verksamhetsområden för industri och företagsverksamheter prioriteras framför etablering av nya områden. Bedömningen med utgångspunkt från det nämnda är att detaljplanens syfte att planlägga för utveckling av ett järnvägsanslutet verksamhetsområde bör betraktas som ett väsentligt samhällsintresse.

## **6.6 Naturmiljö**

### 6.6.1 Grönområde

#### *Förutsättningar*

Planområdets sydöstra delområde utgörs av ett gräsbevuxet fält med några äldre bostadshus längs en samfälld byväg. Planområdets nordvästra delområde gränsar till odlingsmarken i väster och sträcker sig över en befintlig infartsväg till industriområdet. Det nordvästra området ingår i befintlig detaljplan för industri. Marken är gräsbevuxen med inslag av buskvegetation. En naturvärdesinventering har kartlagt naturvärden inom detaljplanens två delområden. Se avsnitt 5.2 Naturvärdesinventering. I västra kanten av planens nordvästra delområde finns ett dike som angränsar till jordbruksmarken i väster. Småvatten och våtmarker i jordbruksmark omfattas av biotopskydd enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Åtgärder som innebär påverkan på biotopen kräver därmed en dispens.

#### *Planförslag*

Enligt planförslaget ska en omläggning göras av diket i västra kanten av planens nordvästra delområde. Omläggningen ingår i dagvattenutredningens systemlösning. Planens nordvästra delområde ingår redan i det detaljplanelagda industriområdet. Planförslaget innebär att detta område kan tas i anspråk för upplag och eventuellt bebyggande. Planens sydöstra delområde är tidigare ej detaljplanelagt och införlivas i denna detaljplan i industriområdet.

#### *Konsekvenser*

Gräsbevuxna delar av planområdet kommer delvis att hårdgöras för att kunna nyttjas för industriverksamhet och kombiterminal. Innan planen antas ska dispens sökas för omläggning av diket i planens nordvästra delområde.

## 6.6.2 Landskapsbild

### *Förutsättningar*

Landskapsbilden karaktäriseras av relativt plan mark bebyggd med industribyggnader samt hårdgjorda kommunikationsytor för vägar och järnvägsspår. I anslutning till industriområdet finns odlingsmark, kraftledningsgator, vägar och Insjöns vattenområde.

### *Planförslag*

Planförslaget innebär att upplag och ny bebyggelse kan tillkomma inom planområdets delområden. Detta kan givetvis påverka landskapsbilden något sätt från Timmervägen och området kring Åhls kyrka.

### *Konsekvenser*

Det är sannolikt att industriområdet i första hand ses av förbipasserande på Timmervägen och besökare i området kring Åhls kyrka. Nya upplag och ny bebyggelse i planområdets delområden kan givetvis påverka landskapsbilden. Med tanke på att befintligt industriområde med stora industribyggnader och upplagsområden redan utgör en stor förändring av ursprunglig landskapsbild så bedöms påverkan relativt begränsad av planerad utökning av industriområdet. Utbyggnaden kommer att förstärka upplevelsen av ett industriellt präglat landskap. Vid byggnation kommer gestaltning, färgsättning och höjd beaktas i syfte att begränsa planförslaget påverkan på landskapsbilden.

## **6.7 Miljö kvalitetsnormer**

### 6.7.1 Luft

#### *Förutsättningar*

Befintlig verksamhet som bedrivs inom planområdet bidrar till klimat- och luftpåverkan. Området utgörs av järnvägsspår samt ytor för på-, av-, och omlastning av trävaror och containrar. Transporter till och från samt inom planområdet ger upphov till luftemissioner i och med förbrukning av fossila drivmedel.

#### *Planförslag*

Till följd av genomförande av planförslaget sker en ökad lokal påverkan på luft och klimat. Påverkan sker främst i form av luftemissioner från ökade transporter till, från och inom planområdet.

#### *Konsekvenser*

Utbyggnad av terminalen enligt planförslaget kommer att innebära en lokal ökad påverkan, främst till följd av luftemissioner från ökade transporter till, från och inom planområdet. Den regionala och nationella påverkan bedöms dock minska eftersom externa aktörer också kommer att nyttja terminalen för transport av varor och gods. Dessutom innebär planförslaget att en större andel transporterna kan fortsätta samdistribueras på järnväg jämfört med nollalternativet. Utan en utbyggd containerterminal skulle antalet lastbilstransporter öka ytterligare till i takt med att produktionsmängden ökar. Ett plangenomförande bedöms inte medföra en ökad motortrafik eller annan typ av förbränning av sådan omfattning att miljö kvalitetsnormerna för luft kommer att överskridas.

