

# MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

## DETALJPLAN FÖR NORDVÄSTRA MALMBERGET ETAPP 2 Välkommaskolan m.fl.



## SAMMANFATTNING

Framtagandet av detaljplanen för nordvästra Malmberget etapp 2, Välkommaskolan m.fl. bedöms innebära betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 6 kap. miljöbalken har därför upprättats. Ett nytt 6 kap. miljöbalken om miljöbedömningar trädde i kraft den 1 januari 2018. Då detaljplanens start bedöms vara planbeskedet (2017-06-01) innebär detta att den tidigare lagstiftningen gäller.

Detaljplanen reglerar *industri - gruvindustri* i hela planområdet. För att möjliggöra framkomlighet under genomförandetiden har tillfälliga gator reglerats i planförslaget. På en del av Puoitakvägen regleras en tillfällig användning till och med 2025. En del av Bolagsvägen regleras med en tillfällig användning till och med år 2027. Huvudmannskapet är kommunalt på de tillfälliga gatorna. Genomförandetiden är 10 år.

Ett samarbetsavtal mellan Gällivare kommun och LKAB har fastslagit att efter planområdet blivit planlagt för gruvindustri ska en miljözon anläggas på platsen.

Planförslagets betydande miljöeffekter jämförs med ett nollalternativ. I detta fall innebär nollalternativet att, omvandlingen av Malmberget att fortsätta enligt den gällande avvecklingsplanen. I nollalternativet anläggs ingen miljözon.

### Miljöbedömning

Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar bara miljöaspekter där man bedömt att det finns risk för betydande påverkan. Andra miljöaspekter, som inte påverkas eller där påverkan bedöms bli liten, har avgränsats bort i tidigare skede och behandlas inte.

Genomförandet av planen ger sammanfattningsvis väldigt liten påverkan på möjligheterna att uppnå miljömålen. Det mål som påverkas mest negativt är målen *God bebyggd miljö, giftfri miljö och begränsad klimatpåverkan* eftersom miljön i planområdet försvinner till förmån för industrimark. Samma gäller för nollalternativet. Planförslaget, och även nollalternativet, medför ingen risk att några miljökvalitetsnormer överskrids.

Planförslaget ligger i linje med riksintresset för värdefulla ämnen och material. I nollalternativet bedöms att det uppstår påtaglig skada för riksintresset eftersom gruvdriften inte kan bedrivas full ut intill planområdet. Detta på grund av att det finns risk att miljövillkoren överskrids, eftersom bostäder fortfarande är möjligt enligt gällande detaljplaner.

Både nollalternativ och planförslag medför påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö. I och med den påbörjade avvecklingen har riksintresset för värdefulla ämnen och material getts företräde gentemot riksintresset för kulturmiljö.

Planförslaget och nollalternativet medför ingen konflikt med riksintresset för kommunikationer eller riksintresse för totalförsvaret.

Planalternativet innebär stora negativa konsekvenser för invånarna med avseende på trygghet och tillgänglighet då genomförandet får direkta konsekvenser för livsmiljön. Konsekvenserna blir störst när flytt och rivning sker och i den efterföljande etableringsprocessen men på längre sikt, när nya samhällsstrukturer har vuxit fram, kan

konsekvenserna bli mindre påtagliga. Nollalternativet får samma effekter och konsekvenser som planförslaget eftersom rivning och avflyttning sker enligt avvecklingsplanen. Anläggandet av en miljözon bidrar till att platsen kan bevara/förnya en viss del av platsens rekreationsytor, stråk och mötesplatser. Närboende påverkas av att en stor del av planområdet blir otillgängligt under genomförandetiden, vilket innebär att planförslagets konsekvenser på rekreation, stråk och mötesplatser blir måttligt negativa. I nollalternativet genomförs den avtalade avvecklingsprocessen av Malmberget, vilket innebär att området kommer att rivas. I nollalternativet anläggs ingen miljözon vilket betyder att alternativet får större negativa konsekvenser än planförslaget.

I både planförslaget och nollalternativet kommer byggnaderna att rivas enligt avvecklingsplanen och eventuella föroreningar i mark och byggnader kommer omhändertas enligt gällande bestämmelser och riktlinjer. Konsekvenserna bedöms som små positiva då befintliga föroreningar i miljön åtgärdas.

Boende i angränsande områden kan komma att utsättas för störningar under genomförandet av detaljplanen och under anläggandet av miljözonen. När detaljplanen är genomförd (2031) bedöms inga boende finnas kvar i närheten av planområdet. I miljövillkoren för verksamheten regleras vilka störningsnivåer som kan accepteras och LKAB genomför mätningar och vidtar åtgärder för att störningarna inte ska överstiga nivåer i tillståndet. Om störningsnivåerna blir högre än idag kommer boende i närområdet att få små negativa konsekvenser av planförslaget, även om inte miljövillkoren överskrids. I nollalternativet gäller samma miljövillkor som reglerar störningsnivåerna. Kanske kan störningarna på närområdet bli något mindre då nollalternativet inte innebär att en miljözon ska anläggas under genomförandetiden. Detta är dock marginellt.

## Samlad bedömning

Konsekvenserna bedöms sammanfattat bli enligt tabellen nedan.

Tabell 1. Samlad bedömning över miljökonsekvenserna

	Mycket positiv	Måttligt/liten positiv	Neutral	Liten negativ	Måttligt negativ	Stor negativ
ASPEKT	NOLLALTERNATIV		PLANFÖRSLAG			
Riksintresse värdefulla ämnen						
Riksintresse kommunikationer						
Riksintresse kulturmiljö						
Social aspekter/rekreation, stråk och mötesplatser						
Social aspekter/trygghet och tillgänglighet						
Markföroreningar						
Risker och störningar						
Miljö kvalitetsnormer						
Miljömål						

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING .....	5
BAKGRUND .....	5
MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE .....	6
BEHOVSBEDÖMNING OCH AVGRÄNSNING .....	7
TIDIGARE PLANER, BESLUT OCH UTREDNINGAR.....	7
FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN OCH DETALJPLANER .....	7
KULTURMILJÖANALYS .....	8
Avvecklingsplan för Malmberget .....	10
Miljövillkor .....	10
Industristaket och miljözoner.....	11
Planförslaget .....	12
ALTERNATIV .....	13
BEDÖMNINGSGRUNDER .....	13
MILJÖKONSEKVENSER.....	14
Riksintressen och skyddade områden .....	14
Sociala aspekter .....	17
Markföroreningar .....	18
Risker och störningar.....	19
Miljömål .....	21
Miljökvalitetsnormer .....	21
SAMLAD BEDÖMNING.....	22
UPPFÖLJNING .....	22
MEDVERKANDE .....	24
REFERENSER .....	24

# INLEDNING

## BAKGRUND

Det statliga bolaget Luossavaara-Kiirunavaara AB (LKAB) bedriver sedan slutet av 1800-talet gruvverksamhet i Malmberget. Bolaget bryter idag järnmalm i Malmbergsgruvan inom LKAB:s gruvindustriområde Vitåfors, som ligger i Koskullskulle, cirka 2,5 km nordost om Malmberget. I Malmberget finns ett tjugotal malmkroppar som lutar i sydvästlig riktning in under samhället. Brytningen sker i ett drygt tiotal av dessa.

