

# PLANBESKRIVNING

## DETALJPLAN FÖR DEL AV FASTIGHETEN

SAKAJÄRVI 2:4 m.fl.

Aitik gruvområde



# PLANPROCESSEN

Detaljplanen tas fram med utökat planförfarande eftersom genomförandet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Planprocessen regleras i plan- och bygglagens 5:e kapitel (2010:900). Förfarandets olika steg redovisas nedan:

**Kungörelse.** Inför samrådet ska kommunen kungöra förslaget till detaljplan i ortstidning och på kommunens anslagstavla.

**Samråd.** Samrådet syftar till att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede. Dialog förs med länsstyrelsen, berörda myndigheter och kommuner, kända sakägare och boende, föreningar, allmänhet med flera. Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och att ge möjlighet till insyn och påverkan.

**Samrådsredogörelse.** Efter samrådet sammanställs inkomna synpunkter tillsammans med kommunens förslag till revideringar i en samrådsredogörelse. Handlingarna revideras då det bedöms vara relevant. Samrådsredogörelsen ingår inte formellt i processen, men bedöms öka tydligheten inför granskningen.

**Underrättelse och granskning.** Innan planen antas ska kommunen låta planförslaget granskas under minst 3 veckor. Inför granskningen ska kommunen underrätta de som berörs av förslaget, exempelvis sakägare, boende och övriga som har yttrat sig under samrådet. Den som vill lämna synpunkter ska göra detta skriftligen. Efter granskningen kan kommunen endast göra mindre ändringar av planen. Om förslaget ändras väsentligt efter granskningen ska en ny granskning genomföras.

**Granskningsutlåtande.** Efter granskningstiden sammanställs inkomna synpunkter tillsammans med kommunens förslag till eventuella revideringar i ett granskningsutlåtande. Även synpunkterna från samrådet ska inkluderas i granskningsutlåtandet om dessa inte sammanställts tidigare. Handlingarna revideras då det bedöms vara relevant.

**Antagande.** Detaljplanen antas av kommunfullmäktige.

**Laga kraft.** Om inget överklagande inkommit 3 veckor efter antagandet vinner detaljplanen laga kraft. Bygglov/ändrad användning kan därefter medges.

Utökat förfarande



Figur 1. Planprocessen (aktuellt steg i processen redovisas med rött)

# UPPLYSNING

Plankartan har ritats i AutoCAD med Focus detaljplan 18.2 och *SWE\_Detaljplan\_SIS\_Bestämmelsekatalog\_v20170301.xml*

## HANDLINGAR

I planen ingår följande handlingar:

- Plankarta (med bestämmelser)
- Planbeskrivning (denna handling)
- Behovsbedömning för MKB (och länsstyrelsens yttrande)
- MKB (miljökonsekvensbeskrivning)
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande (efter genomförd granskning)

Av ovanstående handlingar är det endast plankartan med bestämmelser som har juridisk verkan. Planen har upprättats i enlighet med Plan- och bygglagen (2010:900) med utökat förfarande. Boverkets allmänna råd (2014:5) om planbestämmelser för detaljplan är vägledande.

## PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med detaljplanen är att utöka Aitik's gruvområde för fortsatt gruvdrift samt möjliggöra för ett nytt dagbrott i Liikavaara. Därmed föreslås ny markanvändning till gruvindustri (**J<sub>1</sub>**) samt öppet vattenområde (**W<sub>1</sub>**) och (**W<sub>2</sub>**) för de befintliga sjöarna Sakajärvi och Laurajärvi.

En utökning av gruvverksamheten innebär främst en utökning av området mot nordost, där en del av väg E10 ingår. Väg E10 kommer behöva flyttas vid ett genomförande av detaljplanen och Trafikverket ansvarar för framtagandet av en ny vägplan för omdragningen.

Utökningen av gruvan innebär bland annat att boende inom Laurajärvi, Sakajärvi och Liikavaara kommer behöva flytta samt att väg E10 behöver dras om norrut för att det nya dagbrottet i Liikavaara ska möjliggöras. Arbete med dessa frågor är initierat av Boliden Mineral AB och pågår parallellt med planarbetet. Boliden ser därmed till att boende får ersättning med en ny bostad som byggs på annan plats i kommunen, eller ekonomisk kompensation. Berörda fastighetsägare ersätts också.

Gällande detaljplan för Aitik gruvområde reglerar industri [**J**] samt öppet vattenområde [**W**] för Sakajärvi-sjön. På plankartan regleras högsta totalhöjd för byggnader och högsta totalhöjd för upplag över angivet nollplan. Den reglerar även för vad det inte krävs något bygglov eller marklov.

# FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP. MILJÖBALKEN

## KAPITEL 3, MILJÖBALKEN

Aktuellt planområde ligger inom riksintresse för rennäringsområdet med flyttleder, kalvningsland enligt Miljöbalken 3 kap 5 §. Påverkan på detta riksintresse beskrivs mer ingående i miljökonsekvensbeskrivningen.

Fyndigheten vid Aitikgruvan är av riksintresse för utvinning av koppar. Gruvverksamheten är av allmänt intresse och kommunen avser att tillgodose gruvdriften genom att upprätta en ny detaljplan. Därmed anses riksintresset påverkas positivt vid ett genomförande av detaljplanen.

Väg E10 utgör riksintresse för kommunikationer (Miljöbalken 3 kap 8 §) och ligger inom planområdet i nordost. Ett genomförande av detaljplanen bedöms påverka framkomligheten längs vägen vid sprängning i Liikavaara. Det innebär att vägen kommer stängas av vid cirka 1–2 tillfällen per vecka.

Även flygplatsen är av riksintresse för kommunikationer. Riksintresset för Gällivare flygplats består av nuvarande och framtida flygplatsområde. Preciseringar av riksintresset initieras och utförs av Trafikverkets regioner. En precisering innehåller vanligtvis en beskrivning av nuvarande trafiksituation, trafikprognoser och utvecklingsmöjligheter för anläggningen samt en beskrivning av riksintressets markanspråk och influensområden. Tillåtna upplagshöjder inom planområdet är samrådta med flygverksamheten efter att flyghinderanalysen tagits fram. Fyra konflikter kvarstår med flygets befintliga verksamhet för tillfället, men flyghinderanalysen ska uppdateras innan antagande och även höjder justeras (nedåt) på plankartan så att åtminstone två konflikter elimineras. Kvarstående påverkan och åtgärder ska regleras i ett civilrättsligt avtal mellan Boliden och Gällivare kommun (ägare av flygplatsen).

Planområdet berör också riksintresse för totalförsvaret (3 kap. 9 § MB). Tillkommande upplag från gruvan bedöms inte tillåtas till sådan höjd att det kan påverka totalförsvarets behov.

## KAPITEL 4, MILJÖBALKEN

Torne och Kalixälvsystem (SE0820430) är ett Natura 2000-område i anslutning till Liikavaara. Nedströms rinner Mylljoki, Sakajärvi och Laurajärvis in- och utlopp som omfattar del av Lina älv. Flodpärlmussla, grön flodtrollslända, lax, stensimpa, utter och venhavre är arter som finns kopplat till ovan nämnda älvsystem. I Lina älv finns flodpärlmussla och möjligt även nedströms i Sakajoki. Utter förekommer i Lina älv och rör sig ibland i in- och utloppen av Laurajärvi. Lax förekommer, om ej naturligt, vilket beror på en laxtrappa i Lina älv. Naturtyper som ävjestrandsjöar, myrsjöar och olika typer av vattendrag är områden som pekats ut i Natura 2000-området.

Påverkan på Natura 2000-området vid ett genomförande av detaljplanen kan läsas i tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Påverkan och åtgärder hanteras också närmre i Natura 2000-tillstånd.

## KAPITEL 5, MILJÖBALKEN

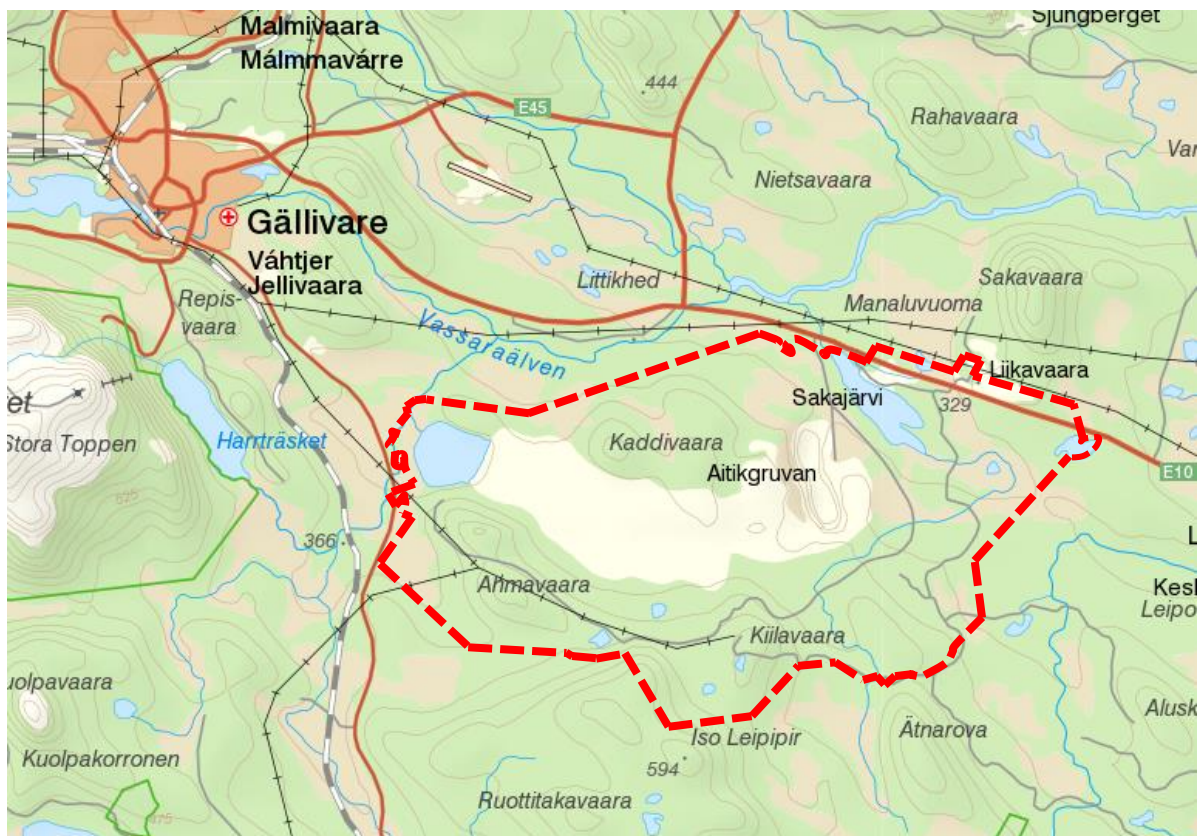
Det finns svenska MKN för den högsta tillåtna halten i utomhusluft av kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, fina partiklar (PM10 och PM2,5), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly i utomhusluft. Planförslaget berör miljö kvalitetsnormen för luft, men bedöms inte medföra någon risk att överskrida aktuella miljö kvalitetsnormer då gällande villkor för gruvverksamhet följs enligt miljö tillståndet för Aitik, och kommande villkor för utökning av gruvverksamheten i Aitik och Liikavaara kommer följas enligt kommande miljö tillstånd. Inom planområdet berörs ytvattenförekomsterna Sakajoki/Sakajärvi/Myllyjoki och Lina älv med huvudavrinningsområde Kalixälven.

Utveckling enligt planförslaget bedöms kunna påverka huruvida normerna för god ekologisk eller god kemisk yt- och grundvattenstatus kan uppnås/upprätthållas för ytvattenförekomster tillhörande Kalixälven. Ytvattenförekomsterna är idag redan påverkade av punktkällor från gruvverksamheterna från både Aitikgruvan och Malmbergsgruvan. Vidare är Kalixälvens mynning en utpekad vattenförekomst för fisk- och musselvatten. Vattnet bedöms inte påverkas negativt på grund av aktuell utveckling.

## PLANDATA

### LÄGESBESTÄMNING

Planområdet ligger cirka 1 mil sydöst om Gällivare tätort. Området gränsar i norr till väg E10 och Sakajärvi samt Liikavaara som omfattas av ett fåtal bostäder, som ligger inom planområdet. I söder gränsar större skogsområden och ekoparken Leipipir, i väster sträcker sig väg 822 (Nattavaaravägen) samt Malmbanan.



Figur 2. Översiktspild – planrådets ungefärliga läge har markerats med röstreckad linje. (Kartunderlag: ©Lantmäteriet)

## AREAL

Planområdet omfattar cirka 8 000 hektar.

## MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

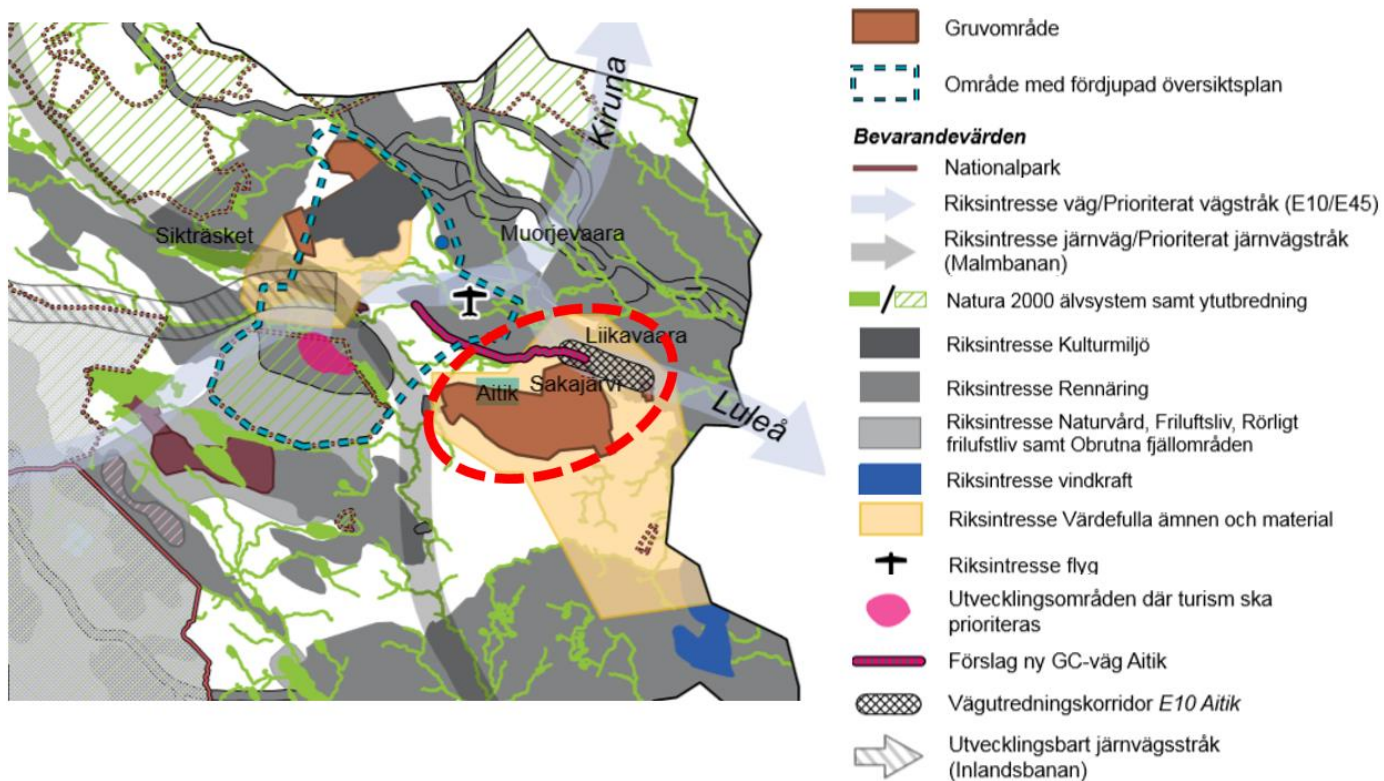
Planområdet berör till övervägande del Sakajärvi 2:4 som ägs av Boliden Mineral AB samt Storlandet 5:1 som ägs av Sveaskog förvaltnings AB. Övriga fastigheter Sakajärvi 2:1 ägs av Svenska Cellulosa AB (SCA) och Leipipir 1:12 ägs av Boliden. Utöver dessa finns det några fastigheter som ägs av privatpersoner.

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDE

### ÖVERSIKTLIGA PLANER

Gällivares kommunomfattande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 17 november 2014. I översiktsplanen tillhör planområdet "Gällivare tätort med omland". Rekommendationerna är att gruvorna ska ges möjlighet att expandera och utvecklas. Översiktsplanen säger också att kommunen bör verka för en cykelväg mellan tätorten och arbetsplatsen.