## 6.7.2 Vatten

### *Förutsättningar*

Verksamhetsområdet angränsar i väster, norr och öster till västra delen av sjön Insjön vid utloppet till Österdalälven. Både Insjön och Österdalälven är recipient för dagvatten från verksamheten och ingår i Dalälvens huvudavrinningsområde som mynnar ut i Bottenhavet vid Skutskär. Österdalälven börjar där Storån och Sörälven flyter ihop vid Idre och fortsätter efter Siljans utlopp i Leksand genom fjärden och orten Insjön. Nedströms passerar Österdalälven Gagnef innan Älvmötet vid Djurås där den förenas med Västerdalälven och blir Dalälven.

Mängd dagvatten som avrinner från verksamhetsområdet till recipient uppskattas grovt till drygt 200 000 m<sup>3</sup>/år utifrån ytans storlek och utformning samt schablon för årlig nederbördsmängd. Insjön har en yta på ca 8 km<sup>2</sup> och är en vidgning av Österdalälven som utgör det huvudsakliga in- och utflödet. Två mindre tillflöden (Skivsåsån och Helgån) tillförs den östra delen av Insjön.

Vattenförekomsten har enligt senaste statusklassning i VISS (förvaltningscykel 3- 2017-2021) god ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

### *Planförslag*

En dagvattenutredning har tagits fram av WSP (2023-08-22), se avsnitt 5.1.2, för att visa hur en hållbar dagvattenhantering kan säkerställas för det utökade planområdet. Planförslaget innebär en ökad hårdgörandegrad inom planområdet vilket, i kombination med inkludering av klimatfaktor 1,25 för planerad situation, resulterar i ökade dagvattenflöden. Vid ett dimensionerade 10-årsregn innebär planerad exploatering att dagvattenflödet ökar ca nio gånger, från 105 l/s till 971 l/s. Ett förslag till systemlösning för dagvattenhantering har tagits fram i dagvattenutredningen för att rena dagvatten inom planområdets två delområden. Förslaget innebär att dagvattendiken, -trummor och skärmbassänger anläggs eller utökas för att rena dagvatten innan det släpps ut till recipient.

### *Konsekvenser*

Enligt VISS (VattenInformationssystem Sverige) påverkas både Insjön och Dalälven nedströms Insjön lokalt av punktkällor som omkringliggande industrier, förorenade områden, enskilda avlopp, reningsverk samt genom reglering av flöden och nivåer. Vattenförekomsterna påverkas också av atmosfärisk deposition.

Enligt dagvattenutredningen indikerar genomförda föroreningsberäkningar att utsläppta halter av bl a fosfor, nickel och BaP förväntas att öka, även med den rening som föreslås. Men eftersom det årliga flödet i omgivande vatten är stort skulle ökningen innebära en försumbar försämring av halterna i recipienterna och dess ytvattenförekomster.

## 6.7.3 Buller

### *Förutsättningar*

Buller från verksamheten inom Bergkvist Siljan Insjön AB:s industriområde och från containerterminalen kan medföra en störning för omgivningen. Det buller som verksamheten (sågverk och containerterminal) kan ge upphov till härrör främst från transporter.

## *Planförslag*

I samband med aktuellt planförslag har en bullerutredning genomförts av Tyréns AB vilken bifogas handlingarna till planförslaget. Resultatet från utredningen visar att det dominerande bidraget till den totala ekvivalenta ljudnivån för sågverk och containerterminal ges av containertruckarna.

## *Konsekvenser*

Samtliga riktvärden utom Naturvårdsverkets riktlinjer för ekvivalenta bullernivåer nattetid innehålls. Detta gäller även för bullersituationen med enbart sågverk. Enligt bullerutredningen finns möjligheter att även klara nattetida riktvärden genom att containertruckarna åtgärdas.