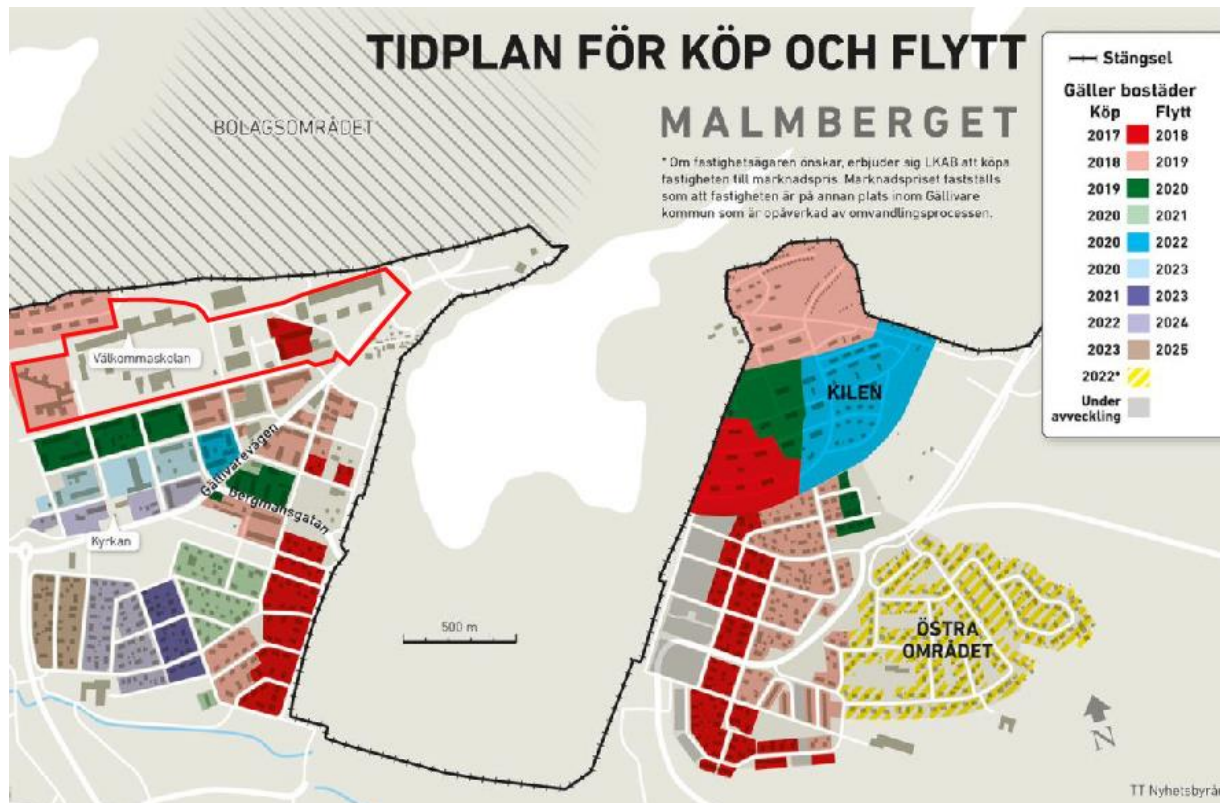


Figur 1. Malmkroppar i Malmberget samt brytningsnivå, år 2018

LKAB:s brytningsmetod, skivrasbrytning, innebär att hålrum uppstår i berget när järnmalmen bryts. Hålrummen fylls sedan av gråberg som rasar ned. Det sker alltså en automatisk igensättning och ju mer malm som bryts desto mer sjunker berget ovanför. Konsekvensen blir till slut att markdeformationer uppstår på markytan.

Gruvbrytningen skapar rörelser i berget som påverkar omgivningen, under och ovan jord. Vibrationer orsakas dels av sprängning samt av spänningar i berget som får marken att skaka, så kallade seismiska händelser. Allteftersom brytningen närmar sig samhället ökar påverkan på markytan succesivt, vilket får en följd av att platsen till slut inte längre blir lämplig att bo på. Det finns även risk att boende utsätts för störningar som överskrider miljövillkoren i andra aspekter till exempel buller och damning.

Som följd av den hittills bedrivna gruvverksamheten ska den nuvarande markanvändningen inom stora delar av Malmbergets tätort upphöra och markanvändningen ändras till industrimark för gruva. Omvandlingsprocessen är en nödvändig förutsättning för gruvverksamhetens fortsatta bedrivande. Berört planområde ligger inom centrala Malmberget. I figur 2 visas tidplan för omflyttning. Denna plan baseras på prognosen för när miljövillkorens gränsvärden för vibrationer och deformationer beräknas överskridas.



Figur 2. Tidplan för köp och flytt. Källa: LKAB

Eftersom markdeformationerna inte är momentana så fortsätter dessa även till viss grad efter avslutad brytning. Även om den pågående gruvverksamheten skulle stoppas idag, så kommer markdeformation fortsatt ske i riktning mot Kapten/Fabiangropen.

Nya områden har utvecklats på annan plats i samhället för de boende och näringsidkare som drabbas av gruvbrytningen.

## MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE

Ett nytt 6 kap. miljöbalken om miljöbedömningar trädde i kraft den 1 januari 2018. Då detaljplanens start bedöms vara planbeskedet (2017-06-01) innebär detta att den tidigare lagstiftningen gäller.

En miljöbedömning ska göras när en myndighet eller kommun upprättar eller ändrar en detaljplan, om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, enligt tidigare 6 kap. 11 § miljöbalken. För detaljplaner ska en behovsbedömning, i enlighet med andra stycket 4 § MKB-förordningen (upphävd), genomföras för att undersöka om betydande miljöpåverkan föreligger eller inte. Om betydande mil-

jöppåverkan kan antas uppstå ska miljöbedömningen dokumenteras i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), enligt 6 kap. 12 § miljöbalken.

Miljökonsekvensbeskrivningens syfte är att beskriva effekter och konsekvenser på miljön. Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är också att ge förslag på åtgärder som i första hand förebygger negativ miljöppåverkan, i andra hand begränsar negativ miljöppåverkan och i sista hand att föreslå kompensationsåtgärder. På så sätt integreras miljöaspekterna i detaljplanen så att en hållbar utveckling främjas.

## BEHOVSBEDÖMNING OCH AVGRÄNSNING

Den geografiska avgränsningen för miljökonsekvensbeskrivningen är densamma som detaljplanens planområdesgräns. Alternativa lokaliseringar av gruvindustrin bedöms ha utretts i ett tidigare skede.

Följande frågor har identifierats i behovsbedömningen som viktiga att beakta i planarbetet av kommunen:

- Sociala aspekter som trygghet, tillgänglighet, jämställdhet, barnperspektivet
- Riksintresse för kulturmiljö
- Skyddsavstånd mellan gruva och bostäder
- Buller och vibrationer av gruvverksamheten
- Geoteknik
- Eventuella föroreningar inom eller intill planområdet
- Hydrologi
- Stråk

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning när det gäller vilka frågor som ska belysas och utredas vidare i kommande MKB och planbeskrivning. När det gäller riksintresset för kulturmiljö anför Länsstyrelsen att konsekvenserna ska beskrivas i ett helhetsperspektiv och med redovisning av åtgärder som kan bidra till att riksintresset tillgodoses.

Planförslaget och nollalternativet ska jämföras utifrån samma tidshorisont. Detaljplanens genomförandetid kommer att vara 10-år från det att planen fått laga kraft, vilket innebär att miljökonsekvensbeskrivningen baseras på en fullt genomförd plan år 2031.

Miljökonsekvenserna av den faktiska gruvdriften behandlas i den tillståndsprövning som krävs för verksamheten och beskrivs endast översiktligt i planbeskrivningen. Dessa miljökonsekvenser ingår därför inte i detaljplanens MKB, med stöd i 6 kap 12 § miljöbalken.