Gruvnäringen är mycket viktig för kommunens fortsatta utveckling och sysselsättning. En ny sträckning av väg E10 förbi Aitik kan bli aktuell till följd av fortsatt gruvbrytning vilket beskrivs i översiktsplanen. Aitikgruvan är av riksintresse för värdefulla ämnen och material och kommunen avser bland annat att tillgodose riksintressena. Detta genom att inte tillåta att ny bebyggelse får uppföras i områden som kan beröras av gruvverksamheternas framtida utbredningsområde. Ett genomförande av detaljplanen innebär en utökning av gruvindustrin. Föreslagen detaljplan bedöms vara förenlig med översiktsplanens rekommendationer.



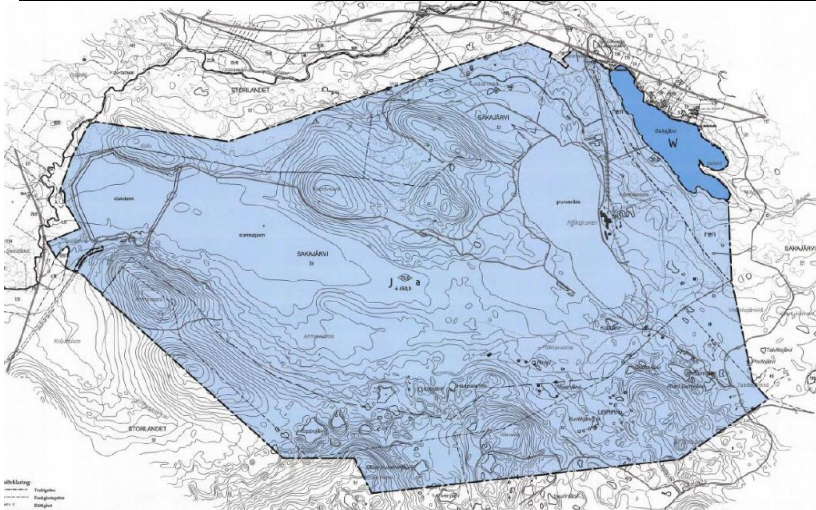
Figur 3. Utsnitt från översiktsplanen (2014) där planområdet är utpekat för gruvområde och omfattas av riksintresse för värdefulla ämnen och material. Röd streckad ring visar ungefärligt planområde.

# DETALJPLANER OCH OMRÅDESBESTÄMMELSER

Planområdet berörs av två stycken gällande detaljplaner där genomförandetiden har utgått för båda. Gällande detaljplaner och tomtindelning ersätts för aktuellt planområde.

Tabell 1. Gällande detaljplaner

Nr	Namn	Antagen	Användning
2523-P08/1	Detaljplan Aitikgruvan Sakajärvi 2:4 m.fl.	2007	Industri Vattenområde
Nr	Namn	Antagen	Användning
25-P75/51	Förslag till byggnadsplan för fritidsbebyggelse vid sjön Laurajärvi (del av fastigheterna Liikavaara 1:2, 4:4 m.fl.)	1974	Allmän plats, vägmark Allmän plats, park eller dylikt Område för bostadsändamål, fristående hus



Figur 4. Detaljplan Aitikgruvan (Gällivare kommun.)



Figur 5. Detaljplan för Laurajärvi (Gällivare kommun.)

## Förordnande enligt 113 § Byggnadslagen

I äldre byggnadsplaner förekommer att Länsstyrelsen beslutat om ett särskilt förordnande enligt 113 § i byggnadslagen (1947:385, BL). Förordnandet innebär att markägaren utan ersättning upplåtit eller avstått den obebyggda mark som i planen upptagits som väg, park/natur eller annan allmän platsmark i detaljplanen.

Alla 113 §-förordnanden har upphört att gälla 2019-01-01 till följd av lagändring.

## KOMMUNALA BESLUT I ÖVRIGT

Kommunstyrelsen beslutade 2017-09-25 §233 att ge positivt planbesked för utökning av gruvområdet Aitik för fortsatt drift samt ett nytt dagbrott i Liikavaara.

## RIKSINTRESSEN

Planområdet berör riksintressen för:

- Kommunikationer och Totalförsvaret - hindersfritt flyg enligt 3:8 och 3:9 miljöbalken
- Kommunikationer – väg (E10) enligt 3:8 miljöbalken
- Värdefulla ämnen och mineral enligt 3:7 miljöbalken
- Rennäringen (kärnområde) enligt 3:5 miljöbalken
- Torne och Kalixälvsystem utgör Natura 2000 områden

Försvarsmaktens lågflygningsområden utgör område av betydelse för totalförsvarets militära del enligt miljöbalken 3 kap 9 § första stycket. Den del som benämns Norrbotten kännetecknas främst av att vara mycket glesbefolkat vilket medför stora ytor som används för egna övningar och samövningar med många luftfartyg (nationellt och internationellt). Norrbotten har även nära avstånd till aktuella flygplatser som används som baser för verksamheten.

Den speciella topografin i denna del av landet medför träningsmässigt bra utmaningar genom vegetationsvariationen och meteorologiska förhållanden som är viktiga att uppleva/träna på.

Försvarsmakten ska remitteras alla objekt högre än 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse respektive 45 meter inom sammanhållen bebyggelse.

Områden utpekade som riksintresse för totalförsvaret skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Behövs ett område för totalförsvarets anläggningar, så ska försvarsintresset ges företräde framför andra riksintressen. Det är därför viktigt att aktuell detaljplan säkerställer totalförsvarets intressen.

Väg E10, är av riksintresse för kommunikationer och utgör rekommenderad väg för farligt gods och har särskild internationell betydelse. Trafikverket planerar en omdragning av väg E10 till förmån för Liikavaaradagbrottets utbredning. En vägplan är under upprättande hos Trafikverket för att kunna genomföra förflyttningen. Påverkan på riksintresset bedöms därmed som liten och en långsiktig ändamålsenlig användning av kommunikationsstråket bedöms upprätthållas vid ett genomförande av föreslagen detaljplan.



Fyndigheten vid Aitikgruvan är av riksintresse för utvinning av koppar. Kommunen avser bland annat att tillgodose riksintresset genom att möjliggöra för utökning av gruvindustrin. Därmed anses riksintresset påverkas positivt vid ett genomförande av detaljplanen.

En renflyttled går genom området direkt väster om Sakajärvi. Området söder om nuvarande gruvområde är av riksintresse för kalvningsland. Rennäringen påverkas genom att ett sådant område tas i anspråk för gruvverksamheten. Inom området finns även en arbetshage som kommer att flyttas i samråd med samebyn. Mellan dagbrottet och Sakajärvi finns en trång passage av riksintresse. En överenskommelse har träffats med samebyn om att nuvarande stängsel mot gruvområdet flyttas något närmre Sakajärvi. Passagen har säkerställts på plankartan med en bestämmelse att renflyttled ska finnas (**n<sub>1</sub>**). Tillfälliga åtgärder kommer att upprättas så det går att flytta renarna under drifttiden. Boliden planerar att stänga av del av den truckväg som anläggs mellan Liikavaara och Aitik så att renflytt kan ske.

Påverkan på rennäringen utreds närmare i tillhörande miljökonsekvensbeskrivning och i rennäringanalysen.

Torne och Kalixälvsystem (SE0820430) är ett Natura 2000-område i anslutning till Liikavaara. Nedströms rinner Mylljoki, Sakajärvi och Laurajärvis in- och utlopp som omfattar del av Lina älv. Flodpärlmussla, grön flodtrollslända, lax, stensimpa, utter och venhavre är arter som finns kopplat till ovan nämnda älvsystem. I Lina älv finns flodpärlmussla och möjligt även nedströms i Sakajoki. Utter förekommer i Lina älv och rör sig ibland i in- och utloppen av Laurajärvi. Även lax förekommer med hjälp av en laxtrappa i Lina älv.

Naturtyper som ävjestrandsjöar, myrsjöar och olika typer av vattendrag är områden som pekats ut i Natura 2000-området.

Påverkan på vattenförekomsten utreds närmare i tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

## Strandskydd

Enligt 7 kap 13–18 § miljöbalken gäller strandskydd inom 100 meter från vatten. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområdet och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Sakajärvisjön omfattas av strandskydd och detta behöver upphävas för att detaljplanen ska kunna genomföras.

I Norrbottens län är strandskyddet upphävt vid små sjöar och vattendrag. I Gällivare kommun är strandskyddet upphävt vid de sjöar som inte finns redovisade på Norrbottenskartan i skala 1:500 000 (lantmäteriets karta 505). De mindre sjöarna/tjärnarna inom planområdet är inte redovisade på kartan i skala 1:500 000 och dessa vatten berörs därmed inte av något strandskydd. Däremot omfattas Leipojoki och Sakajärvi av strandskyddsbestämmelser enligt miljöbalken och det strandskyddade området längs Sakajärvi ingår i planen.

Enligt 7 kap. 18 § krävs särskilda skäl för att upphäva strandskydd. Det särskilda skäl som åberopas för planförslaget är att Aitikgruvan behöver utvidga sin pågående verksamhet. Gruvverksamheten kan inte tillgodoses på annan plats utanför området

enligt 7 kap. 18 c § 4 samt gruvan är ett mycket angeläget allmänt intresse för kommunen enligt 7 kap. 18 c § 5. Stranden inom planområdet är dessutom inte särskilt attraktiv p g a närheten till gruvan.

### Process från undersökningstillstånd till gruva

Prövning av gruvverksamhet sker enligt minerallagen. Det första som behöver ansökas om är undersökningstillstånd, som enligt minerallagen ger ensamrätt att kartlägga berggrundens egenskaper. Tillståndet ger också företräde till den eventuella fyndigheten. Bergmästaren beslutar om tillståndet.

När ett område visar sig innehålla mineralfyndigheter som är värda att utvinna, söks bearbetningskoncession hos Bergsstaten där den sökande måste lägga fram bevis att fyndigheten sannolikt kan tillgodogöras ekonomiskt. För att få påbörja en gruvverksamhet krävs en bearbetningskoncession enligt minerallagen. Genom beslutet om koncession avgörs vem som har rätt att utvinna de mineral som finns i området. En utvinning får inte vara olämpligt i förhållande till andra allmänna intressen som t.ex. skyddad natur, kommunikationsleder eller rennärning. I ansökan ingår en miljökonsekvensbeskrivning. Koncession får inte heller strida mot detaljplan eller områdesbestämmelser, och i detta fall så finns ingen gällande detaljplan utöver befintlig gruvindustri. Det är också vanligt att gruvor ej omfattas av detaljplan. Bergmästaren beslutar om bearbetningskoncession.

Gruvor ska uppfylla samma miljökrav som annan industriell verksamhet. Därför ska även tillstånd med villkor enligt miljöbalken 9 och 11 kap. ansökas, där en miljökonsekvensbeskrivning ska ingå. Mark- och miljödomstolen bestämmer då villkoren för verksamheten, t.ex. buller, damning m.m. Verksamhetsutövaren kan också behöva ansöka om tillstånd för verksamhet som kan påverka ett Natura 2000-område. Natura 2000-tillstånd kan sökas före eller i samband med ansökan om bearbetningskoncession, men kan även sökas samtidigt som miljötillståndet. Det finns inget formellt hinder mot att ansökan om miljötillstånd prövas före eller parallellt med ansökan om bearbetningskoncession. Miljötillstånd med villkor beslutas av mark- och miljödomstolen.

Efter att miljötillstånd och bearbetningskoncession givits, ska ansökan om markanvisning göras för att få åtkomst till marken som behövs för utvinningen och utrymme för verksamheten. Markanvisningen omfattar normalt sett ett större område än det område som anvisats för bearbetningskoncessionen, eftersom markanvisningsförrättningen ska säkerställa markanvändningen för all verksamhet som hör samman med gruvdriften. Till grund för beslutet ligger avtal som ingåtts mellan koncessionshavaren och markägaren, men mark kan även anvisas mot markägares vilja. En fastighet, som tillhör annan än staten, får tas i anspråk genom expropriation enligt expropriationslagen med äganderätt, nyttjanderätt eller servitutsrätt (gruvrätt är en typ av nyttjanderätt). Genom expropriation får även särskild rätt till fastighet upphävas eller begränsa, om rättigheten tillkommer annan än staten. I detta fall gäller expropriationslagens regler för hur ersättning bestäms. Ett beslut om markanvisning krävs även om innehavaren av koncessionen själv äger marken som behövs för gruvdriften. Sammanträde ska hållas om det finns motstridiga intressen i ärendet. En markanvisningsförrättning får inte avslutas förrän beslutet om bearbetningskoncession har vunnit laga kraft. Tillträde till marken får

ske först sedan beslutet om markanvisning vunnit laga kraft. Beslut om markanvisning ges av bergmästaren.

Planområdet har inte samma avgränsning som koncessionsansökan, inte heller någon av de befintliga markanvisningarna eller koncessionerna. Avgränsning av framtida markanvisningsansökan är ej konstaterad. Gällande markanvändning gäller tills användningen gruvindustri realiseras, vid ett genomförande av detaljplan, vilket inte är möjligt förrän bearbetningskoncession, miljötillstånd och markanvisning givits.

Tabell 2. Status ansökningar för gruvverksamhet

Område	Undersökningstillstånd	Bearbetningskoncession	Miljötillstånd	Markanvisning
Aitik K1-5	Beviljad	K1: Beviljad 2000 K2: Beviljad 2001 K3: Beviljad 2003 K4: Beviljad 2007 K5: Beviljad 2015	Beviljad	Beviljad 1965, 2001 och 2016
Utökning Aitik	Beviljad enligt ovan	Beviljad enligt ovan	Ansökt	Beviljad enligt ovan
Utökning Liikavaara K1-2	Beviljad 2003	K1: Beviljad 2000 K2: Ansökt 2018	K1-2: Ansökt 2018	K1-2: Ansökt 2020

## BEHOVSBEDÖMNING OCH MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Enligt miljöbalken ska alla detaljplaner miljöbedömas, vilket innebär att kommunen ska ta ställning till om ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I de fall planen kan medföra en betydande miljöpåverkan genomförs en miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning.

Följande frågor har identifierats i behovsbedömningen som särskilt ska utredas i planbeskrivningen:

- Riksintresse för kommunikationer och Totalförsvaret - hindersfritt flyg enligt 3:8 och 3:9 miljöbalken.
- Riksintresse för kommunikationer – väg (E10) enligt 3:8 miljöbalken
- Påverkan på strandskyddade områden
- Påverkan på fornlämningar
- Störningar på omgivningen avseende ljus och damning
- Tillkommande barriärer i området
- Trafikförändringar

Följande frågor har identifierats i behovsbedömningen som särskilt ska utredas i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Riksintresse för rennäringsområdet
- E10 som riksintresse för kommunikationer
- Berörda Natura 2000 områden (Torne och Kalixälvsystem).
- Berörda nyckelbiotoper
- Fågelskyddsområde runt Lompolojärvi

- Berört sumpskogsområde
- Berört område av högt naturvärde
- Sårbara och hotade arter
- Pågående friluftsliv
- Mark- och vatten avseende föroreningar
- Omgivningen avseende störningar i form av buller och vibrationer
- Landskapsbilden
- Berörda miljömål
- Social påverkan
- Miljökvalitetsnormer för vatten
- Barriäreffekter det rörliga friluftslivet och rennäring

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning om vilka miljökonsekvenser som bedöms kunna uppstå till följd av att området utökas som gruvområde och att gruvverksamhet kommer att bedrivas. Detta berör riksintresse för kommunikation och rennäring, och Natura 2000. Verksamheten kommer även att påverka biologisk mångfald, landskap, friluftsliv, fornlämningar, vatten etc. Därutöver anges i underlaget till behovsbedömningen att risk finns för överskridande av miljökvalitetsnorm för vatten.

Länsstyrelsen delar i stort kommunens bedömning när det gäller vilka frågor som behöver belysas och utredas vidare i kommande MKB eller i planbeskrivningen. Länsstyrelsen anser dock att social påverkan för människor som måste lämna sina hem eller fritidshus och påverkan på kulturmiljö bör hanteras i MKB:n. I planbeskrivningen är det viktigt att beskriva hur MKB:n påverkat detaljplanen och hur resultatet inarbetats i planen för att mildra planens konsekvenser.

Miljökonsekvensbeskrivningens syfte är att beskriva effekter och konsekvenser på miljön som föreslagen detaljplan medför.

De alternativ som studerats är planförslaget och nollalternativet år 2030.

**Nollalternativet** innebär att en ny detaljplan inte antas och gällande detaljplan för Aitiks gruvområde med användningen industri och öppet vattenområde, samt detaljplan för Laurajärvi med användningen fritidshusbebyggelse fortsätter gälla.