## **6.8 Hälsa, säkerhet och risk**

### 6.8.1 Omgivningsbuller

#### *Förutsättningar*

Miljö kvalitetsnormer för buller omfattar alla vägar, järnvägar, flygplatser, tillståndspliktiga hamnar samt vissa större, utpekade industrigrenar i de största kommunerna. Normen infördes år 2004 genom förordning (2004:675) om omgivningsbuller. Förordningen är en målsättningsnorm för omgivningsbuller med syftet att "det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa". Miljö kvalitetsnormen för buller följs när strävan är att undvika skadliga effekter på människors hälsa av omgivningsbuller. För att följa miljö kvalitetsnormen gör Trafikverket och kommuner, med en befolkning på över 100 000 invånare, vart femte år bullerkartläggningar och tar därefter fram åtgärdsprogram för att minska bullerstörningar. Mindre och medelstora kommuner, med en befolkning på färre än 100 000 invånare, ska också arbeta för att begränsa bullerstörningar men här är den administrativa processen mindre omfattande. Då Leksands kommun har en befolkning på mindre än 100 000 invånare omfattas inte kommunen av kravet på bullerkartläggningar och åtgärdsprogram. Leksand kommun arbetar dock med att begränsa bullerstörningar från omgivningsbuller. I Leksands kommuns översiktsplan beskrivs att omgivningsbuller som uppkommer från bulleralstrande industriverksamheter är koncentrerat till industriområdena i utkanten av Leksand och Insjön. I översiktsplanen anges även att en bullerutredning ska genomföras vid etablering i anslutning till länsväg, riksväg eller järnväg.

#### *Planförslag*

För att kartlägga bullersituationen för den utökade verksamheten inom industriområdet och vid containerterminalen har en bullerutredning genomförts av Tyréns AB.

#### *Konsekvenser*

Bullerutredningen visade att samtliga riktvärden utom Naturvårdsverkets riktlinjer för ekvivalenta bullernivåer nattetid innehålls. Detta gäller även för bullersituationen med enbart sågverk. Enligt bullerutredningen finns möjligheter att även klara nattetida riktvärden genom att containertruckarna åtgärdas.

### 6.8.2 Olyckor

#### *Förutsättningar*

Planområdet ligger inom cirka 10-20 minuters insatstid för räddningstjänsten från Leksands räddningsstation. Åtkomsten för räddningsfordon till byggnadsdel där utrymning kan behöva

ske får inte överskrida 50 m gångavstånd. Detta avstånd gäller även transport av bärbar utrustning. Vidare ska en byggnad kunna utrymmas utan hjälp av räddningstjänsten. Det byggnadsbrandtekniska utförandet bestäms i samband med bygglov och bygganmälan.

#### *Planförslag*

En miljökonsekvensbeskrivning har upprättats för detaljplanen av Marklund Solutions AB En riskanalys togs fram som en bilaga och beskrivs i avsnitt 5.2 Riskutredning.

#### *Konsekvenser*

I riskutredningen (avsnitt 5.2) anges förslag till åtgärder när det gäller olika riskkällor.

### 6.8.3 Översvämning

#### *Förutsättningar*

Enligt MSB:s översvämningsportal riskerar norra och strandnära delar av industriområdet och samtliga dammar vid Bergkvist Siljan att översvämmas vid ett 200-årsflöde för Dalälven. Dammvallarnas krön ligger på samma nivå (+162,5) som nivån i Insjön vid ett 200-årsflöde (MSB, 2022). Planområdets två delområden ligger utanför det område som riskerar att översvämmas vid ett 200-årsflöde.

#### *Planförslag*

Enligt den dagvattenutredning som utgör ett underlag till planen är det viktigt vid vidare planering av området att skyfallsflöden avleds säkert utan att skada den planerade byggnationen, att nivån på entréer utförs med färdig golvnivå som ligger högre än marknivån utanför och att inga lågpunkter skapas intill byggnader eller viktig infrastruktur.

#### *Konsekvenser*

Förutsatt att höjdsättningen inom planområdet utförs så att skyfall kan avledas på ett säkert sätt bör det inte finnas någon risk för översvämningar inom området. Så länge skyfallsflöden kan avledas på ett säkert sätt till Insjön bedöms det inte finnas någon risk för att nedströms belägen bebyggelse skadas av dagvatten från planområdena.

### 6.8.4 Erosion

#### *Förutsättningar*

Enligt den geotekniska utredning som genomförts för planens två delområden har befintliga jordar ett stort siltinnehåll, vilket medför att jorden är erosionsbenägen och störningskänslig vid vattenmättat tillstånd.

#### *Planförslag*

Siltlager finns i planens båda delområden.

#### *Konsekvenser*

Då projektet är i ett tidigt skede bör omvärdering av geotekniska rekommendationer enligt den geotekniska utredningen utföras i nästa projekteringskede.