## TIDIGARE PLANER, BESLUT OCH UTREDNINGAR FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN OCH DETALJPLANER

Enligt gällande fördjupad översiktsplan för Gällivare, Malmberget, Koskullskulle som antogs i maj 2014, är markanvändningen för aktuellt planområde utpekad som område för "Gruvindustri, dessförinnan bostäder och centrumenligt fastställd tidplan". Intentionerna för utveckling av det område som enligt den fördjupade översiktsplanen är markerat som "Gruvindustri, dessförinnan bostäder och centrumenligt fast-

ställd tidplan” i västra Malmberget är att befintlig bostadsbebyggelse bör avvecklas för att möjliggöra gruvans expansion. När avvecklingen av bostäder och verksamheter är genomförd ska gällande detaljplaner upphävas eller ändras till industriändamål. Aktuell detaljplan är förenlig med fördjupad översiktsplan för Gällivare, Malmberget, Koskullskulle (2014), då syftet med planen är att skapa planmässiga förutsättningar för gruvindustri.

Planområdet berörs av tidigare gällande detaljplaner. Dessa är planlagda för allmän platsmark samt kvartersmark för bostadsändamål och handelsändamål. Se tabell 1 i planbeskrivningen för mer utförlig beskrivning av respektive detaljplan.

## KULTURMILJÖANALYS

En kulturmiljöanalys upprättades med syfte att utifrån riksintresset beskriva området och byggnaderna och belysa värdet och olika alternativ vid avveckling (Tyréns, 2017). Syftet var också att identifiera kulturbärare och beskriva hur dessa kan säkras för framtiden.

Planområdet ligger inom det så kallade Järnvägsområdet (se figur 3). Namnet kommer från den bangård som tidigare låg på platsen under järnvägsepoken (1888–1962) och utgjorde en förutsättning för malmbrytningen under denna tid. Dess läge, nedanför gruvan, på plan mark, var idealiskt för ändamålet. När järnvägen förvann och bangårdarna togs bort (1962) frigjordes centralt belägen mark, vilket gav möjligheter till ett öppet byggnadssätt. De befintliga byggnaderna rivs och allmänna byggnader som skolor, sporthall och badhus samt salutorg, bostäder och handel anläggs på platsen. Områdets karaktär präglas idag framför allt av de större modernistiska byggnaderna som tillkom på under denna tid. Bebyggelsen är tydligt riktad mot söder och har mot norr en mer sluten karaktär.

Järnvägsområdets sammantagna kulturvärde ligger främst i att området utgör en plats vars funktion gav förutsättningar för malmbrytningen och därmed för samhällets tillkomst. Platsen speglar också efterkrigstidens Malmberget och uttrycker det moderna samhällets framväxt under denna tid. Figur 3 visar åtta (8) bevarandevärda objekt inom detta område, varav en har ett mycket högt värde (nr 320 Sporthall).



Figur 3. Urklipp ur kulturmiljöanalysen som visar att det finns några bevarandevärda objekt inom planområdet. Källa: Tyréns (2017)





Figur 4. Svanparken (nr48 i figur 3).



Figur 5. Väkomnaskolan (figur 317 i figur 3).

Sju byggnader bedöms ha höga värden och en byggnad bedöms ha mycket höga värden (Figur 10. Sporthall). Nedan presenteras dessa byggnader.<sup>1</sup>



Figur 6. Handels- och teknikskola (nr318 i figur 3).



Figur 7. Yrkesskola (nr 319 i figur 3).



Figur 8. Sporthall med mycket högt bevarandevärde (nr 320 i figur 3)



Figur 9. Badhus (nr321 i figur 3)



Figur 10. Leas kur (nr 322 i figur 3).



Figur 11. Salutorget (nr 323 i figur 3).

<sup>1</sup> Tyréns (2017)

## Avvecklingsplan för Malmberget

I en dom från Mark-och miljödomstolen daterad 19 maj 2015, fastställs villkor för LKAB:s verksamhet i Malmberget. I enlighet med domen, har LKAB upprättat en avvecklingsplan, daterad i juni 2017. Denna syftar till att ge en samlad bild av de störningar som LKAB:s verksamhet orsakar och som påverkar människors hälsa och miljö samt att beskriva hur de störningar gruvbrytningen orsakar är styrande för var och när bostäder avvecklas. Här beskrivs processen för avveckling av samhället, men hur avvecklingen konkret genomförs redovisas inte.

### Miljövillkor

I en deldom från Mark-och miljödomstolen (dat. 2015-05-19), redogörs villkor för LKAB's fortsatta gruvverksamhet i Malmberget. Dessa miljövillkor ligger till grund för hur avvecklingen av Malmberget kommer att se ut eftersom de är avgörande när gruvverksamheten orsakar störningar på människors boendemiljö. Miljövillkoren styr alltså tidplan för utflyttning av boende samt staketprognoser både vad gäller tid och geografisk dragning. LKAB bedriver ingen produktion under mark där människor bor eller vistas.

Olika miljöstörningar från brytningen är påtagliga i varierade grad beroende på bebyggelsens läge i förhållande till brytningsområdena. Markdeformationer, vibrationer från sprängningar och seismiska händelser orsakas av gruvbrytningen under jord. Bolagets verksamhet ger upphov till störningar såsom buller och damning.

De villkor som är främst styrande för hur och när avvecklingen av bostäder sker är

- **Deformationer och sättningar** (villkor 25)

*Innebär:* Markytan får fr.o.m. den 1 januari 2018 inom ett avstånd av 100 meter från gränsen till bostadsfastigheter i Malmberget och Koskullskulle till följd av gruvbrytningen inte påverkas mer än 2‰ vertikalt eller 3‰ horisontellt.

*Åtgärder:* LKAB har installerat mätpunkter på markytan i Malmberget vilka mäts regelbundet.

- **Vibrationer från sprängningar**

*Innebär:* Sprängningar i gruvan ska genomföras på ett sådant sätt att vibrationerna i enskilda bostäder i Malmberget och Koskullskulle minimeras. Högsta svängningshastighet (PCPV), i sockeln på enskilda bostäder får inte överskrida 3 mm/s nattetid och 6 mm/s dagtid mer än 5% av de dygn då sprängning genomförs. Värdena får inte överskrida 6 mm/s nattetid och 12 mm/s dagtid.

*Åtgärder:* LKAB mäter detta i vibrationsmätare.

- **Vibrationer från seismisk aktivitet** (villkor 22)

*Innebär:* Bolaget ska verka för att bostäder som utsätts för upprepade vibrationer till följd av seismisk aktivitet, som överskrider (PCPV) 3 mm/s nattetid och 6 mm/s dagtid ska avvecklas.

*Åtgärder:* Vibrationer mäts i geofoner och vibrationsmätare. Seismiska händelser är mycket svåra att prognosticera. Vilka områden av Malmberget som prioriteras att avvecklas grundar sig i stor del av var risken är störst för större seismiska händelser.