**Planförslaget** innebär att detaljplanen vinner laga kraft med användningen industrimark för gruvindustri och öppet vattenområde. I miljötillståndet står det att befintlig bebyggelse och berörd infrastruktur inom planområdet kommer att avvecklas i god tid innan deformationer når byggnaderna. Område med egenskapen **(m<sub>1</sub>) - skyddsområde där gruvverksamhet inte får förekomma** finns vid Laurajärvi i planförslagets nordöstra del. I övrigt är inga skyddsområden utlagda i detaljplan.

## Samlad bedömning

Påverkan har bedömts enligt bedömningskala och färgsättning nedan.

Mycket positiv (++) (+++)	Något positiv (+)	Neutral (+/-)	Lite, liten-måttlig negativ (-)	Måttligt negativ (--)	Måttligt- stort, stor negativ (---)
------------------------------	-------------------	---------------	---------------------------------	-----------------------	-------------------------------------

Tabell 3. Färgerna visar mycket positiv- (grön), något positiv- (ljusgrön) och mycket negativ- (röd), måttligt negativ - (mörkorange) och lite negativ- (orange) miljöpåverkan. Gul färg visar att det varken är positiv eller negativ miljöpåverkan och vit färg att det inte är utrett.

ASPEKT	NOLLALTERNATIV	PLANFÖRSLAG
Planer, beslut och utredningar		
Riksintresse fyndighet och mineraler		
Naturmiljö		
Fågel		
Natura 2000		
Landskapsbild		
Mark och vatten, föroreningar		
Riksintresse rennärigen		
Riksintresse kommunikation		
Social påverkan		
Kulturmiljö		
Buller, vibrationer, luftstöt vågor och stenkast		
Miljömål		
Miljökvalitetsnormer		

## Åtgärder och uppföljning

Boliden avser att kompensera för kvarstående skada på naturvärden till följd av den planerade verksamheten. En utförlig beskrivning av compensationens omfattning, utformning och tillräcklighet finns digitalt hos kommunen (*kompensationsutredning, Enetjärn 2018*). Även åtgärder vid anläggningsarbeten och vid drift föreslås i MKB:n. Vid avslutad drift av verksamheten i Liikavaara kommer efterbehandling genomföras.

Boliden kommer att lösa in boende, verksamheter och fastighetsägare inom 1400 m skyddsavstånd från dagbrottet/verksamheten och övriga i Sakajärvi och Liikavaara. Föreslagen planområdesgräns är inte detsamma som gränsen för skyddsavståndet i tillståndet. Plangränsen regleras utifrån gällande detaljplaner, vilket är viktigt att skilja på. Boliden erbjuder dock förvärv av alla boende, verksamheter och fastighetsägare i Laurajärvi och Sakajärvi. Boliden kommer erbjuda nya fastigheter som motsvarar de boendes nuvarande boendemiljö.

Beräkningar har visat att en 20–25 m hög bullervall i öster krävs för att nå rekommenderade riktvärden för buller. En bullervall finns inte säkerställt på plankartan, men beskrivs i planbeskrivningen.

För att minimera att obehöriga kommer i närheten av riskområdet ska detta vara instängslat.

## Åtgärder som inte arbetats in i detaljplanen

Kring sjöarna Koppojärvi och Kiilavaarajärvi finns det hög bevarandevärd skog. Ur miljösynpunkt vore det lämpligt att *inte* reglera användningen gruvindustri i dessa områden. När markanvändning planeras och fastställs i en detaljplan ställs ofta motstridiga intressen mot varandra. Riksintresset värdefulla ämnen och mineraler har i detta fall fått företräda naturmiljö.

Skyddsområde enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap rekommenderar minst 100 meter skyddsområde kring större industriområden.

För att säkerställa en bullervall kan den markeras ut på plankartan. Bullervall omnämns dock i planbeskrivningen vilket är en fördel även om planbeskrivningen inte är juridisk bindande.

# FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

## LIVS- OCH UTOMHUSMILJÖER

### Mark och vegetation

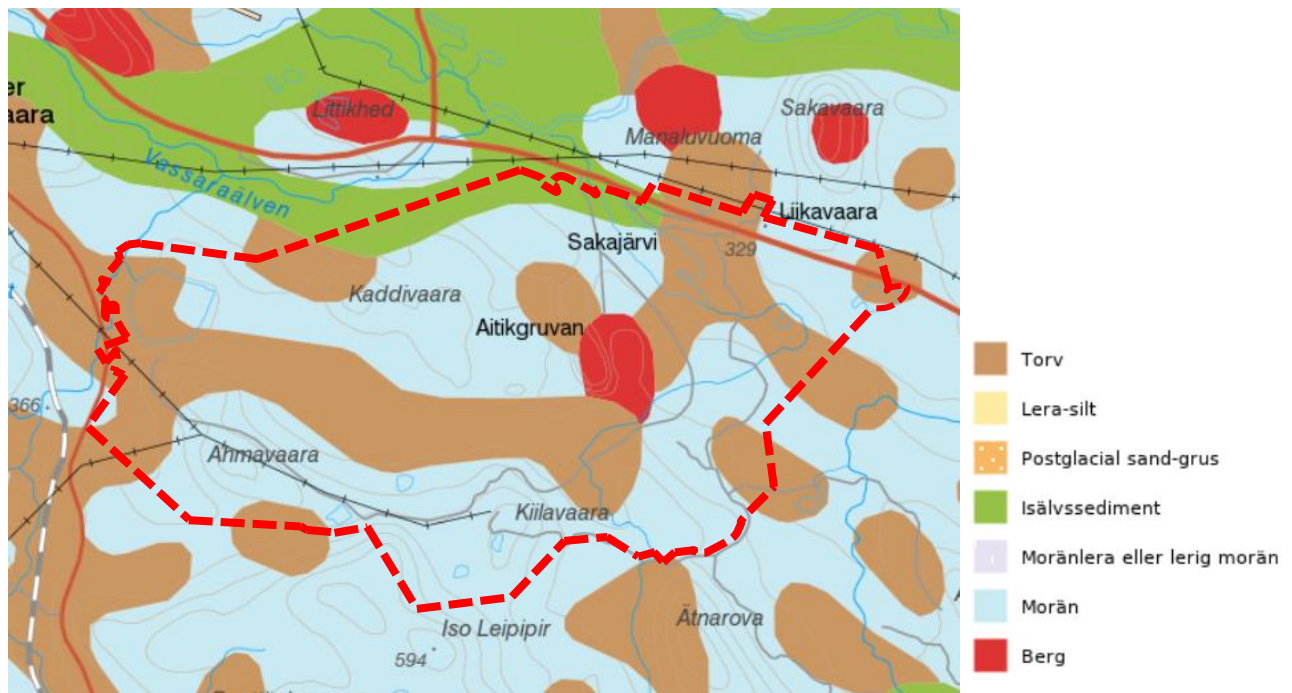
Inom det planerade verksamhetsområdet för Likavaara, i östra delen finns det en aktiv grustäkt. I anslutning till den sydvästra delen finns också en avslutad men ej efterbehandlad grustäkt.

Norr om gruvområdets västra del ligger berget Kaddivaara och söder om nuvarande område finns mindre höjder. Aitiks gruvområde utgörs av ett stort dagbrott, sand- och klarningsmagasin med tillhörande dammar, gråbergssupplag med mera. Större delen av nuvarande gruvområde är ianspråktaget för verksamheten och endast mindre skogspartier finns kvar. Ett skogsområde mellan gruvanläggningen och Sakajärvi finns kvar som en skyddszon. Gruvområdet ligger ett par km söder om E10. Trots att det är en stor anläggning är den knappt synlig från E10 med undantag för gråbergssupplagen.

I miljötillståndet för gruvverksamhet ingår villkor för återställning av marken efter att gruvverksamheten upphör. Återställning kan till exempel innebära att marken och upplagen täcks med vegetation. Oavsett detta kommer marken vara väsentligt förändrad för en lång tid framöver.

### Geotekniska förhållanden

Enligt SGU: jordartskarta omfattas planområdet främst av moränmark men även bitvis av berg och torv.



Figur 6. Visar utsnitt från befintlig jordartskarta för området som redovisar berg (röd färg), moränmark (ljusblå färg) och torv (ljusbrun färg). Den röstreckade linjen visar ungefärligt läge för aktuellt planområde.

## Förorenad mark

Det finns inte några kända föroreningar inom föreslaget planområde, varför en markteknisk undersökning inte avses utföras. Det kan möjligtvis förekomma föroreningar från en befintlig täktverksamhet i området för Liikavaara dagbrott. Om föroreningar påträffas ska kontakt tas med miljö-, bygg- och räddningsförvaltningen angående hantering av dessa.

Inför gruvdriften förbereds ytorna genom avbaning av dom översta metrarna jordlager över dagbrottet och upplagsområden. Avbaningsmassorna placeras i moränupplag som i sin tur fungerar som bullervall och insynsskydd. Sedan utförs så kallad efterbehandling som kräver stora mängder morän, toppjord och torv. Materialet från avtäckningen kommer att nyttjas för efterbehandling eftersom de innehåller näringsämnen och växtdelar samt agerar fröbank, vilket är en fördel vid växtetablering. Förarbeten och avtäckning utformas därför på ett sådant sätt att det bidrar till en effektiv efterbehandling.

## Radon

Marken inom planområdet klassas som normalriskområde för radon. Förekomsten av markradon har därför inte undersökts vidare inom planområdet. Radonvärdet är främst av intresse för byggnader där människor vistas stadigvarande.

## Lek, rekreation och mötesplatser

Det finns god tillgång till både skog och sjöar inom och i närheten av planområdet, särskilt i östra delarna närmast befintlig bebyggelse. Där finns även flera promenadstigar med möjlighet till jakt, bär och svampplockning samt i Sakajärvi och Laurajärvi finns tillgång till fritidsfiske. Vintertid finns möjlighet till ett aktivt friluftsliv genom skoter- och längdskidåkning. Närmaste skoterled ligger norr om planområdet samt längdskidor kan nyttjas i närnaturen eller runt dundret (cirka 6 kilometer väster om planområdet) där elljusspår med längre sträckor finns

upplagade. Det finns inte någon anordnad lekplats inom eller i närheten av planområdet.

Ovannämnda fritidsaktiviteter kan fortsatt nyttjas inom planområdet fram tills ett genomförande av detaljplanen. Den befintliga skoterleden kommer flyttas och hamnar utanför stängslet vid detaljplanens genomförande. Även om flera av dessa rekreationsytor kommer gå förlorade så kommer inte heller behovet finnas kvar att nyttja dem i samma utsträckning eftersom byarna avvecklas.

### Vattenområden

Inom planområdet ligger sjön Sakajärvi med en area på cirka 135 ha och är en grund sjö med ett medeldjup på cirka 2 meter och ett maxdjup på cirka 5 meter. Stranden är varierad med bottenmaterial från sand till mindre block och med varierade erosionsbottnar.

Nordost inom planområdet ligger Laurajärvi, en mindre, vegetationsfattig djup sjö. Dess areal är 23 ha och i bottenhålan är det cirka 6–7 meter djupt. Tillflödet består främst av källvatten (grundvatten) och omsättningstiden för hela vattenvolymen är långsam. Sjön kan karaktäriseras som en näringsfattig (oligotrof) skogssjö där hårdbottenstränder dominerar strandzonen.

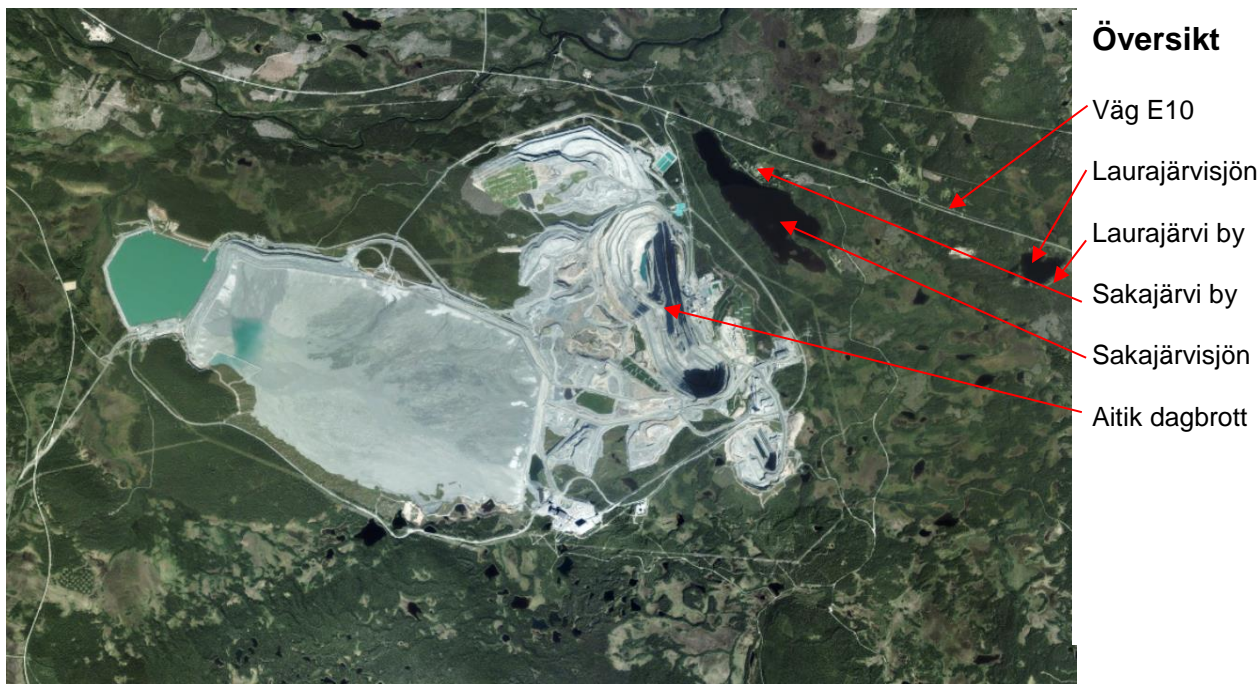
Söder om planområdet rinner vattendraget Myllyjoki där en del av bäcken ligger innanför staketet som omger Aitik. Bäcken är cirka 3,5–6 meter bred.

## BOSTÄDER OCH LOKALER

Den bebyggelse som idag finns kring det planerade dagbrottet är byarna Sakajärvi och Liikavaara, belägna 1,7 km väster om, respektive direkt norr om det planerade dagbrottet. Sjön Laurajärvi, som är omgärdad av bebyggelse, är belägen ca 1,2 km öster om det planerade dagbrottet.

Av de tre byarna är Liikavaara störst med drygt 20 permanentbebodda hus och ett antal fritidsfastigheter. Sakajärvi består av ca 14 permanentbebodda hus. I Laurajärvi finns sju permanentbebodda hus och ca 20 fritidsfastigheter. Bebyggelsen i Sakajärvi och Liikavaara är äldre och består av gårdsgrupper med ursprung i 1800-talet och som under 1900-talet kompletterats med fristående villor. Kring Laurajärvi är bebyggelsen med något undantag av fritidshuskaraktär, där vissa av husen byggts ut till åretruntstandard.





Figur 7. Planområdet med omgivning 2018 underlagskarta: Lantmäteriet ©

### Aitik's gruvområde

I Aitikgruvan bryts kopparkis som innehåller koppar samt mindre mängder guld och silver. Gruvan är en av Europas största koppargruvor och fram t o m 2006 har 450 miljoner ton malm och ca 400 miljoner gråberg brutits. Malmreserven beräknas uppgå till 526 miljoner ton.

### Arbetsplatser, övrig bebyggelse

Aitik har cirka 700 anställda och är en av de tre största arbetsplatserna i kommunen tillsammans med Vitåfors gruvområde i Koskullskulle cirka 12 km norr om planområdet, som drivs av LKAB samt Gällivare sjukhus som ligger cirka 7,5 km nordväst om planområdet.

Närmast externa handelsområde ligger i Malmheden cirka 1 mil nordväst om planområdet. I centrala Gällivare finns också ett mindre utbud av handel.

### Skyddsrum

Enligt skyddsrumskartan från myndigheten för samhällsskydd och beredskap finns det sprängsäkrade utrymmen inom planområdet och verksamheten.

## EXPLOATERING

Detaljplanen reglerar kvartersmark inom hela planområdet med markanvändningen **(J<sub>1</sub>)** – gruvindustri. Valet att reglera hela området till markanvändning gruvindustri vilar på att genomförandet av planen bedöms påverka miljön inom området på ett sådant sätt att det inte längre bedöms vara en god boendemiljö. Ett genomförande av detaljplanen skapar förutsättningar för utökning av Aitik och dagbrottet i Liikavaara för fortsatt expansion i framtiden.