### 6.8.5 Skred och ras

#### *Förutsättningar*

Enligt länsstyrelsens planeringsunderlag så utgör vissa strandnära delar av industriområdet akksamhetsområden för skred i finkornig jordart.

#### *Planförslag*

Inom planens sydöstra delområde finns enligt länsstyrelsens planeringsunderlag akksamhetsområden för skred i finkorning jordart enligt metoden "efterbearbetad lutningsanalys". Metoden bygger på antagandet att alla områden med en viss jordartstyp enligt SGUs jordartskarta är skredkänsliga vid en viss kritisk marklutning, i detta fall lutningar överstigande 1:10. Aktuella områden är jordvallen längs delområdets norra plangräns samt ett område vid befintlig bebyggelse i delområdets västra del.

#### *Konsekvenser*

Kompletterande geotekniska undersökningar avses genomföras i nästa projekteringskede.

## **6.9 Geotekniska förhållanden**

#### *Förutsättningar*

De geotekniska förutsättningarna inom planen beskrivs i den geotekniska utredningen i avsnitt 5.2.

#### *Planförslag*

De geotekniska förhållandena inom planens båda delområden beskrivs i den geotekniska utredningen i avsnitt 5.2.

#### *Konsekvenser*

Då projektet är i ett tidigt skede bör omvärdering av geotekniska rekommendationer enligt den geotekniska utredningen utföras i nästa projekteringskede när laster, höjdsättning, läge på byggnader, ev ledningsdragningar osv är fastställda. Detta kan innefatta följande arbeten:

- Behov av kompletterande geotekniska undersökningar när spårplacering, byggnaders läge och ledningsstråk är fastställda
- Kompletterande geotekniska beräkningar för bedömning av stabilitet, sättningar och bärighet
- Radonundersökning i läge för planerade byggnader
- Fortsatta mätningar av installerade grundvattenrör

## **6.10 Hydrologiska förhållanden och dagvatten**

#### *Förutsättningar*

I den geotekniska undersökningen som utgör ett underlag för detaljplanen har en mätning av grundvattenytan utförts. Installerade grundvattenrör visar på en grundvattenyta mellan 1,5 och 2,9 m under markytan i hela området. Grundvattenytan förväntas variera med årstiderna.

#### *Planförslag*

Planerad exploatering kommer ge en ökad hårdgörandegrad inom planområdet

## Konsekvenser

Enligt den dagvattenutredning som utgör ett underlag för detaljplanen innebär planerad exploatering i kombination med inkludering av klimatfaktor i beräkningarna för planerad situation att dagvattenflödena ökar från 105 l/s till 971 l/s vid ett dimensionerande 10-årsregn. För att inte byggnader eller viktig infrastruktur ska skadas vid extrema regn behöver höjdsättningen inom planområdet utföras så att skyfall avrinner i låglinjer på ett säkert sätt. Entréer till eventuella byggnader behöver höjdsättas så att färdig golvnivå ligger högre än nivån på omgivande mark.

## 6.11 Kulturmiljö

### 6.11.1 Fornlämningar

Fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen. Påträffas fornlämningar i samband med markarbete ska kontakt tas med länsstyrelsen.

### Förutsättningar

En känd fornlämning har tidigare funnits inom planområdet. Fornlämningen var belägen inom befintligt industriområde på fastigheten Hølen 4:16 omedelbart söder om infartsvägen (Se kartbild). Fornlämningen var en gammal järnframställningsplats. Fornlämningen kartlades av Dalarnas museum 2001 vid en inventering av fornlämningar i Insjön. Enligt uppgift från länsstyrelsens enhet för samhällsplanering och kulturmiljö i september 2022 är en arkeologisk utredning genomförd för området 2001 (Arkeologisk Rapport 2001:6 Dalarnas Museum) och fornlämningen är utgrävd. Det finns därför inte behov av ytterligare åtgärder när det gäller denna fornlämning enligt länsstyrelsen. Däremot är den del av det sydöstra planområdet som utgör en utvidgning av industriområdet inte undersökt vid utredningen 2001.



Figur 32: Den utgrävda fornlämningens läge markeras med orange ring och det område som undersökts sommaren 2023 avgränsas med en röd linje.

Dalarnas museum har utfört en kompletterande arkeologisk utredning. Utredningens syfte var att utröna om fornlämningar skulle komma att beröras. Utredningen bestod av kart- och arkivstudier, fältinventering och sökschaktsgrävning.