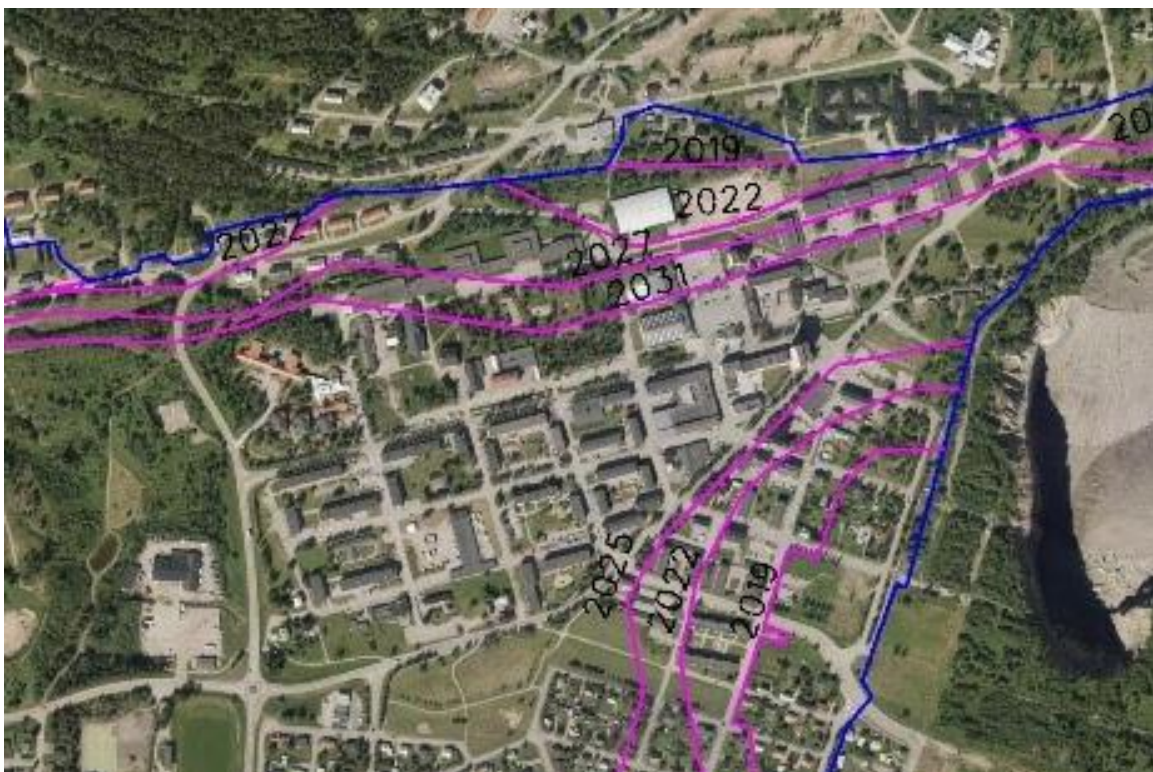
Även villkor för *damning, buller* och *sprängningstider* påverkar boendemiljön.

## Industristaket och miljözoner

### Industristaket

Enligt 9 § minerallagen (1991:45) är en koncessionshavare (LKAB) skyldig att sätta upp och underhålla behövt stängsel på mark som tagits i anspråk för bearbetning. Industristaket i Malmberget flyttas fram allteftersom deformationerna och sättningarna i marken breder ut sig (och byggnader rivs till förmån för markanvändning gruvindustri). För att övergången till industristaket ska bli mer trivsamt planeras miljözoner att anläggas intill staketet.

LKAB har tagit fram en staketprognos som visar när i tid som industristängsel avses uppföras i Malmberget (se figur 12).

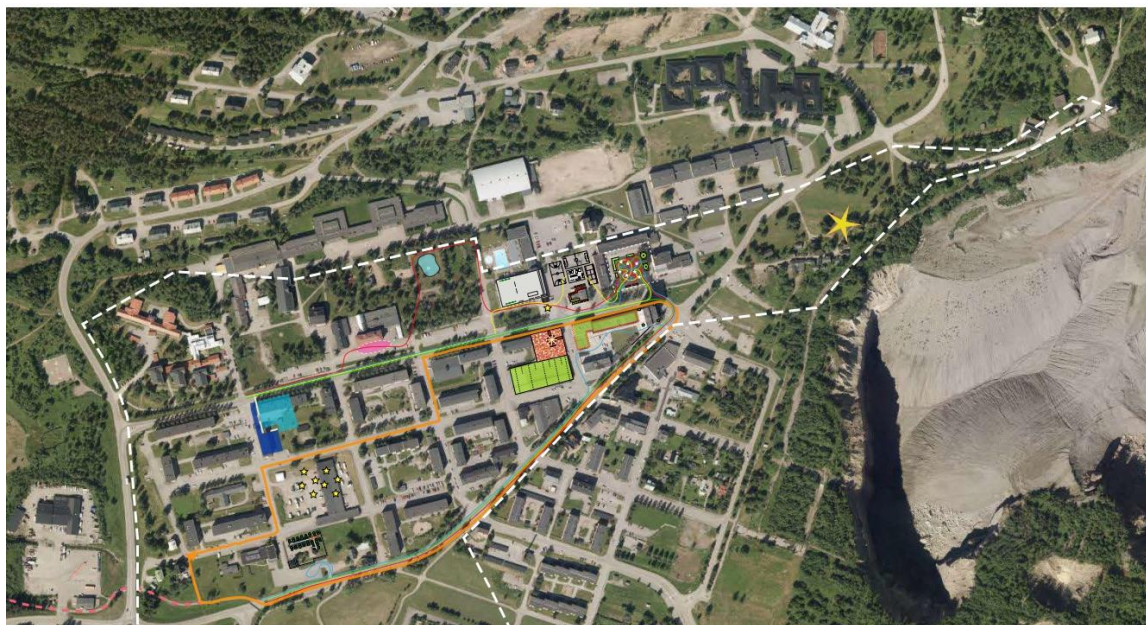


Figur 12. Bilden visar staketdragning och prognos för kommande år.

### Plan för miljözoner

I västra Malmberget kommer två typer av miljözoner att anläggas; en miljözon för succesiv avveckling som inte kommer att vara möjliga att beträda för allmänheten samt en med mer permanent karaktär som kommer att bli tillgänglig för allmänheten. Delar av det aktuella planområdet för centrala Malmberget ingår i den miljözon

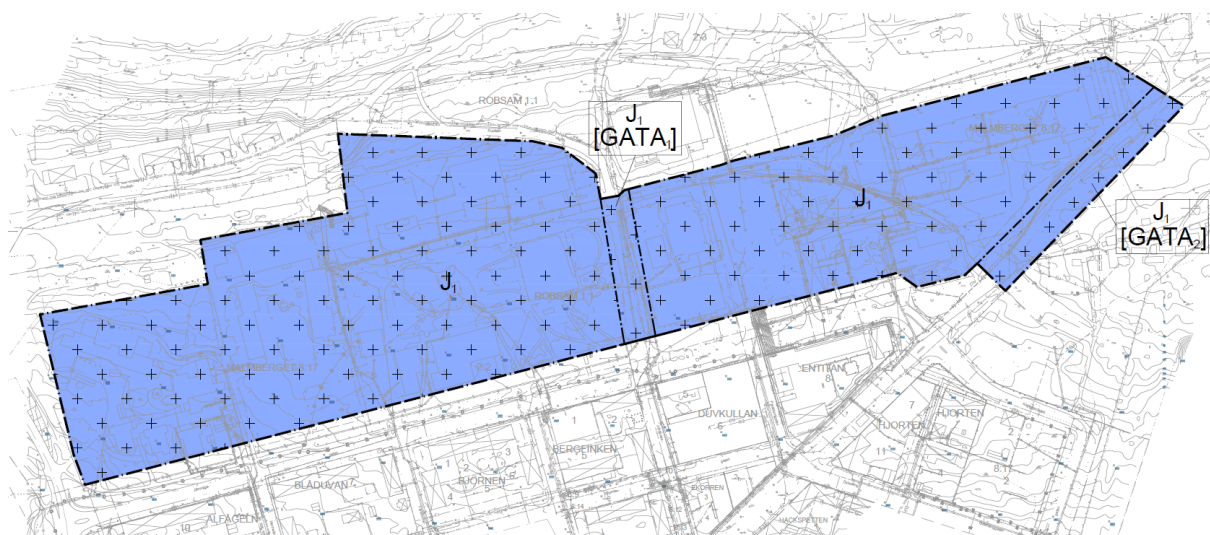
som kommer att utgöras av en mer permanent karaktär. Utformningen är tänkt att utöver trivsel och tillskott i den kvarvarande stadsmiljön även gestalta området så att det går att få en känsla av hur samhället såg ut på platsen.