Planområdet är indelat i flera egenskapsområden som reglerar högsta tillåtna totalhöjd för byggnader och för upplag. Högsta tillåtna upplagshöjder över nollplan regleras också inom de olika egenskapsområdena från +450 m.ö.h. till som mest +600 m.ö.h. För hela planområdet gäller att totalhöjden för byggnader inte får uppgå högre än **70 meter**.

Inom område för gruvindustri **(J<sub>1</sub>)** föreslås bygglovsbefriade åtgärder. Åtgärderna får inte strida med planens övriga bestämmelser.

För följande åtgärder krävs inte bygglov eller marklov:

- Bygga till byggnader inklusive industribyggnader utan personalutrymme med upp till 200 kvm byggnadsarea
- Anordna upplag eller materialgårdar
- Inrätta fasta cisterner eller andra fasta anläggningar för kemiska produkter (även om de är hälso- eller miljöfarliga) och för varor som kan medföra brandrisk
- Uppföra murar, plank eller stängsel
- Anordna parkeringsplatser
- Väsentligt ändra anordningar enligt ovan
- Sätta upp eller ändra skyltar eller ljusanordningar
- Ändra färg, fasad- eller takbeklädnad, eller på annat sätt ändra byggnader som påverkar dess yttre.
- Marklov inom detaljplanens bestämmelser.

### Aitik

Aitik är en av Sveriges största koppargruva och världens mest produktiva koppardagbrott som grundades 1968. Aitik har nästan 700 anställda och är Gällivare kommuns största privata arbetsgivare.

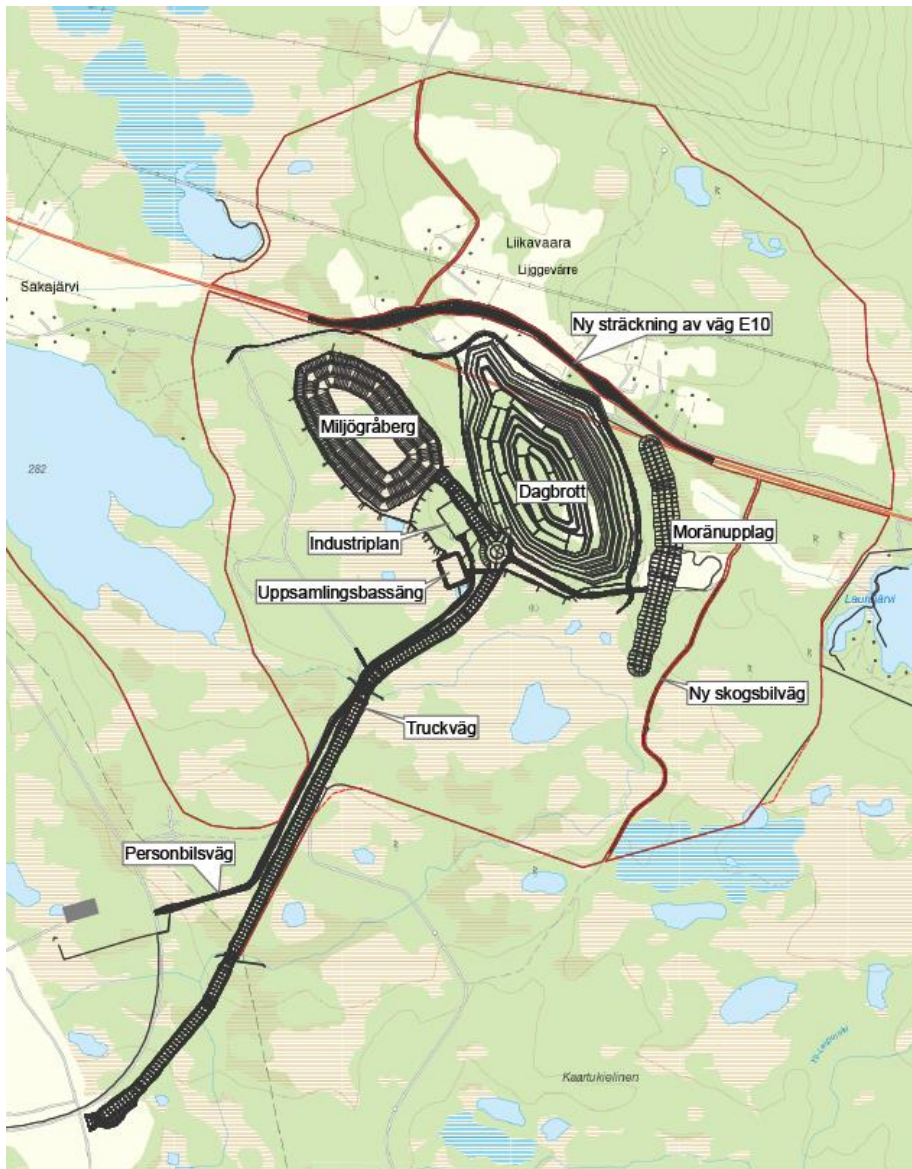


Figur 8. Redovisar situationsplan över Aitik's gruvområde.

## Liikavaara

Den planerade verksamheten vid Liikavaara ligger cirka 15 km sydost om Gällivare tätort i Gällivare kommun, Norrbottens län. Området är beläget strax öster om det befintliga dagbrottet i Aitik. Verksamheten planeras omfatta brytning av malm och gråberg under cirka åtta år i ett dagbrott. Den årliga malmbrytningen bedöms bli 1–15 miljoner ton. Malmen kommer att transporteras till Bolidens anrikningsverk vid Aitik för anrikning. Miljögråberg som transporteras upp ur dagbrottet placeras i upplag omedelbart väster om dagbrottet i Liikavaara. Potentiellt syrabildande gråberg kommer dock att transporteras och deponeras i Aitik.

Fyndigheten utgörs av en kopparmineralisering som liknar fyndigheten i Aitik och ligger cirka 3,5 km nordost om Aitik.



### Planerad verksamhet

- Stängsel
- Planerad verksamhet

Figur 9. Lokalisering av det planerade dagbrottet i Liikavaara samt skiss över den planerade verksamheten. Röd linje visar planerad stängseldragning.

### Upplag

Aitik består huvudsakligen av två stycken dagbrott, anriktningsverk, sandmagasin och gråbergsupplag. Malmen bryts i dagbrotten och förs till ett intilliggande anriktningsverk. Här framställs ett metallkoncentrat som transporteras per järnväg till smältverket i Rönnskär, Skelleftehamn, där koppar, guld och silver slutligen utvinns. För att kunna komma åt att bryta malmen måste även gråberg brytas och deponeras i närheten av gruvan. Se figur 8 för situationsplanen över Aitik.

I det planerade dagbrottet i Liikavaara planeras ungefär lika mycket gråberg som malm att brytas. Malmen lastas på bergtruckar. De bergtruckar som nu finns i Aitik kommer att användas för produktion i Liikavaara. Malmen transporteras till Aitiks

nya kross i dagen (KiD2). Från krossen går malmen via transportband till befintligt anrikningsverk.

Malmen från Liikavaara kommer att blandas med malm från Aitik och sligen (finkornigt koncentrat av malm) transporteras idag med järnväg till Bolidens smältverk i Rönnskär (Skelleftehamn).

Miljögråberget kommer att läggas i ett upplag väster om dagbrottet i Liikavaara. Se figur nr 9.

Inom planområdet varierar upplagens höjd. Upplagen ska lokaliseras utanför flygets hindersfria yta. Upplagen täcks med morän och jordförbättrande medel t ex rötslam och växtetablering. På plankartan har ett antal totalhöjder för upplag över angivet nollplan säkerställts.

### Landskapsbild

Höjningen av sandmagasinet och gråbergsupplagen i Aitik och det nya dagbrottet i Liikavaara med tillhörande anläggningar kommer i viss mån förändra landskapsbilden. Aitiks utbredning syns i dagsläget från flera platser i Gällivare, Malmberget, Koskullskulle. Vyerna kommer att påverkas ytterligare när gråbergsupplagen blir högre i och med genomförandet av detaljplanen. De förändrade utblickarna kommer därmed påverka upplevelsen av landskapet. Det finns ingen åtgärd som märkvärt kan mildra påverkan på landskapsbilden.

Gruvverksamhetens expansion kommer inom en snar framtid att påverka närliggande bebyggelse och de boende riskerar att utsättas för störningar, som överskrider miljövillkoren eller på annat sätt gör det olämpligt att bo i dessa områden. Det medför att samtliga fastigheter behöver lösas in. Detta gäller byarna Sakajärvi, Liikavaara och västra delen av Laurajärvi nordost om planområdet.

Idag ligger Aitik söder om väg E10 och är synlig från vägen längs vissa sträckor (undantag gråbergsupplagen som syns från flera platser i kommunen). Vid ett genomförande av detaljplanen kommer det nya dagbrottet i Liikavaara lokaliseras intill väg E10.

En bullervall kommer anläggas mot Laurajärvi som bedöms påverka landskapsbilden negativt i västra delen av byn. Bullervallens höjd är planerad till 20–25 meter vilket betyder att den kommer synas över trädtopparna från husen vid Laurajärvis östra strand, utanför planområdet.

### Tillgänglighet, jämställdhet och trygghet

En *Sociala konsekvensbeskrivning för utökad gruvverksamhet vid Aitikgruvan, Liikavaara* (HIFAB AB) utfördes under våren 2019 på beställning av Boliden Mineral AB. Syftet med denna rapport var att undersöka hur berörda privatpersoner upplever förvärvsprocessen av deras fastigheter.

Social konsekvensbeskrivning eller -bedömning (SKB) är en metod för att integrera, bedöma och hantera sociala aspekter vid planering och utformning av planer och projekt, i detta fall vid utveckling av gruvverksamhet. En SKB genomförs i syfte att lyfta fram och öka förståelsen för påverkan på sociala- och psykosociala aspekter vid ett projekt. Liksom en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) beskriver påverkan på

hälsa och miljön, beskriver en SKB påverkan på människor ur ett socialt perspektiv. Den har sin utgångspunkt i människors upplevelse av en situation. En SKB krävs inte enligt lag, så som en MKB krävs vid projekt som anses ha en betydande miljöpåverkan, och hittills genomförs de i begränsad utsträckning i Sverige. Behovet av SKB lyfts dock fram allt mer och integreras i allt fler typer av projekt.

Vid etablering av nya gruvor krävs det att mark tas i anspråk vilket inte sällan innebär att motstående intressen ställs mot varandra. Gruvbolag och samhälle i stort har å ena sidan intresse och behov av att utvinna metaller och skapa arbetstillfällen medan fastighetsägare och enskilda personer å andra sidan kan drabbas negativt.

De flesta aktiva gruvorna i Sverige är belägna i områden som troligtvis skulle vara glesbefolkade om inte gruvetableringen funnits och många glesbygder kan anses vara beroende av gruvorna för sin existens med tanke på de arbetstillfällen som bolagen både direkt och indirekt skapar.

Platsen är av avgörande betydelse när en ny gruva planeras. Gruvan är beroende av den specifika platsen där mineralfyndigheten finns och kan inte förläggas någon annanstans för att ta hänsyn till exempelvis byar och närboende. Samtidigt kan människor som bor eller verkar på platsen ha starka emotionella band till just denna plats. Det uppstår därför inte sällan intressekonflikter när nya gruvor diskuteras. Den plats som tas i anspråk för en gruvverksamhet förändras också permanent, det ligger i gruvverksamhetens natur att platsen förändras i takt med att malmen bryts.

En plats har många dimensioner, till exempel materiella (träd, hus och mineraler), sociala (nätverk och mötesplatser), ekonomiska (företag och kapital, politiska (politiska församlingar, maktrelationer) och andliga (heliga och besjälade föremål/ställen). En plats är förknippad med minnen, drömmar, föreställningar och idéer om hur den ska utvecklas och användas. En plats består även av de människor som vistas där, av deras sociala relationer, aktiviteter och upplevelser. En plats är alltid unik eftersom det bara är på den specifika platsen som just den kombinationen av materiella, sociala och kulturella särdrag finns. Begreppet "plats", i detta sammanhang, innebär således något mer än bara en geografisk punkt på en karta.

Olika människor uppfattar ofta samma plats på olika sätt och det kan vara högst personliga händelser som gör att en plats upplevs speciell. En människas uppfattning om platsen kan bidra till en stark identifikation med omgivningen och ge en lokal förankringen. En plats är dock inte statisk utan förändras kontinuerligt då till exempel byggnader, växtlighet eller utformning förändras efterhand samtidigt som platsens betydelse förändras över tid. De flesta platser utvecklas genom relationer, nätverk och utbyte av andra platser.

När en plats förändras kan det påverka hur människor identifierar sig med platsen och skapa känslor av rotlöshet, främlingskap och vilshenhet. Att till exempel bli av med sitt hem eller "ens plats" kan bidra till en identitetskrisis.

Vid ett förvärv av bostadsfastighet erbjuder Boliden två alternativ till fastighetsägaren, antingen en ersättningsbostad med samma eller likvärdig funktion, eller ekonomisk ersättning där fastighetsägaren får en summa pengar (som överstiger det pris som fastighetsägaren mest troligt skulle få vid en öppen försäljning). För

fritidsfastigheter gäller främst det senare alternativet, även om Boliden försöker tillmötesgå allas önskemål.

I detta projekt har en kvalitativ intervjuundersökning genomförts. Val av metod baseras på att det är människors upplevelser och välmående som undersöks, varför intervjuer bedöms vara lämpligt. Under intervjuerna framkom att respondenterna trivdes i mycket stor utsträckning både i sin bostad och i bygden och alla tillfrågade angav att de skulle vilja bo kvar om gruvverksamheten inte expanderade. Det framkom att respondenterna som kommit längre i processen generellt var mer positivt inställda till förärvningen.

#### *Konsekvenser*

Positiva konsekvenser av gruvans expansion är att den kan fortsätta att generera, för bygden, viktiga arbetstillfällen, vilket är viktigt för hela samhället. Negativa konsekvenser är främst kopplade till de boende i närheten som får sina hem inlösta till följd av gruvans framväxt. Att flytta från sitt hem och sin omgivning till en ny plats innebär stora förändringar för individen. Hur detta upplevs är naturligtvis högst subjektivt, men kan nog i många fall bidra till en negativ stress angående att behöva anpassa sig till en ny boendemiljö, när beslutet inte varit ens egna.

#### **Parkering, utfarter**

Befintliga parkeringar respektive in- och utfarter inom kvartersmarken kommer finnas kvar. På plankartan regleras att bygglov inte krävs för att anordna parkeringsplatser inom planområdet.

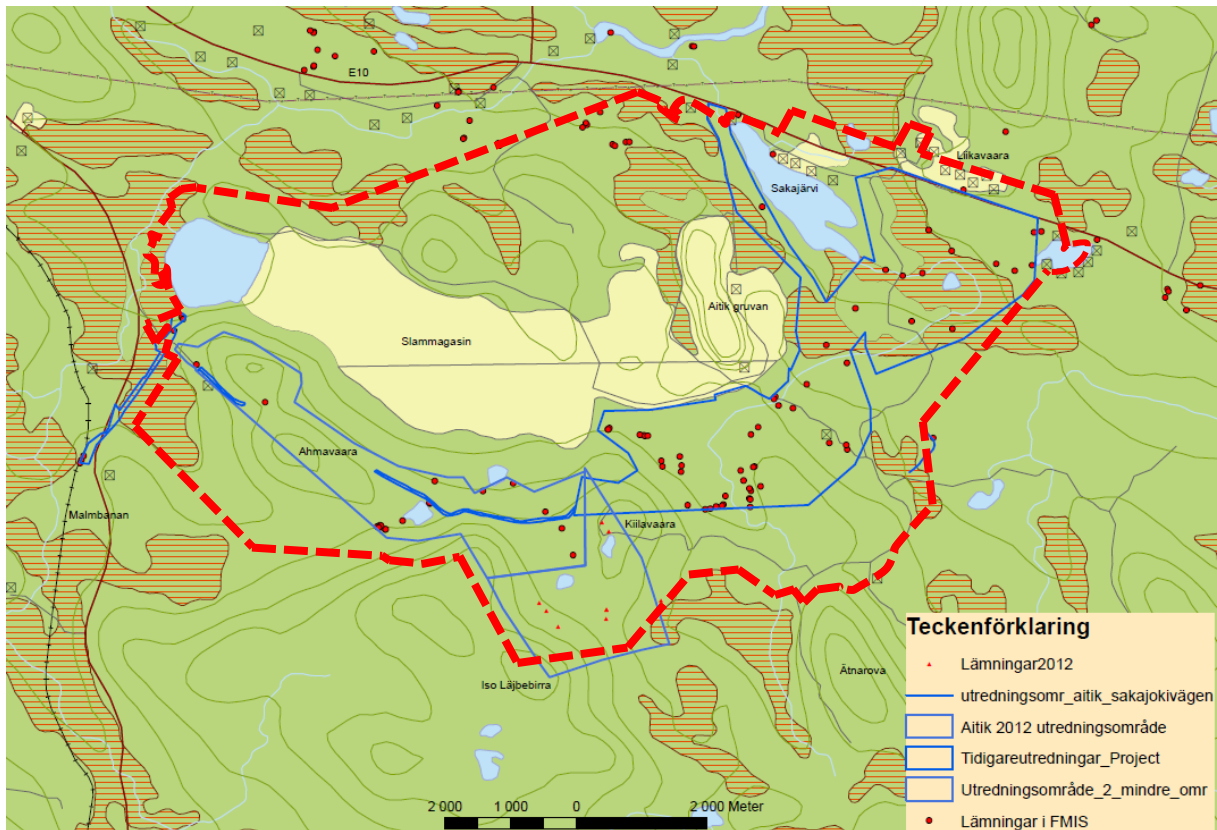
#### **Offentlig- och kommersiell service**

I Gällivare centrum som ligger ca 8,5 km från planområdet finns majoriteten av all kommersiell service så som matbutiker, bibliotek, vårdcentral, badhus, sporthall m.m. Butiker och restauranger är framförallt samlade inom centrumtriangeln. Gällivares galleria, Norrskensgallerian ligger vid Vassaratorg. Ungefär 1 mil från aktuellt planområde ligger Malmheden, ett externt handelsområde med diverse matvarubutiker och övrig handel.