I ett område upptäcktes en koncentration av troliga blästbruks- eller boplatsrelaterade lämningar, exempelvis en kokgrop/härd, ett aktivitetsområde och ett större kulturlager vilka i viss mån kunde delundersökas. I anslutning till dessa framkom även flera mörkfärgade flackar mot schaktbotten. Utifrån arkiv- och kartmaterialet och de sedan tidigare registrerade lämningarna i närområdet, är lämningarna sannolikt spår efter blästbruk- eller boplats, vilka troligtvis tillkommit under vikingatid till medeltid. Det påträffades även två stenrösen. Bägge stenrösen kan vara odlingsrösen, med tanke på att åkern var i princip helt ren på sten.

Det upptäcktes även stolphål samt en större smideslämning. Det tyder på att verksamheter försiggått över en större yta, koncentrerad till åsen. Orsaken till att smideslämningen har bevarats är troligen att anläggningen varit belägen strax nedanför åsen i hörnet av åkern. Mängden sten tyder på att ytterligare konstruktionsdelar kan finnas bevarade, sannolikt i form av stolphål, fundament eller möjligtvis stensyll.

Ett mindre område har avgränsats, vilket bör föregå arkeologisk förundersökning om marken skall exploateras. Ansökan har skickats in till Länsstyrelsen och undersökningen ska utföras under hösten 2023.

Blästbrukslämning L1999:5192 har uppdaterats i Kulturmiljöregistret och fått ny avgränsning. Därtill har ett nytt boplatsområde registrerats i Kulturmiljöregistret, L2023:2705.

#### *Planförslag*

Området där den utgrävda fornlämningen funnits och det område som undersökts under sommaren 2023 avses iordningställas till industriområde enligt planförslaget.

#### *Konsekvenser*

Utbyggnaden av planområden bedöms inte komma att beröra några kända ej utgrävda fornlämningar efter den kompletterande undersökningen som är planerat under hösten 2023.

### **6.12 Prövning enligt annan lagstiftning**

Då detaljplanen möjliggör markanvändningen industri så bedöms kommande verksamheter vara av det slag att de kräver dispens, anmälan eller miljötillstånd enligt miljöbalken.

Bergkvist Siljan Insjön AB fick år 2021-05-26 med stöd av 9 kap miljöbalken från miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen tillstånd till sågverksverksamhet med tillhörande timmerlagring och panncentral på fastigheten Holen 4:16 i Leksands kommun.

Tillståndet innebär att industrin kan utöka sin verksamhet från en maximal årlig produktion av 400 000 m<sup>3</sup> sågat virke till 650 000 m<sup>3</sup> sågat virke. Till följd av den utökade tillståndsgivna produktionen föreligger ett behov av utökade ytor för lagring av trävaror och containrar. Det utökade tillståndet innebär även ett ökat behov av transporter. Detta behov avses till stor del tillgodoses med fler ankommande och avgående tåg till container-terminalen. Den ökade tågtrafiken förutsätter en utökning av containerterminalens område för att anlägga nya järnvägsspår.

### **6.13 Fysisk miljö**

Planområdets sydöstra delområde utgörs av ett gräsbevuxet fält med några äldre bostadshus längs en samfällid byväg. Planområdets nordvästra delområde gränsar till odlingsmarken i väster och sträcker sig över en befintlig infartsväg till industriområdet. Det nordvästra området ingår i befintlig detaljplan för industri. Marken är gräsbevuxen med inslag av buskvegetation. Planförslaget innebär att planens delområden till stor del blir hårdgjorda för industriverksamhet. Befintlig bebyggelse inom det sydöstra delområdet avses rivas.

## **6.14 Sociala**

### **6.14.1 Barnperspektiv**

#### *Förutsättningar*

Industriområdet ligger inte i nära anslutning till befintliga bostadsområden eller skolor. Väster om planens sydöstra delområde finns en badplats.

#### *Planförslag*

Planförslaget innebär en utbyggnad av industriområdet och containerterminalen sydväst om badplatsen.

#### *Konsekvenser*

Den gamla detaljplanens gräns mot badplatsen förändras inte i den nu aktuella detaljplanen. De nya järnvägsspåren planeras sydväst om befintliga spår och anläggs därmed inte på den sidan järnvägsspåren som vetter ned mot sjön och badplatsen. På vägen till badplatsen passeras en befintlig järnvägsövergång som gränsar till planområdet. Kommunen undersöker lösningar som ska möjliggöra en stängning av järnvägsövergången. Planförslaget bedöms inte oförenligt med bestämmelserna i barnkonventionen.