Figur 13. Illustrationsförslag över planerade områden för permanent miljözon i västra Malmberget. Källa: AFRY 2020.

## Planförslaget

Denna miljökonsekvensbeskrivning behandlar detaljplanen för nordvästra Malmberget etapp 2. Välkommaskolan m.fl., vilken enligt nuvarande markägoförhållanden omfattar del av Robsam 1:1 och del av Malmberget 8:17.



Figur 14. Utklipp av detaljplanen.

Detaljplanen reglerar gruvindustri [J<sub>1</sub>] i hela planområdet. För att säkerställa tillgänglighet av allmänna gator under en del av genomförandetiden regleras delar av Puoiktavägen [GATA<sub>1</sub>] till gata fram till år 2025 och delar av Bolagsvägen [GATA<sub>2</sub>] till gata fram till år 2027. Inom hela planområdet begränsas byggrätten till att endast

omfattas av tekniska anläggningar samt byggnader och anläggningar som behövs för miljözonens syfte [**KORSMARK**]. I planområdet sätts också ett förbud mot upplag från gruvindustrin. Dock är tillfälliga upplag för rivning och markarbeten under genomförandetiden tillåten, men dessa undantas ändå inte från lovplikten. Utöver detta begränsas en högsta totalhöjd till 17 meter över medelmarknivån.

Ett genomförande av planen innebär att bebyggelsen inom området kommer att avvecklas. Detaljplanen innebär att planområdet kommer att göras om till en miljözon (se beskrivning av detta under kapitlet "Industrietaket och miljözon", samt i planbeskrivning) för att säkra allmänhetens tillgänglighet till området. I planförslaget ges riksintresset för värdefulla ämnen och material enligt 3 kap. 7 § miljöbalken företräde över annan markanvändning och en fortsatt gruvdrift för LKAB säkras.

Konsekvenserna beskrivs för en fullt genomförd detaljplan år 2031, men även övergripande konsekvenser under genomförandetiden.

## ALTERNATIV

### Nollalternativ

MKB ska innehålla uppgifter om miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs, nollalternativet. Nollalternativet har samma tidshorisont som planförslaget.

I nollalternativet fortsätter befintliga detaljplaner i planområdet att vara gällande. Detaljplanerna medger bostadsändamål samt allmän plats som park, gata och väg.

Även om planförslaget inte antas kommer avvecklingen av Malmberget att fortsätta enligt den gällande avvecklingsplanen. Påverkan sker succesivt österifrån in i planområdet. I det fallet att planen inte antas, kommer samhället ändå att förändras då den sociala infrastrukturen, skolor, mötesplatser, offentlig service och viktiga offentliga stråk succesivt försvinner. Störningar från gruvverksamheten kommer att fortgå vilket kommer leda till att de centrala delarna av Malmberget inte kommer att vara en trygg och tillgänglig boendemiljö. Utflyttning och upphandling av verksamheter har redan påbörjats inom planområdet. Alla fastigheter är förvärvade av LKAB.

Nollalternativet beskrivet som förhållandena ser ut idag innan rivningarna börjat och byggnaderna står kvar enligt de gällande detaljplanerna, är inte ett realistiskt alternativ eftersom avvecklingen pågår.

### Alternativa utföranden

Inga andra alternativ än planförslaget bedöms som rimliga med hänsyn till detaljplanens syfte.

## BEDÖMNINGSGRUNDER

En konsekvensbedömning görs genom en sammanvägning av det berörda intressets värde och av ingreppets eller störningens omfattning. Konsekvenserna bedöms i sju graderingar. Där inget annat anges avses negativa konsekvenser uppstå. Positiva kon-

sekvenser lyfts även fram och tydliggörs. Bedömningen obetydliga konsekvenser används då inga eller obetydliga miljökonsekvenser bedöms uppstå.

Konsekvenserna av både planförslaget och nollalternativet jämförs med ett nuläge där bebyggelsen i planområdet börjat överlätas och många boende och verksamheter flyttat.

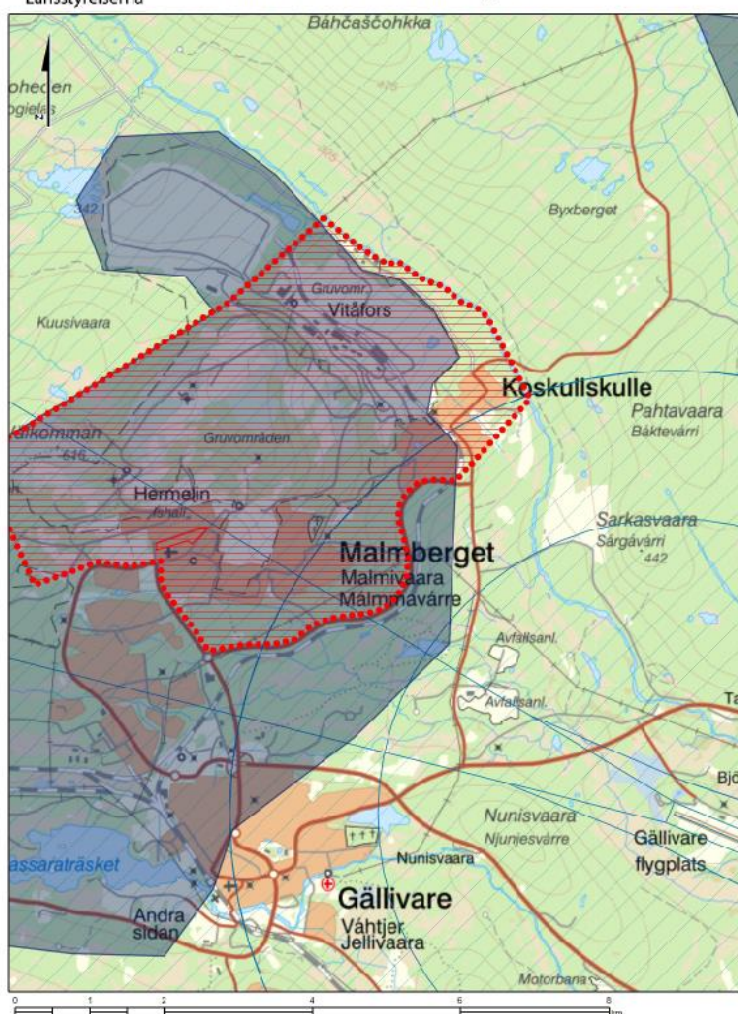
Tabell 2. Bedömningsskala för konsekvenser

	Stor +/- förändring	Måttlig +/- förändring	Liten +/--förändring
Stort miljövärde	Stor	Måttlig – stor	Måttlig
Måttligt miljövärde	Måttlig – stor	Måttlig	Liten – Måttlig
Litet miljövärde	Måttlig	Liten – måttlig	Liten

## MILJÖKONSEKVENSER

### Riksintressen och skyddade områden

De riksintressen som finns i eller i närheten av planområdet redovisas övergripande nedan i figur 15. Riksintressen för värdefulla ämnen och material samt riksintresse för kulturmiljö berörs direkt av detaljplanens genomförande. Området berör även riksintresse för Försvarsmakten enligt 3 kap. 9 § miljöbalken och riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Rennäringen har vidsträckta riksintresseområden kring Malmberget men planen berör inte dessa. Riksintresse på marken kring Gällivare flygplats påverkas inte.