#### **Fornlämningar**

Ett antal arkeologiska utredningar har utförts mellan åren 2006–2012 efter beslut från Länsstyrelsen. Dessa har inneburit att fornlämningar dokumenterats och en del har tagits bort men en hel del återstår också. Boliden avser att låta de fornlämningar som inte påverkas innanför planområdet vara kvar. Detta säkerställs dock inte i detaljplanen.

Utredningarna har utförts inom aktuellt planområde med anledning av Bolidens planer för utvidgning av Aitikgruvan. Utförda arkeologiska utredningar har inneburit att kunskapen om områdets kulturmiljö fördjupats.



Figur 10. Fornlämningar inom planområdet enligt FMIS. De röda punkterna markerar platser där kulturvärden påträffats. Det rödmarkerade området är ungefärlig plangräns. Källa: (Utredning söder om Aitik, Norrbottens museum 2012)

År 2007 fattade Länsstyrelsen i Norrbotten beslut enligt 2 kap KML om tillstånd för borttagande av fornlämningar (Lst Dnr 431-2002-07). Resultatet av den arkeologiska undersökningen visade att av de tretton undersökta härdarna (enkel, öppen eldstad) daterades sju utifrån <sup>14</sup>C-dateringar och fynd, till 1600-tal och fram till 1900-tal, tre härdar daterades till 1400–1600-tal och två av härdarna hade osäkra dateringar som visade på ett eventuellt nyttjande under 300-500 tal.

Länsstyrelsen i Norrbotten meddelade 2017-08-08 (Dnr 431-14197-2017) att arkeologisk undersökning utförts av ett 14 fornlämningar inom fastighet Sakajärvi 2:4. Fornlämningarna utgjordes av härdar respektive barktäkter.

Inom planområdet finns idag ett stort antal registrerade fornlämningar, se figur 10 och tabell 4. De registrerade fornlämningarna i FMIS utgörs av härdar, boplatser, barktäkter, bleckningar och husgrunder. Alla fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen (KML). Länsstyrelsen kan komma att fatta beslut om arkeologisk utredning för att fastställa förekomsten av ytterligare fornlämningar inom planområdet.



Ansökan om tillstånd enligt 2 kap KML ska göras till länsstyrelsen. Vid ingrepp i fornlämningsområden prövar länsstyrelsen ansökan gentemot Kulturmiljölagen (KML) kap 2. Vid en tillståndsprövning studeras fornlämningens art och betydelse i relation till åtgärdens ingrepp och omfattning. En åtgärd vid en fornlämning och inom skyddsområdet får inte utföras på ett sådant vis att det kommer att skada eller ändra den. Därför är alla förändringar vid en fornlämning tillståndspliktiga.

Tabell 4. Registrerade fornlämningar i FMIS inom avgränsat planområde enligt figur 10.

<b>Socken</b>	<b>Raä nr</b>	<b>Antikvarisk bedömning</b>	<b>Lämningstyp</b>	<b>Kommentar</b>
Gällivare	2474	Övrig kulturhistorisk lämning	Husgrund, historisk tid	Bestående av en rektangulär, övertorvad syllstensrad. Påträffad 2007.
Gällivare	2476	Övrig kulturhistorisk lämning	Husgrund, historisk tid	Bestående av en rektangulär, övertorvad, syllstensrad. Påträffad 2007.
Gällivare	2473	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2368	Övrig kulturhistorisk lämning	Härd	Härd, bestående av 3 synliga kantstenar. Påträffades 2008.
Gällivare	2458	Fornlämning	Härd	Härd, synliga kantstenar. Ytterligare kantstenar känns med sond. Vid sondning framkom kol, härdfyllning och rödbränd jord. Påträffades 2010.
Gällivare	2456	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, Belägen på NV-sidan av en tall. Påträffades 2010.
Gällivare	2459	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, belägen på NV-sidan av en tall. Påträffades 2010.
Gällivare	2457	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt. På en tall är en 0,9x0,3 m st bläcka med spår av djupa yxhugg. Påträffades 2010.
Gällivare	2454	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, på NV-sidan av trädet, mycket övervallad. Påträffades 2010.
Gällivare	2453	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, på en torrtall finns två bläckor. Dessa är på SV- och NO-sidan. På trädet finns fler, delvis övervallade, skador med yxhugg i som troligen inte är barktäkter. Påträffades 2011.
Gällivare	2455	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, på trädets NV-sida. Påträffades 2010.
Gällivare	2452	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, på trädets NÖ-sida. Påträffades 2010.
Gällivare	2451	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, på trädets NÖ-sida. i en torrtall. Påträffades 2010.

Gällivare	2450	Övrig kulturhistorisk lämning	Härd	Härd, bestående av 9 synliga stenar, Påträffades 2010.
Gällivare	2369	Fornlämning	Härd	Härd, rektangulär, bestående av 4 synliga kantstenar 0,1-0,3 m st. Vid provstick med sond framkom kollager, sot samt lite härdfyllning. Påträffades 2008.
Gällivare	2367	Härd	Fornlämning	Härd, rektangulär. Påträffades 2008. Bestående av 3 synliga kantstenar. Vid sondning framkom ställvis ytligt kollager.
Gällivare	2449	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Påträffades 2010.
Gällivare	2448	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt eller bläcka, på trädets VNV-sida. Påträffades 2010.
Gällivare	2446	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, på trädets SV-sida. Påträffades 2010.
Gällivare	2366	Härd	Fornlämning	Härd, rektangulär, påträffades 2008. Kraftigt övermossade kantstenar. Vid provstick med sond framkom kol, sot och härdfyllning
Gällivare	2460	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, belägen på trädets NÖ-sida. Påträffades 2010.
Gällivare	2447	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, på en liggande, avsågad gammal stock. Påträffades 2010.
Gällivare	2582	Övrig kulturhistorisk lämning	Bleckning	Blecker 4 stycken, kraftigt övervallade. Belägna på en torrtalls N, S och V sida Påträffad vid arkeologisk utredning utan KML-beslut 2012.
Gällivare	2578	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt. Kraftigt övervallad. Beläget på N sidan av en torrtall. Knivspår i övre delen. Påträffad vid arkeologisk utredning utan KML-beslut 2012.
Gällivare	2579	Övrig kulturhistorisk lämning	Övrig	Myrhässja, bestående av två huggna stolpar nedslagna i myren. I dessa är tre genomgående pinnar inslagna i borrarade hål. 2,5 m Ö om dessa är ytterligare två stolpar, nedfallna i myren med samma inbördes avstånd. Mitt i anläggningen är två störar nedkörda i myren. Kallad Saurat på finska. Påträffad 2012 utan KML-beslut.
Gällivare	2584	Härd	Fornlämning	Härd, bestående av 4 synliga kantstenar. Vid sondning framkom fler kantstenar samt kol, sot, härdfyllning och kraftigt rödbränd

				sand. Även 1-3 m N och V om härden framkom vid sondning ställvis kol, sot och rödbränd sand. Påträffades 2012 utan KML-beslut.
Gällivare	2580	Härd	Fornlämning	Härd, bestående av en övermossad förhöjning i marken. Vid sondning upptäcktes kantstenar runt om, en stenpackning, kol, sot och härdfyllning. Påträffad vid arkeologisk utredning utan KML-beslut 2012.
Gällivare	2581	Härd	Fornlämning	Härd, oval, bestående av 6 synliga kantstenar. Vid sondning framkom kol, sot och härdfyllning. Påträffad 2012 utan KML-beslut.
Gällivare	2585	Härd	Fornlämning	Härd, oval, bestående av 8 synliga kantstenar. Vid sondning framkom kol, sot, rödbränd sand och härdfyllning. I den SV delen ligger en sten. Påträffad 2012 utan KML-beslut.
Gällivare	2586	Härd	Fornlämning	Härd, oval, bestående av 7 synliga kantstenar. Vid sondning framkom kol, sot, rödbränd sand och härdfyllning. Påträffad 2012 utan KML-beslut.
Gällivare	2337	Övrig kulturhistorisk lämning	Övriga lämningstyper	Myrhässja, rektangulär, bestående av 1 stående och 3 liggande stolpar. I en av de liggande syns 3 inslag för pinnar, i den stående finns 1 inslag. Mycket slanor övermossade mellan stolparna. Påträffades 2006.
Gällivare	2329	Övrig kulturhistorisk lämning	Övriga lämningstyper	Myrhässja, rektangulär 4x2 m (N-S) bestående av 1 stående och 3 liggande stolpar (övermossade). 3 inslag för pinnar. Påträffades 2006.
Gällivare	2351	Övrig kulturhistorisk lämning	Övriga lämningstyper	Myrhässja. Bestående av 4 upprättstående stolpar i kvadrat, 1,1-1,25 m över markytan. Träet är grånat och murket. Påträffades 2006.
Gällivare	2331	Övrig kulturhistorisk lämning	Övriga lämningstyper	Myrhässja, rektangulär 3x2 m (N-S), bestående av 2 stående och 2 liggande stolpar, ca 1,3 m h, med inslag för 3 pinnar. Flera slanor syns övermossade. Påträffades 2006.
Gällivare	2348	Övrig kulturhistorisk lämning	Bleckning	Bleckning, spetsoval. Bleckningen är delvis igenvuxen med bark. Skadad vid urhuggning för tändved. Påträffades 2006.
Gällivare	2334	Fornlämning	Härd	Härd, rektangulär. Bestående av 2 synliga kantstenar. Vid sondning framkom kol, sot och härdfyllning. Stenpackning i den V delen. Beväxt

				med mossa, lav och bärris. Påträffades 2006.
Gällivare	2345	Fornlämning	Härd	Härd, bestående av 8 synliga kantstenar. Vid sondning framkom kol, antydan till härdfyllning samt rödbränd sand. Bevuxen med bärris, låg mossa och lav. Påträffades 2006.
Gällivare	2317	Fornlämning	Härd	Härd, kvadratisk, bestående av 10-tal synliga kantstenar. Vid sondning framkommer kraftigt rödbränt material. Bevuxen med mossa och risvegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2318	Undersökt och borttagen		
Gällivare	2315	Fornlämning	Härd	Härd, rektangulär. Bestående av 7 synliga kantstenar. Gammal stubbe i kanten av härden. Beväxt med mossa och risvegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2313	Fornlämning	Härd	Härd, oval. Bestående av 3 synliga kantstenar, delvis stenfylld. Över härden går en stig, beväxt med mossa och risvegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2340	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, belägen 0,45 m ovan mark på V sidan av tall, 0,45 m i diam. Påträffades 2006.
Gällivare	2319	Fornlämning	Härd	Härd, oval. Bestående av 5 synliga kantstenar. Vid sondning framkom kol, härdfyllning och ett rosa-bränt lager. Beväxt med mossa och risvegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2326	Fornlämning	Härd	Härd, oval. Bestående av 7 synliga kantstenar. Vid sondning och lyft på mossa framkom sot och kol. NV om härden ligger en utrasad sten. Beväxt med bärris och mossa. Påträffades 2006.
Gällivare	2320	Fornlämning	Härd	Härd, oval. Bestående av 7 synliga kantstenar, Delvis stenfylld. Vid sondning framkommer ett blekjordslager följt av ett kraftigt rödbränt lager. Beväxt med mossa och risvegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2327	Fornlämning	Härd	Härd, oval. Bestående av 9 synliga stenar. Prov med sond visade bleke följt av kraftigt rödbränt och beiget sotigt lager. Beväxt med mossa och risvegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2323	Fornlämning	Härd	Härd, kvadratisk. Bestående av 9 synliga kantstenar. Delvis stenfylld. Vid sondning framkommer kol, rödbränd sand och härdfyllning i flera horisonter. Bevuxen med

				mossa och risvegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2325	Fornlämning	Härd	Härd, oval. Bestående av 12 synliga kantstenar. Prov med sond visade kol, rödbränt material och att härden är delvis stenfylld. Beväxt med mossa och risvegetation. Nyligen något hoptryckt av skogsmaskin. Påträffades 2006.
Gällivare	2321	Undersökt och borttagen	Bleckning	
Gällivare	2322	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2333	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2479	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2480	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2481	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2330	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2350	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2328	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2346	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2352	Fornlämning	Härd	Härd, rektangulär. Bestående av 12 synliga kantstenar. Vid sondning framkom kol, sot och rödbränd sand. Beväxt med lav, mossa, bärris, småtallar, stenarna lavbevuxna. Påträffades 2006.
Gällivare	2344	Fornlämning	Härd	Härd, oval, bestående av 10 synliga stenar. Ofylld. Vid sondning framkom rödbränd sand. 0,5 m NÖ om härden är en rotvälta. Beväxt med mossa och bärris. Stenarna ej så lavbevuxna. Påträffades 2006.
Gällivare	2342	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2347	Undersökt och borttagen	Barktäkt	
Gällivare	2349	Övrig kulturhistorisk lämning	Härd	Härd, recent, närmast oval, bestående av 7 synliga kantstenar. Vid sondning framkommer kol, delvis obränt. Beväxt med mossa och risvegetation samt två ung-björkar. Ved som ej är fullständigt bränd påträffades i härden. Påträffades 2006.
Gällivare	2341	Undersökt och borttagen	Härd	

Gällivare	2311	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Undersökt och borttagen
Gällivare	2312	Fornlämning	Härd	Härd, bestående av 7 synliga kantstenar, stenyfyllning. Vid sondning framkommer kol. Beväxt med mossa och ris-vegetation. Påträffades 2006.
Gällivare	2314	Fornlämning	Boplats	Inom angivet område påträffades kvarts och skärvsten. Schaktning för skogsbilväg har tagit en stor del av boplatsen. Påträffades 2006.
Gällivare	2316	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats	Fyndplats, för del av bipolär kvartskärna. Påträffades 2006.
Gällivare	2335	Undersökt och borttagen	Härd	
Gällivare	2336	Övrig kulturhistorisk ändring	Husgrund, historisk tid	Koja, övrigt, rektangulär. Påträffades 2006.
Gällivare	2429	Övrig kulturhistorisk lämning	Fornlämningsliknande lämning	Gropar, inom området finns 6 gropar, varav 5 är ovala, omgivna av vall. Påträffades 2007.
Gällivare	2339	Övrig kulturhistorisk lämning	Härd	Oregelbunden, närmast rektangulär.
Gällivare	2421	Fornlämning	Härd	Bestående av 14 synliga kantstenar. Påträffades 2007
Gällivare	2440	Fornlämning	Härd	Bestående av 12 synliga kantstenar.
Gällivare	2422	Fornlämning	Härd	Bestående av 5 synliga kantstenar. Påträffades 2007.
Gällivare	2430	Övrig kulturhistorisk ändring	Övrigt	Två torvvallar. Påträffades 2007.
Gällivare	2343	Övrig kulturhistorisk lämning	Kvarn	Kvarnlämning. Påträffades 2006
Gällivare	2332	Övrig kulturhistorisk lämning	Barktäkt	Barktäkt, oregelbunden. Påträffades 2006.
Gällivare	2420	Övrig kulturhistorisk lämning	Bro	Bro, timrad, ca 4 m bred och stenkista på var sida om bäck. Anslutande vägbank på båda sidor. Påträffades 2007.
Gällivare	2428	Fornlämning	Boplats	Boplats bestående av 1 mindre skrapa i kvarts och 3 möjliga kvartsavslag. I markberedningsfårar framkom även 4-5 möjligen skörbrända stenar. Påträffades 2007.
Gällivare	2424	Fornlämning	Härd	Härd, bestående av 8 synliga kantstenar. Påträffades 2007.
Gällivare	405:1	Fornlämning	Härd	Härd, närmast oval. Påträffades 2007.