## **6.15 Tekniska**

Se avsnitt 3.2.

## **6.16 Service**

I Insjöns centrala del, cirka 2 km från planområdet, finns kommersiell och offentlig service för planområdets behov.

## **6.17 Trafik**

### **6.17.1 Bil- och lastbilstrafik**

#### *Förutsättningar*

Planområdet nås från riksväg 70 i väster via Timmervägen. Industriområdet trafikeras från Timmervägen via två befintliga infarter. Timret anländer med lastbil och tåg till industrin där det lastas av och mäts in. Transporter till och från verksamheten sker med lastbil och tåg.



Figur 33: Infartsvägar till industriområdet. (Kartunderlag: Lantmäteriet)

### Planförslag

Det miljötillstånd som Bergkvist Siljan Insjön AB erhöll år 2021-05-26 godkänner en utökning av industriverksamheten. Detaljplanen möjliggör denna utökning. Anläggande av ytterligare två järnvägsspår för rangering av tågsätt möjliggör en utökad mängd transporter med tåg.

Transport till verksamheten	Nuvarande, antal/år	Planerade, antal/år
Timmerbil (lastbil)	16 100	24 000
Tåg (ett lok med vagnar)	100	250 *

Tabell 7: Antal transporter per år till verksamheten vid nuvarande och planerad produktion.

\*= upp till

Anbud Tekniska utredningar Transport från verksamheten	Nuvarande, antal/år	Planerad, antal/år
Massaved	342	530
Trävaror (lastbil)	1500	1850
Trävaror (tåg)	8000*	10500*
Cellulosafelis	4050	6200
Råspån	2890	4600
Bark från sågverk	1820	2900
Torrflis	0	400
Städbark	214	400

Tabell 8: Antal transporter per år från verksamheten vid nuvarande och planerad produktion.

\* avser antalet tågcontainrar under ett år. Detta motsvarar cirka 4 tåg per vecka vid nollalternativet och motsvarar 5-6 tåg per vecka för planerad verksamhet. När det gäller total tågtrafik inklusive externa kunder, import och export vid containerterminalen är det idag 8 tågavgångar per vecka och en ökning till 10 avgångar kan förväntas.

### *Konsekvenser*

Den ökade verksamheten medför även ett ökat transportbehov. När det gäller planerade antal transporter av trävaror så bedöms en ökad andel ske med tåg istället för med lastbil. Bergkvist Siljan Insjön AB:s strategi och målsättning är att kunna förflytta så stor andel transporter av varor från vägtransporter till järnväg och containers. Om antalet timmertransporter med tåg ökar så kan motsvarande transportvolym minska på vägarna. I detta sammanhang kan noteras Bergkvist Siljan Insjön AB bedömer att ett timmertåg i deras verksamhet motsvarar cirka 22 transporter med lastbil.

#### 6.17.2 Gång- och cykeltrafik

##### *Förutsättningar*

Cykeltrafik förekommer i blandtrafik i befintligt vägsystem i anslutning till planområdet på Timmervägen.

##### *Planförslag*

Planens delområden omfattar endast kvartersmark med industriell verksamhet.

##### *Konsekvenser*

Cykeltrafik förutsätts fortsatt ske i blandtrafik i befintligt vägsystem i anslutning till planområdet på Timmervägen.

## **Medverkande tjänstepersoner**

Planförslaget har upprättats av planarkitekt Kärsti Hallström och planeringsarkitekt MSA Arjan Bastiaans från agnasARK AB på uppdrag av Bergkvist Insjön Siljan AB.

Under planarbetet har samråd skett med planchef, planarkitekter och mark- och exploateringsingenjör i Leksands kommun. Vidare har en nära dialog förts med övriga kompetenser inom Leksands kommun och inom kommunala bolag.

<b>Upprättade enligt PBL</b>	<b>Instans</b>	<b>Datum</b>
<b>2010:900</b>		
Planbesked	Samhällsbyggnadsutskottet	2021-01-21, § 16
Godkänd för samråd	Samhällsbyggnadsutskottet	2023-09-19, § 142
Godkänd för granskning	Samhällsbyggnadsutskottet	
Godkänd för antagande	Samhällsbyggnadsutskottet	
Antagen	Kommunstyrelsen	
Vunnit laga kraft		