Figur 15. Riksintresse för kulturmiljö (skraffering i rött), riksintresse för värdefulla ämnen och material (mörkblå/grå), riksintresse för kommunikationer (blåa linjer), påverkansområde för Försvarsmakten (skraffering i blått) Källa: Länsstyrelsen

Några skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken berörs inte.

## Riksintresse för värdefulla ämnen och material

### Förutsättningar

Alla mineralfyndigheterna i Malmbergsområdet och runt Malmbergsgruvan skyddas och är utpekade som riksintresse för värdefulla ämnen och material enligt 3 kap. 7 § Miljöbalken. De järnmalmer som tidigare brutits innehåller huvudsakligen järn i form av magnetit och till viss del även hematit. Fyndigheterna i Malmberget representerar värden i mångmiljardklassen och är viktiga ur försörjningssynpunkt. Riksintresseområdet omfattar alla fyndigheter i Malmberget så långt det kan bedömas idag.

### Effekter och konsekvenser

Planförslaget ligger i linje med riksintresset och genomförandet är ett viktigt steg i att säkra den fortsatta gruvdriften. Planförslagets genomförande får konsekvenser som är mycket positiva för riksintresse för värdefulla ämnen och material.

I nollalternativet bedöms att det uppstår påtaglig skada för riksintresset eftersom gruvdriften inte kan fortsätta i planområdet utan kommer att strida mot detaljplaner.

## Riksintresse för kommunikationer

### Förutsättningar

Planområdet omfattas av riksintresse för kommunikationer eftersom det delvis ligger inom influensområde för flyghinder vid Gällivare flygplats. Inom detta område råder restriktioner för hur höga byggnader får vara.

### Effekter och konsekvenser

Då detaljplanen reglerar höjdbegränsning utifrån flygets restriktioner finns ingen konflikt med riksintresset.

Nollalternativet påverkar inte heller riksintresset.

## Riksintresse för kulturmiljö

### Förutsättningar

Planområdet ligger inom mark som utpekats som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, Malmberget - Koskullskulle [BD 14].

Riksintresset beskrivs på följande sätt av Riksantikvarieämbetet:

#### *Motivering:*

Två gruvsamhällen med för dem karaktäristisk och tidstypisk bebyggelse som väl speglar konjunkturförändringar och social skiktning från 1800-talets slut.

#### *Uttryck för riksintresset:*

Samhällen med karaktäristiskt uppdelad bebyggelse; bolagsområden och enskilt bebyggda områden. Bolagsområdena är idag relativt intakta, med arbetar- och tjänstebostäder och en disponentvilla. Det finns också byggnader med direkt anknytning till brytningen t ex Hermelinstollen, Seletlaven och ångkraftstationen.

Sju byggnader bedöms ha höga värden och en byggnad bedöms ha mycket höga värden (figur 10).

### Effekter och konsekvenser

Detaljplaneförslaget bedöms medföra en betydande negativ påverkan på riksintresset för kulturmiljö då stora sammanhängande värdefulla miljöer försvinner helt. De byggnader som kommer kunna flyttas från planområdet (och därmed bevaras) är byggnader i Svanparken och Leas kur.

Etableringen av en miljözon, där dokumentation och gestaltning av den värdefulla kulturmiljö som finns på platsen kommer att ske, är ett sätt att minska den stora negativa påverkan som detaljplaneförslaget har på kulturmiljön. Trots detta, bedöms planförslagets inverkan på den fysiska kulturmiljön medföra påtaglig skada på riksintresset.



Nollalternativet medför också påtaglig skada på riksintresset eftersom bebyggelsen inom planområdet kommer att rivs enligt fastslagen avvecklingsplan. Detta innebär att nollalternativet får stora negativa konsekvenser på kulturmiljön.

## Sociala aspekter

### Rekreation, stråk och mötesplatser

#### Förutsättningar

Planområdet utgörs mestadels av en gles bebyggelsestruktur som förutom större allmänna byggnader som exempelvis skolor, sporthall och badhus innehåller en hel del grönska samt ett stort sammanhängande parkområde (Svanparken). Närmaste lekplats ligger i Svanparken inom planområdet. Väster om planområdet ligger golfbana, skateboardpark och naturstråk för bland annat promenad och skidåkning samt fri-luftsområden och motionsspår. Söder om planområdet går det att angöra till en skoterled. Ett torg ligger i planområdets östra del. Det har tidigare utgjort en viktig mötesplats i samhället.

Inom aktuellt planområde finns en sporthall och ett badhus. Dessa funktioner ersätts i Gällivare. En ny sporthall i Gällivare beräknas vara klar under hösten 2020. Ett nytt multiaktivitetshus beräknas vara klart 2023. Byggnaden kommer ha utrymmen för bland annat idrott, simhall med äventyrsbad, bio, bibliotek och en fritidsgård.

#### Effekter och konsekvenser

Den samhällsomvandling som redan har skett har inneburit att områden har avvecklats, vilket ger konsekvenser för sociala kontakter och mötesplatser. Det som tidigare var givna stråk och platser att mötas på kommer att förändras i karaktär.

Bad-och sportanläggningen kommer att vara kvar till år 2023. Detaljplanen påverkar inte de befintliga skid- och skoterlederna söder om planområdet. Trots den succesiva avvecklingen är rekreativsvärdet viktigt att behålla för livskvaliteten hos människor som besöker platsen och boende i angränsande områden. Anläggandet av miljözon bidrar till att det finns utrymme för lek och rekreation för invånarna. Vidare ska miljözonen bidra till att de stråk som finns på platsen kan finnas kvar.

Planområdets verksamheter och dess besökare påverkas av att en stor del av planområdet blir otillgängligt under genomförandetiden, vilket innebär att planförslagets konsekvenser på rekreation, stråk och mötesplatser blir måttligt negativa.

I nollalternativet genomförs den avtalade avvecklingsprocessen av Malmberget, vilket innebär att området kommer att rivs. I nollalternativet anläggs ingen miljözon vilket betyder att det får större negativa konsekvenser än planförslaget.

### Trygghet och tillgänglighet

#### Förutsättningar

Planområdet består av verksamheter som skolor, sporthall, badhus, torg, vilka har varit grundläggande platser för den sociala tryggheten och faktorer som bidragit till en platsaknytnings.

Vissa grupper kan anses vara mera känsliga och därmed viktiga att inte glömma bort i den fysiska planeringen. Dessa grupper är barn, äldre, personer med funktionsvariationer, personer med utländsk bakgrund och socioekonomiskt svaga grupper.

Syftet med regler om tillgänglighet är att så många som möjligt ska kunna delta i samhället på lika villkor. Den byggda miljön ska kunna användas både av personer som har full rörlighet och personer som använder till exempel rullstol, rollator eller käpp. Även personer som har nedsatt syn, nedsatt hörsel eller nedsättning av andra orienteringsförmågor ska kunna använda den byggda miljön.

För de boende i närheten av området finns nära tillgänglighet till planområdets verksamheter. Avstånden är korta, men det är rätt kuperat och besvärligt att ta sig fram. I och med avveckling av vissa delar i området försvåras tillgängligheten.