Gällivare	2423	Fornlämning	Härd	Härd, bestående av 5 synliga kantstenar. Påträffades 2007.
Gällivare	6:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Naturföremål	Naturföremål med bruk och tradition, bestående av en tall vars lutande stam är kraftigt spiralvriden motsols. Platsen är kulturminnesmärkt. Platsen fungerar fortfarande som rastplats och är försedd med eldstad, bord och bänkar.
Gällivare	2426	Fornlämning	Härd	Bestående av 18 synliga kantstenar. Påträffades 2007.
Gällivare	2425	Fornlämning	Härd	Bestående av 6 synliga kantstenar. Påträffades 2007.
Gällivare	426:1	Fornlämning	Vägmärke	Milsten, av grå granit.
Gällivare	2338	Övrig kulturhistorisk lämning	Naturföremål	Bleckning
Gällivare	7:1	Uppgift om	Offerplats	Enligt tidigare uppgifter ska här ha funnits en offerplats.
Gällivare	1330:1	Fornlämning	Boplats	
Gällivare	439:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Vägmärke	Kilometerstolpe av grå granit.
Gällivare	432:1	Fornlämning	Härd	Härd, rektangulär
Gällivare	432:2	Fornlämning	Härd	Härd, rektangulär
Gällivare	431:2	Fornlämning	Härd	Härd, närmast oval
Gällivare	431:1	Fornlämning	Härd	Härd, närmast oval
Gällivare	440:1	Fornlämning	Härd	Härd, oval
Gällivare	433:1	Fornlämning	Härd	Härd, närmast rektangulär
Gällivare	433:2	Fornlämning	Härd	Härd, närmast rektangulär
Gällivare	434:1	Fornlämning	Härd	Härd, närmast oval
Gällivare	435:1	Fornlämning	Härd	Härd, oval

## Risk för skred/ höga vattenstånd

Grundvattenförhållandena är redan påverkade från tidigare brytning och vid en ökad brytning kommer ytor friläggas. Det medför att vatten kan tränga in och mängden inläckande vatten i gruvan förväntas därför öka. Likaså bedöms influensområdets storlek öka. Förändringen bedöms bli marginell i förhållande till det totala influensområdet.

Rasområden kan bildas i anslutning till sprickbildningar, vilket kan leda till att grundvattnet lättare infiltrerar, med torrare förhållanden i jordtäcket som följd. Inom planområdet kan dagvatten ledas och fördröjas, vilket är positivt. Föroreningsnivåer får inte förekomma i sådana mängder att de har hälsopåverkan eller negativ påverkan på ytvattenrecipient.

## TRANSPORTER

### Gatunät, skidspår, gång-, cykel-, moped- och skotertrafik

Planens syfte är gruvindustri men vägarna inom planområdet och befintliga vägstrukturer är pågående markanvändning och kan användas för sitt nuvarande syfte så länge det är möjligt. Trafikverket har vägrätt för väg E10 som sträcker sig i planområdets norra del och den kan nyttjas fram till dess att Trafikverket beslutar att den ska tas ur bruk.

Utökning av gruvverksamheten kommer att kräva en omledning av väg E10 och Trafikverket arbetar med en vägplan i samråd med kommun och Boliden.

I förstudien föreslås vägen ledas om inom säkerhetsavståndet för stenkast och möjligheten att stänga vägen vid sprängning har utretts. En sådan avstängning innebär att väg E10 stängs helt under 15–20 minuter vid varje sprängningstillfälle (1–2 gånger per vecka). Det är dock möjligt att anpassa sprängningstillfällena till tider med låg trafikintensitet varför ett mycket begränsat antal trafikanter kommer att beröras vid varje tillfälle.

Sprängning kan genomföras vid låg trafikintensitet med trafikvakt eller trafikljus 1 000 meter ifrån verksamheten i båda riktningar. Vid en avstängning på 15–20 minuter skulle sprängning och kontroll med eventuell sopning av vägbanan kunna genomföras. Inför sprängning sker en kontakt med SOS alarm för att säkerställa att inga utryckningsfordon är på väg. Rutiner för detta och information till allmänhet kommer att utarbetas i samråd med berörda inom ramen för prövningen av miljötillstånd. Inför sprängning tas även kontakt med Gällivare flygplats så att inga starter eller landningar sker under den tid det finns risk för stenkast.

Trafikverket har vid samråd av föreslagen vägomdragning och i ett skriftligt yttrande angivit att de anser att en avstängning av vägen i samband med sprängning är möjlig, i likhet med LKAB:s tillstånd i Mertainen (gruva mellan Svappavaara och Kiruna), under förutsättning att skyddsåtgärder vidtas och att information till berörda ges.

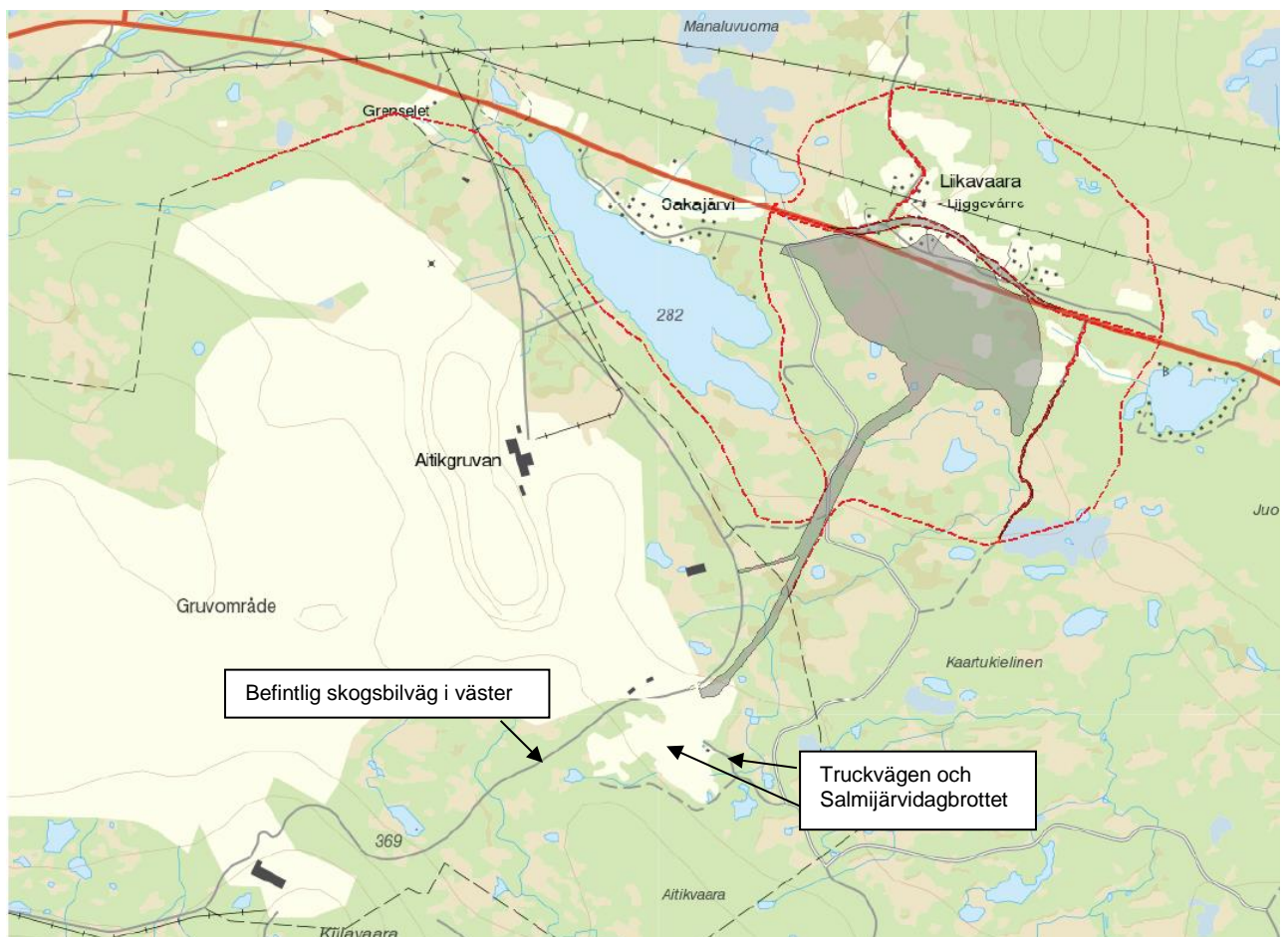
Väg E10 sträcker sig i öst-västlig riktning, nordost inom planområdet och är rekommenderad väg för transporter av farligt gods. Dagens trafik på väg E10 är 2 968 ÅDT (totaltrafik). Av denna trafik utgör den tunga trafiken 396 ÅDT. Omledning av denna sträcka innebär att en tillfällig bestämmelse reglerats på



plankartan som medger [VÄG<sub>1</sub>] - väg fram till år 2022, därefter gruvindustri. Trafikverket har inlett ett projekt gällande omdragningen av väg E10. Vägplanen och detaljplanens gränser har synkats för att dessa inte ska bli motstridiga. Vid ett genomförande av detaljplanen bedöms trafikmängden på sikt minska då delar av dagens malm-transport med lastbil i större utsträckning kommer ske längs järnvägen.

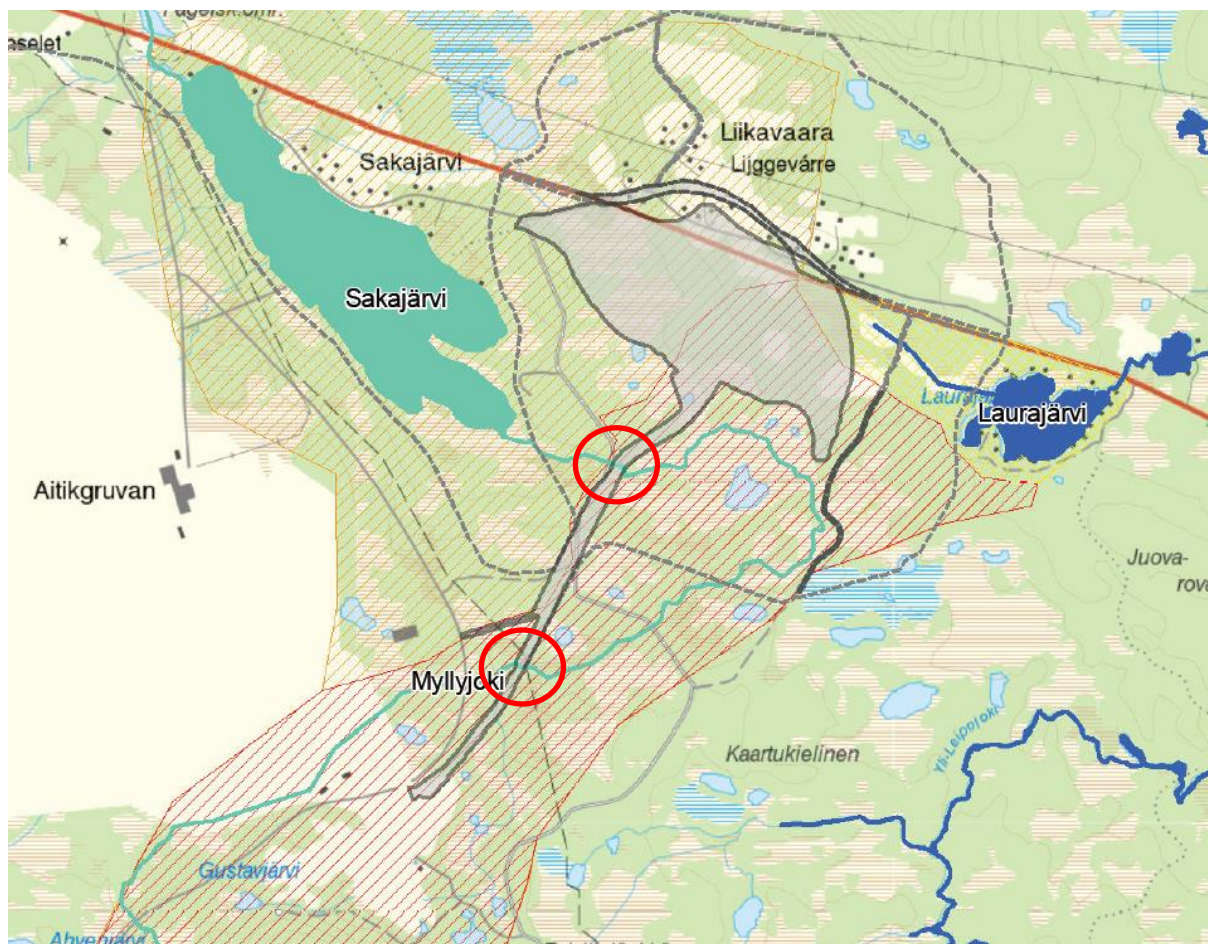
I takt med den fortsatta produktionen och det nya dagbrottet i Liikavaara kommer en personbilväg och en truckväg att anläggas i nord-sydlig riktning från Liikavaara mot Aitik. Dessa vägar kommer i stor utsträckning att gå parallellt med varandra (se figur 9). Vägarna hålls så långt som möjligt åtskilda av säkerhetsskäl och går sydost om miljögråberget till en rondell inne i verksamhetsområdet.

Vid Aitik viker personbilvägen av västerut och ansluter till befintlig skogsbilväg medan truckvägen istället ansluter till truckvägen från Salmijärvidagbrottet, se figur 11 nedan.



Figur 11. Utzoomad bild som visar hur den nya personbil- och truckvägen ansluter till det befintliga vägnätet i Aitik.

Malmen lastas på dieseldrivna bergtruckar som finns och används i Aitik. Truckvägen till Aitik kommer att passera bäcken Myllyjoki på två ställen (se figur 12). Där vägdragningen passerar bäcken kommer trummor att monteras för vattenmassorna. Malmen transporteras till Aitik's nya kross i dagen (KiD2). Andra krossar kan komma att användas om så krävs. Därifrån går malmen via transportband till befintligt anriktningsverk.



Figur 12. Bilden visar var Truckvägen korsar Myllyjoki på två ställen vilket markerats med röd ring.

Miljögråberg och avbaningsmassor lastas och läggs i upplag runt dagbrottet i enlighet med vad som tidigare beskrivits. Det potentiellt syrabilbildande gråberget transporteras och deponeras i Aitik.

Norr om Liikavaara by passerar en skoterled i öst-västlig riktning som länkar samman Gällivare och samhällena åt öster, såsom Dokkas och Sammakko. Leden kommer dras om vid ett genomförande av detaljplanen men bedöms inte påverkas negativt då den fortsatt kommer kunna användas.

### Kollektivtrafik

Tidigare har det funnits en busslinje som trafikerat mellan Aitik och Gällivare. Denna busstur finns inte längre kvar. I och med den pågående samhällsomvandlingen behövs det fler nya sträckningar av kollektivtrafiken och då finns möjlighet att återuppta bussturer till Aitik.

# ENERGI-, VATTEN-, AVLOPPS- och ÅTERVINNINGSSYSTEM

## Vatten och avlopp

Dricksvatten tas från ett vattenverk vid Sakajärvisjön och avloppsvattnet leds till en trekammarbrunn för grovrening och vidare till sandpumphon och därefter till sandmagasinet. Avloppsslammet från brunnarna töms regelbundet och slammet omhändertas av Gällivare kommun. Detta är en enskild anläggning och därav är kommunalt VA inte indraget inom planområdet.

Runt Liikavaara kommer det anläggas diken för uppsamling och avledning av olika vattenkvaliteter. Från Liikavaara kommer även vattenledningar grävas ner längs personbilvägen.

Befintliga enskilda vatten- och avloppsanläggningar som finns i byarna kommer behöva avvecklas i de områden som Boliden löst in fastigheter.

## Dagvatten, snöhantering

Dagvatten från upplagen fångas upp av Aitik's dagbrott och av omgivande uppsamlingsdiken. Uppsamlingsdikena leder dagvatten från området till dagvattenbassänger dit också gruvvatten pumpas från dagbrotten. Vattnet är surt varför det idag pumpas till det gamla anrikningsverket och kalkas innan det pumpas upp på sandmagasinet. Nya rå- och dagvattenbassänger togs i drift under vintern 2013 tillsammans med en anläggning för att kalka vattnet vid norra kanten av sandmagasinet på höjden Kaddivaara. Det kalkade vattnet kommer normalt att pumpas till det nya anrikningsverket men anläggningen ökar flexibiliteten i vattensystemet genom att vattnet även kan släppas till sandmagasinet. Boliden har tillstånd att uppföra samtliga beskrivna anläggningar. Förutom ovan beskrivna vattenflöden förses anrikningsverket med färskvatten genom att grundvatten pumpas upp ur ett antal bergborrade brunnar. Brunnsvatten ersätter det tidigare uttaget av färskvatten från sjön Sakajärvi.

## Energi och elförsörjning

Idag försörjs området av el producerad med vattenkraft. Boliden utreder dock andra möjligheter för att minska ner på energikostnaderna.

Liikavaara kommer att förses med elmatning från Aitik och kablarna kommer grävas ned intill personbilvägen som sträcker sig genom planområdet.

## Tele och opto

Det finns en optoledning-dragen tillsammans med kraftledningen som passerar i norr längs med väg E10. Skanova har teleledningar inom planområdet med flera anslutningar. Inga ledningsområden är utlagda på plankartan. Kraftledningen med opto kommer vid ett genomförande av detaljplanen behöva flyttas i samband med omledning av väg E10.

Vidare reglerades en bestämmelse (**E<sub>1</sub>**) i samrådsskedet, inom fastigheten Sakajärvi 1:11 för Telias behov av att flytta en telemast. Inför granskningsskedet har Telia valt att flytta telemasten till ett annat område utanför aktuellt planområde. Därför är den bestämmelsen inte längre aktuell och har tagits bort från plankartan.

### Avfall, återvinning

Avfallet från både Aitik och Liikavaara utgörs av gråberg och anrikningssand. Anrikningssanden uppkommer när malmen anrikas i Aitiks anrikningsverk. Hanteringen av anrikningssanden regleras genom Aitiks tillstånd och den tillkommande malmen från verksamheterna kommer inte att påverka karaktäriseringen av anrikningssanden som magasineras i sandmagasinet.

Vid losshållning av malm uppkommer gråberg, vilket delas in i potentiellt syrabildande gråberg och miljögråberg.

Det potentiellt syrabildande gråberget som uppkommer vid brytningen i Liikavaara kommer att transporteras till och läggas på Aitiks upplag inom ramen för befintligt tillstånd samt den avfallshanteringsplan som finns upprättad för verksamheten vid Aitik. Miljögråberget kommer att placeras på ett upplag väster om dagbrottet i Liikavaara. Upplagsytorna i Liikavaara kommer att byggas ut i den takt som produktionen kräver.

En mindre mängd icke branschspecifikt avfall (hushållsavfall, brännbart avfall och metallskrot) kommer att genereras från den planerade verksamheten i Liikavaara. Aitiks rutiner gällande avfallshantering kommer att tillämpas. Dessa ses regelbundet över och revideras. Målet är bland annat att skapa ökad källsortering och ökad återvinningsgrad av allt fler materialslag. Det icke branschspecifika avfall som uppkommer kommer att sorteras och avsändas för omhändertagande av auktoriserat företag.

Rivning av bebyggelsen i byarna kommer att generera en del avfall. Rivningslov krävs för bebyggelse som inte är kopplad till gruvverksamhet. Hur rivning ska genomföras och avfall omhändertas kommer att hanteras i rivningslov.

## RISKER OCH STÖRNINGAR

Anledningen till varför bostadsområdena behöver omvandlas till gruvindustriområde är för att de riskerar att utsättas för störningar som överskrider miljövillkoren eller på annat sätt gör det olämpligt att bo i dessa områden. Den största aktiviteten för att skydda närboende till gruvindustriområdet från störningar är att se till att nya boenden byggs på annan plats i samhället.

Utlagd egenskapsgräns för skyddsområde med bestämmelserna att gruvverksamhet inte ska finnas [**m<sub>1</sub>**] och att vegetation ska finnas [**n<sub>2</sub>**] säkerställer skyddsavstånd mellan gruvverksamhet och bostäderna som kan vara kvar kring Laurajärvisjön.

### Tillkommande barriärer

Föreslagen utbyggnad av gruvverksamheten i form av ett nytt dagbrott i Liikavaara och högre miljögråberg och sandmagasin kommer bli mer visuellt exponerad vid ett genomförande av detaljplanen.

Vidare runt om verksamhetsområdet kommer instängsling att ske för att utestänga större däggdjur och obehöriga. Stängslet kommer att utestänga alla större betande djur från området och en effekt av detta är att vegetationens sammansättning sannolikt kommer att påverkas, bl.a. genom att inslaget av vissa lövträdsarter kommer att öka och att planterade ungskogar i området skyddas mot viltbetesskador.

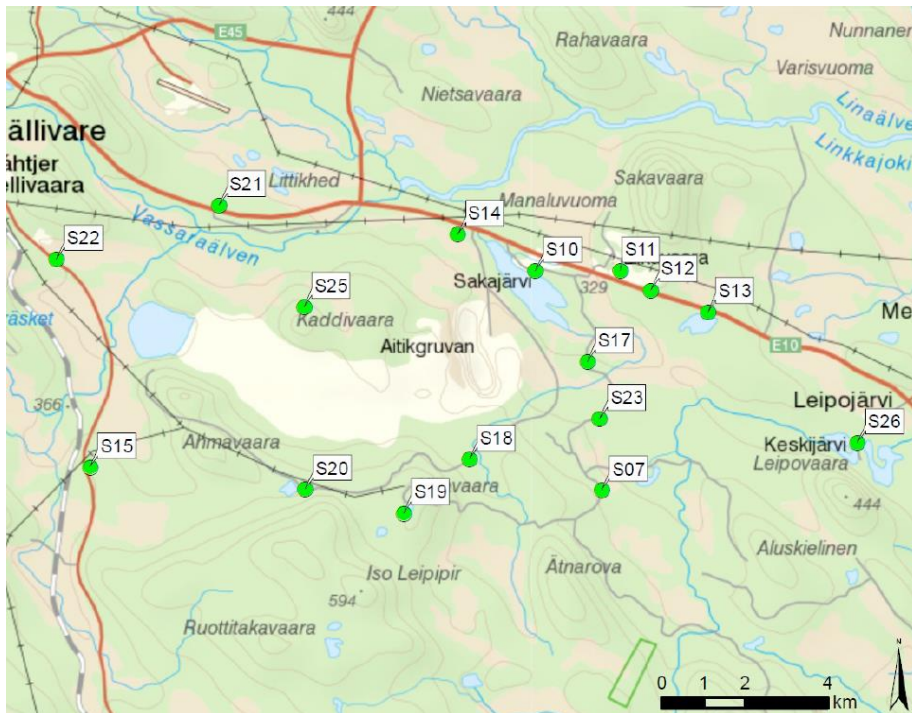
Genom att stängslet fungerar som en barriär leder det viltet runt området. Om vilt ansamlas invid eller styrs till vissa områden av stängslet kan ökade betesskador uppstå där. Ändrade vilt rörelser kan påverka risken för viltolyckor på väg E10. Den påverkan som inhägnaden kan medföra är tillfällig och begränsas till drifttiden, eftersom stängslet kommer att tas bort efteråt. Industrimark över vattendrag kan beroende på utformning ge upphov till påverkan på spridning och vandringsvägar för djur som lever i och vid vatten.

### Påverkan på flyghindret

Gällivare flygplats är av riksintresse och ligger mindre än 8 km västerut från verksamhetsområdet. Influensområdet för flyghinder, som dock är avgränsat i höjddled, sträcker sig över det planerade verksamhetsområdet. Vid Gällivare flygplats finns även ett område som är av riksintresse för framtida/ planerad flygplats. En flyghinderanalys har tagits fram inför granskning för att utreda hur ett genomförande av detaljplanen skulle kunna påverka flyghinderytan. Plankartans angivna höjder för upplag har anpassats efter flyghinderanalysen. Flyghinderanalysen har därför reviderats efter att justeringar på plankartan gjorts, i enlighet med plankartan som den ser ut i granskningsskedet. Fyra konflikter kvarstår mellan riksintressena för tillfället, men flyghinderanalysen ska uppdateras innan antagande och även höjder justeras (nedåt) på plankartan så att åtminstone två konflikter elimineras. Kvarstående påverkan och åtgärder ska regleras i ett civilrättsligt avtal mellan Boliden och Gällivare kommun (som ägare av flygplatsen).

### Ljus och damning

Under samråden inför Bolidens ansökan om bearbetningskoncession och miljötillstånd för Liikavaara har myndigheter och närboende uttryckt önskemål om att få en utförligare beskrivning av rådande damningssituation i och kring planområdet samt hur denna förväntas påverkas av den planerade verksamheten. Därför har en damningsutredning tagits fram av Boliden under våren 2018.



Figur 13. Aktuella mätpunkter för nedfallande stoft runt Aitikgruvan.

Resultatet visar att gällande villkor och miljökvalitetsnormer erhålls. Mängden nedfallande stoft i Sakajärvi, Liikavaara, Laurajärvi, Grenselet och vid Nattaavaaravägen regleras i villkor 5. Det innebär att stoftnedfall från verksamheten får som årsmedelvärde för respektive mätpunkt inte överstiga 200 g/100 m<sup>2</sup>. Och kalendermånad.

Av tabellen nedan framgår att villkoret för nedfallande stoft har innehållits under samtliga helår som det varit gällande (år 2015-2019).

Tabell 5. Uppmätta årsmedelhalter (g/(ar\*mån)) av nedfallande stoft i mätpunkter som regleras av villkor. Gällande begränsningsvärde är 200 g/(ar\*mån).

Mätpunkt	2015	2016	2017	2018	2019
S10 Sakajärvi	57	39	27	43	50
S11 Liikavaara norra	27	13*	14	15	22
S12 Liikavaara södra	106	57	81	98**	59
S13 Laurajärvi	36	37	42	49	53
S14 Grensele	98	78	51	54	75
S15 Nattavaaravägen	8	13	13	11	15

\*Extremvärde: 253 g/(ar\*mån).

\*\*Extremvärde: 331 g/(ar\*mån).

Genomförd utredning visar att det stoft som orsakat extremvärdena inte kan tillskrivas stoft från Aitikgruvan. Villkoret rör stoftnedfall från verksamheten.

De minsta mängderna uppmäts i regel väster om verksamhetsområdet, vilket är ett förväntat resultat med hänsyn till att den förhärskande vindriktningen vid Aitik är västlig.

I området öster som det planerade verksamhetsområdet ligger byarna Laurajärvi och

Keskijärvi. Norr om Keskijärvi ligger byn Leipojärvi. Det är troligt att mängden nedfallande stoft kommer att öka något i Laurajärvi och Keskijärvi då delar av verksamheten (närmare bestämt dagbrott, upplag och transportvägar) kommer att ligga närmare.

Det är dock viktigt att framhålla att avståndet för närboende till några av de anläggningar som utgör de största riskobjekten ur damningsynpunkt (såsom krossar och sandmagasin) inte kommer att förändras, varför damningen från dessa anläggningar inte bedöms öka. Som framgår av de resultat som presenterats ovan förefaller damning från sandmagasinet ha en större påverkan på uppmätta dygnsmedelhalter av PM<sub>10</sub> i byarna än vad sprängningar i dagbrotten har.

Bolidens bedömning är dock att gällande villkor för såväl nedfallande stoft som miljökvalitetsnormer för PM<sub>2,5</sub> och PM<sub>10</sub> även i fortsättningen kommer att innehållas.

Påverkan på de delar av byn Sakajärvi som ligger utanför 1 400 m från dagbrottet i Aitik och det planerade dagbrottet i Liikavaara bedöms bli mindre än påverkan på Laurajärvi då den förhärskande vindriktningen är västlig. Således blir bedömningen även här att gällande villkor för såväl nedfallande stoft som miljökvalitetsnormer för PM<sub>2,5</sub> och PM<sub>10</sub> kommer att innehållas.

Det planerade moränupplaget/bullervallen kommer att sås in, vilket minskar risken för både erosion och damning.

Under barmarkssäsongen kommer damningsförebyggande åtgärder att ske. Boliden planerar att använda länshållet gruvvatten för damningsbekämpning inom verksamhetsområdet. Salt eller saltlakelösning (magnesiumklorid) kommer att användas för damningsbekämpning på vägar och planer. Bolagets bedömning är att man i dagsläget har goda resurser för att kunna förebygga och hantera damning från transportvägar.

Den största risken för ökad damning från den planerade verksamheten bedöms vara vid tippning av gråberg. Den föreslagna placeringen av miljögråbergsupplaget, väster om det planerade dagbrottet, bör vara gynnsam om man ser till risken för vidare spridning av damm österut. Risken för spridning av damm västerut bedöms vara relativt liten då den förhärskande vindriktningen är västlig.

## Vibrationer

Vid sprängning uppstår vågrörelser som ger vibrationer i marken. Storleken på vibrationen beror främst på avståndet till sprängningen och energin från den samverkande laddningen. Konsekvenser som kan förutses till följd av vibrationerna är risken för skada på kringliggande byggnader och installationer och störningar/olägenheter för närboende.

Beräknat riktvärde för att undvika teknisk skada på byggnader är beräknat till 10 mm/s. För att säkerställa att risk för teknisk skada på byggnader inte uppkommer krävs ett avstånd till närmaste byggnader på 975 meter. För att undvika olägenheter och störningar för närboende avseende vibrationer och luftstötsvågor bör inga boende finnas närmare än 1400 meter. Vibrationer på längre avstånd än 1400 meter kommer att kännas av de som vistas på platsen.

## Klimatförändringar

Effekten av kraftiga regn blir i första hand att översvämning sker på industriområdet, i andra hand att bäckar dämmer upp över sin dämningnivå. Enligt kartdata från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ligger planområdet över 100-års flödet och är inte heller i riskzon för skogsbrand.

## Elektromagnetiska fält

Inom planområdet finns det en kraftledning som sträcker sig längs med väg E10, som alstrar magnetfält och elektriska fält. Vid ett genomförande av detaljplanen kommer kraftledningen att flyttas i samband med omledningen av väg E10 för att den inte ska hamna innanför stängslet. Under en kraftledning är magnetfältet vanligtvis långt under strålsäkerhetsmyndighetens referensvärde. Referensvärdet är den högsta nivån av magnetfält som rekommenderas att allmänheten exponeras för.

Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter anger regler för minsta avstånd mellan byggnader där människor vistas och kraftledningar. Elnätsföretaget är skyldig att känna till och ta hänsyn till dessa regler när en ledning byggs. På samma sätt behöver den som uppför, utökar eller ändrar en byggnad, eller ger tillstånd till en sådan åtgärd, känna till och ta hänsyn till avståndsreglerna så att inte någon del av byggnaden kommer för nära en befintlig kraftledning. Lågspänningsledningar ska inte utan hjälpmedel nås från fönster, balkong eller tak. För mer exakta uppgifter, kontakta elnätsföretaget eller Elsäkerhetsverket.

Minsta tillåtna avstånd mellan en högspänningsledning och närmaste byggnadsdel beror på ledningens spänning. Det horisontella avståndet ska vara minst fem meter vid en ledning för högst 55 kV. Om spänningen är högre ska avståndet vara minst fem meter plus ett spänningstillägg utanför detaljplanelagt område och minst tio meter inom detaljplanelagt område. Högspänningsledningar får inte vara framdragna över byggnader.

## KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

### Allmänna och enskilda intressen

Enligt Plan- och bygglagen (PBL) ska hänsyn tas till såväl allmänna som enskilda intressen vid detaljplanering. En viktig utgångspunkt för lagstiftningen är att samhället har förbehållit sig rätten att besluta om ändrad markanvändning.

Områden med särskilt värdefulla mineraliska ämnen kan utpekade som riksintresse. Det är Sveriges geologiska undersökning (SGU) som lämnar uppgifter till länsstyrelserna om vilka områden som bedöms innehålla värdefulla ämnen eller mineraler enligt 2 § förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden. De kriterier som SGU använder vid utpekande av riksintresse enligt 3 kap. 7 § miljöbalken är att ämnet eller materialet har stor betydelse för samhällets behov, att ämnet eller materialet har särskilt värdefulla egenskaper och att området innehållande fyndigheten av ämnet eller materialet är väl avgränsat, undersökt och dokumenterat. Syftet med bestämmelserna om riksintressen är att redovisa vilka intressen som har särskild betydelse och som därför ska ges försteg framför andra intressen när frågor om markanvändning ska avgöras.