#### Effekter och konsekvenser

Planalternativet innebär negativa konsekvenser för invånarna med avseende på trygghet då genomförandet får direkta konsekvenser för livsmiljön. För många människor innebär samhällsomvandlingen att deras vardagliga rutiner går förlorade då mötesplatser, arbetsplatser, skolor, mataffärer och mer försvinner. Människor skapar egna upplevelser av sin närmiljö, vilket har betydelse för både hemkänsla och platsanknytning.

Under detaljplanens genomförandetid samt under den fortgående avvecklingen kan nedsatt trygghetskänsla finnas för de som bor kvar i anslutning till planområdet.

Planförslaget bedöms medföra stora sociala konsekvenser för trygghet och identitet och lämnar få invånare oberörda. Konsekvenserna blir störst när flytt och rivning sker och i den efterföljande etableringsprocessen men på längre sikt, när nya samhällsstrukturer har vuxit fram, kan konsekvenserna bli mindre påtagliga och kanske till och med positiva. Anläggandet av en miljözon kan verka som ett fysiskt utrymme där människor som har en anknytning till Malmberget kan bearbeta och till viss del behandla den förändring som sker i samhället.

Avvecklingen av Malmberget sker enligt den gällande avvecklingsplanen. De sociala effekterna kommer att uppkomma oavsett om och när detaljplanen antas. Nollalternativet får samma effekter och konsekvenser som planförslaget eftersom rivning och avflyttning sker enligt avvecklingsplanen.

## Markföroreningar

#### Förutsättningar

Det finns ett antal verksamheter som kan ha gett upphov till markföroreningar i området. Inom området finns oljeskiljare i marken. I övrigt finns inga kända markföroreningar i området.

#### Effekter och konsekvenser

Vid rivning av byggnader med konstaterade och misstänkta föroreningar kan en miljöeffekt bli att föroreningar sprids till omgivande mark, luft och/eller vatten. Eventuella skyddsåtgärder, i form av kartläggning och sanering, för att förhindra spridning av föroreningarna ska hanteras i samband med rivningslov och/eller rivning av LKAB. I det fall saneringar bedöms krävas ska det säkerställas att föroreningar inte

sprids till recipient (mark, luft eller vatten) så att konsekvenserna av rivningen minimeras.

I både planförslaget och nollalternativet kommer byggnaderna att rivas enligt avvecklingsplanen och eventuella föroreningar i mark och byggnader kommer omhändertas enligt gällande bestämmelser och riktlinjer. Konsekvenserna bedöms som små positiva då befintliga föroreningar i miljön åtgärdas.

## Risker och störningar

### Förutsättningar

Inom planområdet finns offentliga verksamheter som kan ha besökare. Dock har majoriteten av dessa verksamheter ersatts i Gällivare.

Söder om planområdet finns befintliga boendemiljöer som succesivt kommer att avvecklas under detaljplanens genomförandetid. Enligt *Detaljplan för centrala Malmberget etapp 1*, har LKAB kommit överens om förvärv av 80% av fastigheterna inom planområdet.

För den pågående gruvverksamheten finns fastställda begränsningsvärden för buller utomhus vid bostadsbebyggelse. För att följa upp bullernivåer till följd av LKAB:s verksamhet genomförs årligen bullermätningar och vibrationsmätningar.

### Effekter och konsekvenser

Vid detaljplanens genomförande (2031) bedöms inga boende finnas kvar i närheten av planområdet. Dessa har flyttat till nytt boende på platser som inte störs av gruvdriften. De störningar som kan finnas under detaljplanens genomförande och som kan påverka människors hälsa och säkerhet är (1) störningar av den gruvverksamhet som LKAB bedriver norr/nordväst om planområdet (2) rivning av byggnader och etablering av den succesiva samt permanenta miljözonen. Störningarna kan vara buller, vibrationer, damning, och ljud.

I miljövillkoren för gruvdriftens verksamhet regleras vilka störningsnivåer som kan accepteras och LKAB genomför mätningar och vidtar åtgärder för att störningarna inte ska överstiga nivåer i tillståndet.

Boende i angränsande områden, samt människor som rör sig inom planområdet kan komma att utsättas för störningar under genomförandet av detaljplanen och under anläggandet av den permanenta miljözonen. Planalternativet innebär därmed få negativa konsekvenser för boende i och kring området.

I nollalternativet gäller samma miljövillkor som reglerar störningsnivåerna. Kanske kan störningarna på närområdet bli något mindre då nollalternativet inte innebär att en miljözon ska anläggas under genomförandetiden. Detta är dock marginellt.

Under genomförandetiden när husen rivs kommer det förekomma buller och damning vilket innebär att områden stängs av och att arbete bara får ske under vissa tider på dygnet. Rivningsarbete utförs av entreprenörer och transporterna av rivningsmaterial bör planeras så de orsakar så lite olägenheter som möjligt.

### Skyddsåtgärder

LKAB har ansvar för att säkerställa miljövillkoren för verksamheten och har under perioder kraftigt begränsat brytningen då de seismiska händelserna har varit stora.

Under genomförandet av planen, när byggnader rivs, kommer det förekomma buller och damning vilket innebär att området stängs av och att arbete bara får ske under vissa tider på dygnet. Rivningsarbete utförs av entreprenörer. Transport av rivningsmaterial bör planeras så de orsakar så lite olägenheter som möjligt, både i avseende på val av transportvägar och arbetstider för entreprenörerna.

I samband med avveckling av byggnader i planområdet hanteras buller från arbetsplatser utifrån Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). I denna ges vägledning om skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått vad gäller störning av buller till omgivningen under avvecklingstiden. En åtgärd i detta är att entreprenören utreder transportvägar och lämplig instängsling inför varje rivningsentreprenad.

Mätning av markpåverkan ska genomföras minst fyra gånger per år. Efter varje genomförd mätning ska resultaten redovisas till tillsynsmyndigheten inom sex veckor från genomförd mätning.

Bolaget ska verka för att bostäder som utsätts för upprepade vibrationer, till följd av seismisk aktivitet, som överskrider 6 mm/s dagtid (kl. 07.00-22.00) och 3 mm/s nattetid (kl. 22.00-07.00) avvecklas. Bolaget ska löpande informera tillsynsmyndigheten, Gällivare kommun och allmänheten i Malmberget och Koskullskulle om inträffade seismiska händelser samt om mätresultat från vibrationsmätningar vid inträffade seismiska händelser.

För gruvverksamheten finns fastställda begränsningsvärden för buller utomhus vid bostadsbebyggelse. För att följa upp bullernivåer till följd av LKAB:s verksamhet genomförs årligen bullermätningar och vibrationsmätningar. För fortsatt gruvverksamheten behövs koncession och andra tillstånd. Vid koncessions- och tillståndsansökan kommer mer detaljerade utredningar angående vibrationer och buller göras.

Det går att anta att människor rör sig i närheten av planområdet när de går, cyklar eller åker kollektivtrafik till och från aktiviteter (sporthall och badhus) inom planområdet. Under rivningsarbetet kommer gatunätet att trafikeras av tung trafik. I och med detta är det viktigt att det finns säkra passager under genomförandetiden.

När miljözonen är färdigställd finns in-och utfarten till denna vid Malmbergsleden. Under genomförandetiden när områden iordningsställs för permanent miljözon är det viktigt att säkerställa att det finns två oberoende utrymningsvägar. Detaljplanens tillfälliga användning av gata med allmänt huvudmannaskap (2025 respektive 2027), samt del av Polhemsgatan säkerställer att dessa kan användas som utrymningsvägar så länge det finns människor i området.