Det allmänna intresset i aktuell detaljplan är riksintresset för fyndigheter och mineraler, riksintresse kommunikationer (flyget och E10), riksintresse för kulturmiljö och en del områden höga värden för naturmiljön. De enskilda intressena som påverkas vid ett genomförande av planen utgörs främst av en god boendemiljö och sociala aspekter såsom möjligheter till rekreation etc. Värt att notera är att fastigheterna inom planområdet och angränsande fastigheterna i Sakajärvi och Liikavaara samt delar av Laurajärvi kommer att lösas in av Boliden inom en snar framtid. Kommunens samlade bedömning är att det allmänna intresset för mineraler och den pågående gruvverksamheten skall ges företräde i detta fall. Men riksintresset ska inte ges fullständigt företräde över det allmänna intresset för flygverksamheten, utan dessa två behöver kunna samexistera vilket ska säkerställas genom avtal.

I översiktsplanen har även denna avvägning gjorts. Intentionerna för utveckling av Aitik är, enligt översiktsplanen, att den befintliga markanvändningen ska ändras och bebyggelsen avvecklas för att möjliggöra den fortsatta gruvverksamheten.

#### *Konsekvenser för enskilda sakägare*

Inlösen av fastigheter kommer att innebära en social påverkan för de berörda. Inom hela planområdet regleras markanvändningen till gruvindustri, då området inte bedöms utgöra en god boendemiljö i och med planens genomförande. Detta medför att även fastigheter som ligger utanför skyddsområde (1400 m) kommer att lösas in. Med den nya markanvändningen blir husen som står på dessa fastigheter dessutom planstridiga, vilket påverkar värdet på fastigheten negativt. Huset skulle nämligen vara utan skydd och eventuellt inte få återuppföras vid händelse av exempelvis brand. Några nya bygglov för bostäder skulle troligen inte heller beviljas med den planerade markanvändningen. Se mer om inlösen under genomförandefrågor.

#### **Kommunens hållbarhetsmål och strategier**

Kommunens hållbarhetsmål omfattar social-, ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Hållbarhetsmålen är den samlade viljeinriktningen för att nå kommunens vision ”En arktisk småstad i världsklass”. Målen baseras på de nationella miljömålen och utgör Gällivare kommuns prioriteringar för den fysiska planeringen. Utifrån dessa mål har kommunen tagit fram fyra strategier. Konsekvenser av planens genomförande i förhållande till dessa strategier redogörs nedan under respektive rubrik. Dock har enbart; *Hållbara livsmiljöer och klimatanpassad och levande utomhusmiljö, Hållbara transporter och Hållbart energi-, vatten-, avlopps-, och återvinningssystem* konsekvensbeskrivits nedan då detaljplanen anses beröra dessa. De andra två strategierna; Hållbara bostäder och lokaler, Hållbar exploatering berörs inte av detaljplanen.

Planförslaget möjliggör ändring av detaljplan till industrimark för gruvverksamhet. Detaljplanen kommer bidra till fortsatt utveckling av gruvindustrin.

#### *Hållbara livsmiljöer och klimatanpassad och levande utomhusmiljö*

Ovanstående strategi, klimatanpassad och levande utomhusmiljö handlar särskilt om människans möjlighet att ta del av och vistas i det offentliga rummet. Utökning av gruvområdet berör närliggande bostäder vilket inte går att undvika.

Utökning av Aitiks gruvområde är stort och det visuella intrycket kommer beröras negativt. Detta med tanke på att utbredningen av gruvområdet blir större och ett nytt

dagbrott i Liikavaara möjliggörs samt uppförande av bullervallar. Det blir även stora intrång i naturmiljön.

Rekreation och friluftsliv kommer till viss del kunna nyttjas efter avslutad drift av gruvverksamheten i Liikavaara. Tidsmässigt beror det på hur fort återetablering av skog och annan växtlighet sker efter avslutad efterbehandling.

#### *Hållbara transporter*

Gällivare kommun har som målsättning att gående, cyklist, trafikanter med spark, skidor, skoter eller de som åker kollektivt ska prioriteras före bilen i den framtida planeringen. Det ska även planeras säkra miljöer som är tillgängliga för alla, såsom välutformade stråk samt gång- och cykelvägar.

Då avståndet mellan Aitik och tätorten är långt behöver många använda bilen som transportmedel till arbetet. Det finns dessutom ingen busslinje som trafikeras mellan Aitik och Gällivare tätort. Detta belastar miljön och främst försämras luften. Hållbara transporter bör därmed prioriteras dels för att undvika den negativa påverkan på luftmiljön, och för att stärka kopplingen mellan Aitik och kommunens östra del till kommunens övriga delar.

Väg E10 är rekommenderad väg för transporter av farligt gods. Det innebär risk för hälsa och miljö i samband med olyckshändelse på vägen med utsläpp av farliga ämnen. När det gäller risk för miljön hanteras detta av Trafikverket genom åtgärder inom vägområdet.

#### *Hållbart energi-, vatten-, avlopps- och återvinningssystem*

Markanvändningen för planförslaget medger industrimark och området kommer fungera som i dagsläget vad gäller energi-, vatten-, avlopps- och återvinningssystem.

Planområdet ligger utanför det kommunala verksamhetsnätet för vatten- och avlopp. Det ska lösas med gemensam eller enskilda avloppsanläggningar. Nyetableringar kan anslutas till dessa anläggningar.

## GENOMFÖRANDEFRÅGOR

### ORGANISATORISKA FRÅGOR

#### Tidplan

Samråd december 2018 – januari 2019

Granskning juni – augusti 2020

Antagande oktober 2020

Detaljplanen bedöms kunna vinna laga kraft under 4:e kvartalet 2020.

Tidplanen är preliminär och kan komma att revideras under planprocessen.

## Utökat förfarande



Figur 14. Planprocessen med aktuellt skede inringat i rött.

## Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vunnit laga kraft. Planen gäller dock tills den upphävs eller ersätts med en ny detaljplan. Inom genomförandetiden förutsätts att syftet med detaljplanen förverkligas.

## Ansvarsfördelning, huvudmannaskap

- Exploatören, Boliden Mineral AB, ansvarar och bekostar detaljplanens framtagande och genomförande.
- Kommunen är huvudman för allmän plats. Trafikverket är väghållare för väg E10.
- Kommande fastighetsägare ansvarar för kvartersmark
- Ledningsnät för vatten, avlopp, el, värme med mera kommer att ägas och förvaltas av respektive ledningsägare inom planområdet.
- Boliden Mineral AB ansvarar och bekostar ev. flytt av ledningar, skoterled m.m.

## Exploateringssamverkan/avtal

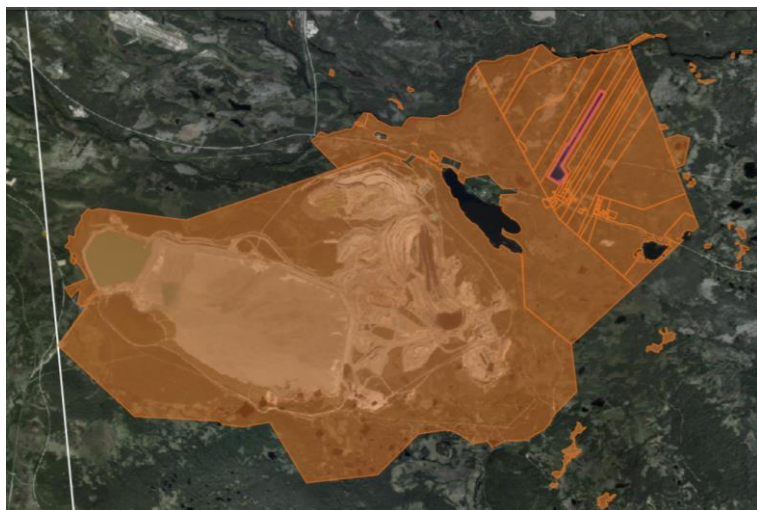
Innan antagande ska ett civilrättsligt avtal tas fram mellan Boliden och Gällivare kommun i egenskap av ägare till flygplatsen. Avtalet ska hantera de konflikter som finns mellan de två riksintressena, för att båda verksamheterna ska kunna fortsätta och utvecklas i samspel med varandra. Konflikten handlar om de tillåtna höjderna för upplag som reglerats på plankartan, som tangerar några av flygverksamhetens hinderbegränsande ytor och flygprocedurer. Utvecklingen av gruvverksamheten får inte begränsa möjligheten till utveckling av flygverksamheten. Mer information om avtalet kompletteras till antagande.

## FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

### Fastighetsbildning

Avsikten är att genom fastighetsreglering tillföra marken inom planområdet (samt fastigheter med delar inom planområdet) till tre eller fyra större fastigheter. Bland annat kommer fastigheter föras över till Bolidens industrifastighet, Sakajärvi 2:4. I och med fastighetsbildningen kan servitut som ledningsrätter och gemensamhetsanläggningar komma att omprövas eller upphävas alternativt per automatik komma att upphöra att gälla på grund av att rättigheten blir obehövlig på grund av andra fastighetsbildningsåtgärder. Generellt gäller, att servitut och ledningsrätter som finns på de fastigheter som berörs av detaljplanen förs över till de tre-fyra större fastigheterna i samband med fastighetsreglering. En bedömning görs samtidigt om behov av servitut och ledningsrätter kvarstår inom den nya fastigheten. Beroende på typ kan detta se olika ut. Vägservitut blir upphävsda om behovet inte kvarstår efter reglering. Dock, kan behovet av ledningsrätter kvarstå och dessa ledningar flyttas i så fall till någon av de tre-fyra större fastigheterna i samband med reglering. Boliden ansvarar för initiering och bekostar alla lantmäteriförrättningar.

Planområdet berör till övervägande del Sakajärvi 2:4, Storlandet 5:1, Sakajärvi 2:1 och Leipipir 1:12 samt ett antal fastigheter som ägs av privatpersoner.



Figur 15. Karta som visar fastighetsgränser

Tabell 6. Fastighetsinformation från 2018.

Fastighet	Ägare	Rättigheter*	Övrig information*
Sakajärvi 2:4	Boliden Mineral AB	Ett flertal avtalsservitut, officialservitut och ledningsrätter belastar fastigheten. Fastigheten ingår även i gemensamhetsanläggning Gällivare Sakajärvi GA:2.	Total areal: 6 870,57 hektar. Största fastigheten som ingår i planområdet.
Sakajärvi 2:1	Svenska Cellulosa AB (SCA)	Ett flertal avtalsservitut, officialservitut och ledningsrätter belastar fastigheten.	Total areal: 1 444,85 hektar. varav ungefär 1/3 av fastigheten ingår i planområdet.
Leipipir 1:12	Boliden Mineral AB	Inga rättigheter finns inskrivna.	Total areal: 1521 kvm. En liten fastighet som ligger inom planområdet.
Storlandet 5:1	Sveaskog Förvaltnings AB	Ett flertal avtalsservitut, officialservitut och ledningsrätter belastar fastigheten. Fastigheten ingår även i sex stycken gemensamhetsanläggningar.	Total areal: 167417,8 hektar En mindre del ingår inom planområdet.

## Konsekvenser för enskilda sakägare

Boliden arbetar med att förvärva samtliga fastigheter inom planområdet genom avtal. För berörda fastighetsägare m.fl. har ersättningsprinciper tagits fram och utgör grunden för förvärvsvillkoren. Kan inte frivilliga förvärv träffas kommer Boliden så småningom att ansöka om markanvisning hos Bergsstaten för att få åtkomst till marken. Markanvisning prövas i en förrättning där ersättningen bestäms efter expropriationslagen. Det är Bergsstaten som utför förrättningen och bestämmer ersättningen. För närvarande har Boliden förvärvat ca. 80 procent av fastigheterna inom planområdet. Pågående markanvändning pågår till dess att överenskommelser om förvärv av enskilda fastigheter träffats eller Bergsstaten genom markanvisning beslutar om tvångsmässig åtkomst av marken.

## TEKNISKA FRÅGOR

### Tekniska utredningar

Vid framtagande av detaljplanen har följande utredningar använts som underlag. Alla utredningar förutom flyghinderanalysen har dock tagits fram till processerna för miljötillstånd och bearbetningskoncession, och biläggs därför inte planhandlingarna.

- Rennäringsutredning, Boliden mineral AB 2018-02-15
  - Damningsutredning, Boliden mineral AB 2018-05-07
  - Beräkning av buller, ÅF 2017-11-23
  - Utredning avseende vibrationer, luftstövågor och stenkast, Boliden mineral AB 2016-06-22
  - Lokaliseringsutredning, Enetjärn 2018-02-28
  - N2000-utredning, Enetjärn maj 2018
  - Inventering och bedömning av naturvärden i Liikavaara, Enetjärn 2016-12-08
  - Inventering och bedömning av naturvärden ny sträckning väg E10, Enetjärn 2018-01-11
  - Artskyddsutredning, Enetjärn 2017-02-02
  - Inventering av fåglar, Enetjärn 2018-02-28
  - Utredning avseende vattenmiljöer, Enetjärn 2018-03-13
  - PM hydrogeologi, Bergab 2018-05-22
  - Biotillgängliga halter i långtidsperspektiv, Sweco 2018-05-15
  - Kompensationsutredning och kompensationsplan, Enetjärn juni 2018
  - MKB tillstånd för Liikavaara, Enetjärn 2018-06-21
  - Bearbetningskoncession, miljökonsekvensbeskrivning, Enetjärn 2018-02-08
  - Fladdermusinventering, enviro planning 2018-11-08
- 
- Naturvärdesinventering Aitik, Enetjärn 2012-09-28
  - Utredning av sandmagasin samt lokalisering, Sweco 2012-06-18
  - Utredning för utökad vattenvolym, TCS 2012-09-05
  - Miljökonsekvensbeskrivning avseende ökad produktion, Svensk MKB AB 2012-12-18

- Social konsekvensbeskrivning för utökad gruvverksamhet vid Aitikgruvan, Liikavaara, Hifab AB 2019-06-20
- Flyghinderanalys 2019-09-20

### Övrigt

Utöver dessa har arkeologiska utredningar tagits fram.

## EKONOMISKA FRÅGOR

### Planekonomi

Exploatören, i detta fall Boliden AB, bekostar planarbetet och genomförandet av detaljplanen samt de kostnader som är förenade med detta.

### Inlösen och ersättningar

Boliden har tagit fram ersättningsprinciper som utgör grunden för överenskommelser mellan berörda sak- och fastighetsägare och Boliden. Vid utformningen av föreslagen ersättningslösning har särskild hänsyn tagits till bostadsplaneringssituationen i Gällivare med omnejd och att det därmed är mycket svårt att hitta befintliga alternativa boenden. Erbjudandet är därmed likartat det LKAB erbjudit vid samhällsomvandlingarna i Malmberget och Kiruna.

De närboende som är permanentboende kommer att få två erbjudanden som ersättningslösning. Ena lösningen innebär hus mot hus, ett befintligt eller nytt hus som är likvärdigt med vad de har. Ersättningsfastigheter utformas i individuella diskussioner med utgångspunkt ifrån funktion och marknadsvärde på den inlösta fastigheten. Boliden ansvarar efter överenskommelse med fastighetsägarna för uppförandet av fastigheten/boendet.

Andra lösningen är en ekonomisk kompensation baserat på marknadsvärdet plus 25%. Marknadsvärdet bedöms såsom att hus och en tomt var belägna nära Gällivare.

Ägarna till fritidsfastigheter erbjuds att Boliden genom köp förvärvar de fastigheterna. Köpesumman som erbjuds motsvarar marknadsvärde med ett tillägg om 25 %. Erbjudandet kompletteras med en möjlighet för de som säljer att under en period hyra fastigheten för att skapa utrymme att hitta ett alternativt fritidsboende.

Ägare till skogsmark som måste lösas in erbjuds i mån av tillgång markbyten och i andra hand en ersättning motsvarande marknadsvärde med ett tillägg om 25 %.

I de fall frivilliga överenskommelser med fastighetsägare inte träffas kan Boliden ansöka om markanvisning hos Bergsstaten för att få åtkomst till marken. Markanvisning prövas i en förrättning där ersättningen bestäms efter expropriationslagen. Det är Bergsstaten som utför förrättningen och bestämmer ersättningen.

## MEDVERKANDE

### Tjänstemän

I samband med planarbetet har kommunens tjänstemän från Samhällsbyggnads- och teknikförvaltningen och Boliden Mineral AB medverkat.

Marcus Zetterqvist Planeringschef Gällivare kommun, Josefin Ekbäck Planarkitekt, Gällivare kommun.

Anders Forsgren, Boliden Mineral AB  
Anders Sandvärn, Boliden Mineral AB

### Konsulter

Tyréns AB, Frida Feil uppdragsansvarig planarkitekt, Lina Samuelsson handläggande planarkitekt, Erica Dahlqvist miljökonsult.

Samhällsbyggnads- och teknikförvaltningen, 2020-06-01

Lennart Johansson  
Förvaltningschef samhällsbyggnads- och teknikförvaltningen  
Gällivare kommun