Förebyggande av störningar som sker vid rivningsarbetet, som är tillståndspliktigt, hanteras i respektive rivningslov.

## Miljömål

Sveriges riksdag har beslutat om 16 nationella miljömål. Länsstyrelsen i Norrbottens län fastställde 2013 att de regionala miljömålen likställs med de gällande nationella miljökvalitetsmålen. De mål som beslutas av regeringen gäller det vill säga även som regionala mål för Norrbottens län.

Genomförandet av planen ger sammanfattningsvis väldigt liten påverkan på möjligheterna att uppnå miljömålen. Det mål som påverkas mest är målet *God bebyggd miljö*, eftersom miljön i planområdet försvinner. Vidare bidrar inte gruvindustri som markanvändning till att begränsa miljöpåverkan eller bidra till en giffri miljö.

Det är obetydlig skillnad mellan nollalternativet och planförslaget vad gäller måluppfyllelse.

Tabell 3. Sammanställning av inverkan på miljömål. Förklaringar: + positiv påverkan, - negativ påverkan, X ingen påverkan, ±obetydlig positiv eller negativ påverkan.

Miljömål	Planens inverkan	Kommentarer
1 Begränsad klimatpåverkan	-	Temporärt höjda koldioxidutsläpp vid rivning och markarbeten. Gruvindustri bidrar inte till begränsad klimatpåverkan.
2 Frisk luft	X	Berörs inte
3 Bara naturlig försurning	X	Berörs inte
4 Giffri miljö	-	Risk för utsläpp vid rivning och markarbeten. Gruvindustri bidrar inte till en giffri miljö.
5 Skyddande ozonskikt	X	Berörs inte
6 Säker strålmiljö	X	Berörs inte
7 Ingen övergödning	X	Berörs inte
8 Levande sjöar och vattendrag	X	Berörs inte
9 Grundvatten av god kvalitet	±	Risk för förorening vid rivning och markarbeten. Inga vattentäkter berörs dock.
10 Hav i balans samt levande kust och skärgård	X	Berörs inte
11 Myllrande våtmarker	X	Berörs inte
12 Levande skogar	X	Berörs inte
13 Ett rikt odlingslandskap	X	Berörs inte
14 Storslagen fjällmiljö	X	Ej fjällmiljö
15 God bebyggd miljö	-	Verksamheter och boenden försvinner i planområdet.
16 Ett rikt växt- och djurliv	±	Miljözonen kan komma att få vissa värden för biologisk mångfald.

## Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999 för att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor från till exempel trafik och jordbruk. En MKN kan anges som en halt eller ett värde (högsta tillåtna halt av ett ämne i luft, mark, eller vatten) men kan även beskrivas i ord. MKN kan ses som styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen. Det finns idag MKN för olika föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477), olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660), olika parametrar i havsmiljön (SFS

2010:1341) olika parametrar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) samt för omgivningsbuller (SFS 2004:675).

LKAB kontrollerar genom sin egenkontroll kontinuerligt luftkvaliteten. Miljökvalitetsnormens dygnsmedelvärden för partiklar PM10 överskrider ett fåtal dagar per år i Malmberget men inte så många dagar att normen inte innehålls, enligt LKAB:s miljörapport. Genomförandet av planen bedöms inte påverka risken för att MKN överskrider. Samma gäller för nollalternativet.

Vattenförekomster med miljökvalitetsnormer berörs endast indirekt som slutliga recipienter för dagvatten. Inga vatten där förordningen för fisk- och musselvatten ska tillämpas berörs. Inga havsmiljöer berörs.

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller gäller för kommuner med mer än 100 000 invånare och för de mest trafikerade vägarna och järnvägarna, och berörs inte här.

## SAMLAD BEDÖMNING

Konsekvenserna bedöms sammanfattat bli enligt tabellen nedan.

Tabell 4. Samlad bedömning över miljökonsekvenserna

	Mycket positiv	Måttligt/liten positiv	Neutral	Liten negativ	Måttligt negativ	Stor negativ
<i>ASPEKT</i>						
Riksintresse värdefulla ämnen						
Riksintresse kommunikationer						
Riksintresse kulturmiljö						
Social aspekter/rekreation, stråk och mötesplatser						
Social aspekter/trygghet och tillgänglighet						
Markföroreningar						
Risker och störningar						
Miljökvalitetsnormer						
Miljömål						

## UPPFÖLJNING

### Uppföljning av planens betydande miljöpåverkan

Miljöaspekter som riksintresse för kulturmiljö och sociala aspekter såsom trygghet och tillgänglighet är alla faktorer som följs upp i och med en etablering av miljözonerna. I arbetet med miljözonens gestaltning är en utformningsplan framtagen (AFRY 2020). Detaljprojektering krävs för vissa delar av miljözonen.

Gällivare kommun, Länsstyrelsen och LKAB har tillsatt en grupp som arbetar för att bevara kulturhistoriskt värdefull bebyggelse från Malmberget. Leas kur samt byggnader från Svanparken är två bevarandevärda objekt som ska bevaras och flyttas.

## Uppföljning och åtgärder i genomförandefasen

Inom planområdet kan det finnas verksamheter som kan ha gett upphov till markföroreningar. Enligt miljöbalken ska verksamhetsutövaren (i detta fall LKAB) åtgärda eventuella föroreningar när verksamheten är avvecklad genom marksanering till mindre känslig markanvändning. I samband med rivningslov kommer dessa områden undersökas ytterligare. Vid rivning och markarbeten på dessa platser ska åtgärder vidtas ifall förorenade massor behöver tas om hand.

Den succesiva avvecklingen av planområdet kan innebära att de som bor kvar kan temporärt få försämrad dricksvattenkvalitet på grund av mindre omsättning i ledningsnätet. LKAB och Gällivare kommun har en gemensam avvecklingsplan för vatten- och avlopp i Malmberget där dricksvattenfrågan hanteras och åtgärder sätts in vid behov.

Under rivningsarbetet kommer gatunätet att trafikeras av tung trafik. I och med detta är det viktigt att säkerställa säker passage och trafikmiljö för människor som rör sig kring området.

Bearbetningskoncession kommer sökas för området. I prövningen ingår en miljökonsekvensbeskrivning.

## MEDVERKANDE

Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats av Sweco i samråd med LKAB och Gällivare kommun.

## REFERENSER

AFRY & Light Bureau 2020. *Utformningsplan för miljözoner Malmberget*. 2020-06-15

*Avvecklingsplan Malmberget*. LKAB (2017)

Gällivare kommun. 2014. *Fördjupad översiktsplan för Gällivare, Malmberget och Koskullskulle 2014–2032*. Antagen av KF 2014-05-19.

LKAB. 2019. *Miljörapport LKAB Malmberget 2018*. Beteckning 19-718.

Riksantikvarieämbetet. *Riksintressen för kulturmiljövården*  
[https://www.raa.se/app/uploads/2019/02/BD\\_riksintressen.pdf](https://www.raa.se/app/uploads/2019/02/BD_riksintressen.pdf) Senast besökt 215 september 2020

SGU. 2005. *Beslut om riksintresse för värdefulla ämnen och material*.  
[http://resource.sgu.se/dokument/riksintressen/46\\_1469\\_2003.pdf](http://resource.sgu.se/dokument/riksintressen/46_1469_2003.pdf) Senast besökt 15 september 2020

Tyréns. 2020. *Miljözoner i västra Malmberget – förslag till utformning*. Rapport 2020-01-30.

Tyréns AB. 2017. *Kulturmiljöanalys Malmberget*. Rapport 2017-02-14.