



MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

DETALJPLAN FÖR ÖSTRA MALMBERGET ETAPP 2, DEL AV FASTIGHETERNA ROBSAM 1:1, MALMBERGET 8:1 SAMT MALMBERGET 8:17



SAMMANFATTNING

Detaljplanen för östra Malmberget etapp 2, del av fastigheterna Robsam 1:1, Malmberget 8:1 samt Malmberget 8:17 bedöms innebära betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 6 kap. miljöbalken har därför upprättats.

MKB:ns innehåll har avgränsats utifrån utredning om miljöpåverkan och avgränsningssamråd. Följande miljöaspekter behandlas i miljöbedömningen: *Naturmiljö, Människors hälsa och säkerhet samt Befolkning.*

Planområdet och angränsande kvarter utgör den geografiska avgränsningen. Tidshorisonten för miljöbedömningen är 2035, då bedöms planen vara genomförd.

I MKB:n beskrivs förutom de avgränsade miljöaspekterna även planens påverkan på riksintressen inom planområdet, påverkan under byggskedet, miljökvalitetsnormer och nationella miljömål.

Planförslaget

Detaljplanens syfte är att ändra markanvändningen till industrimark för gruvverksamhet, vilket möjliggör fortsatt gruvdrift. Inom planområdet kommer dock ingen gruvverksamhet att bedrivas. I stället skapas ett område av återställd naturmark och en grön miljözon mellan gruvan och omgivningen. Syftet är därför också att skapa goda förutsättningar för etablering av vegetation av naturkaraktär, och att begränsa möjligheten till permanenta upplag. Planen tillåter uppförande av enstaka byggnadsverk och anläggningar för områdets behov. En stor del av området har av säkerhetsskäl stängslats av, medan miljözonen i öst ska fungera som naturmark och gröna stråk.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att nuvarande detaljplaner fortsätter att gälla och att befintlig markanvändning inte förändras. Det är troligt att rivning av gatu- och infrastruktur inte genomförs. Eftersom nuvarande detaljplaner inom planområdet inte är förenliga med LKAB:s nya tillståndsansökan för verksamheten i Malmberget kan verksamheten i nollalternativet inte utvecklas som planerat.

Naturmiljö

Planområdet har inga höga naturvärden, men planförslaget kan stärka biologisk mångfald och minska spridning av invasiva arter. Återställandet av naturmarken och miljözonen är avgörande för effekterna. En skötselplan eller liknande är önskvärd för att säkerställa utvecklingen av ekosystemtjänster och hantering av invasiva arter. Skador på befintlig växtlighet under byggskedet bedöms ha liten påverkan. Träd och buskar bör sparas. Stenmurar bör skyddas och deras biologiska värden främjas. Planförslaget bedöms ge positiva konsekvenser för naturmiljön.

Människors hälsa och säkerhet

Eftersom någon gruvverksamhet inte kommer bedrivas inom planområdet bedöms planområdet i sig inte påverka människors hälsa efter avslutat byggskede. Under

byggskedet kan buller, vibrationer och damm uppstå under tiden som rivning av kvarvarande infrastruktur samt anläggande av grönområde och miljözon sker.

Planförslaget anger att markundersökningar av potentiellt förorenade områden som ännu inte undersökts kommer att genomföras för att säkerställa att massorna inte innehåller föroreningar.

Befolkning och sociala aspekter

Planförslaget medför en mer omsorgsfull gestaltning av området då den övergivna infrastrukturen rivs och ersätts med naturmark. Områdets gestaltning, tillsammans med det helt sammanbyggda stängslet, kan bidra till ökad trygghet.

Riksintresse

Planförslaget bedöms inte medföra några åtgärder som orsakar påtaglig skada på de riksintressen som finns inom planområdet: riksintresse för värdefulla ämnen och material (Malmbergsområdet), riksintresse för kulturmiljövård (Malmberget – Koskullskulle) samt riksintresse för Totalförsvaret (lågflygningsområde med påverkansområde).

Miljökvalitetsnormer

Planförslaget bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för luft och buller negativt. Befintlig infrastruktur kommer att avvecklas, vilket minskar hårdgjorda ytor och ökar naturligt vattenupptag. Markundersökningar kommer att genomföras för att säkerställa att inga föroreningar sprids. Planförslaget bedöms inte försämra möjligheterna att nå miljökvalitetsnormerna för ytvatten.

Påverkan under byggskedet

Byggskedet innebär rivning av infrastruktur och iordningställande av naturmark. Under byggskedet kan temporära störningar i form av buller, vibrationer, luftföroreningar och damning uppstå från transporter och markarbeten. Rivningsmaterial kommer sorteras för återvinning och farligt avfall separeras från övrigt avfall.

Uppföljning

Inför byggskedet kan kontrollprogram för buller, invasiva arter och masshantering lämpligen upprättas. Framtagande av en skötselplan bedöms både kunna stärka nya naturvärden och säkerställa att befintliga naturvärden inte går förlorade. Fler åtgärder för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan kan komma att identifieras i kommande skeden av planprocessen. I övrigt styrs uppföljning av störningar i miljövillkor i LKAB:s tillstånd.

Samlad bedömning

Detaljplanens genomförande bedöms sammantaget medföra positiva konsekvenser för samtliga miljöaspekter. Nollalternativet bedöms inte medföra någon negativ konsekvens för miljöaspekterna naturmiljö och befolkning. För miljöaspekten människors hälsa och säkerhet bedöms nollalternativet kunna innebära liten negativ konsekvens.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING.....	5
Bakgrund	5
Områdesbeskrivning	5
MILJÖBEDÖMNING.....	6
Undersökning om betydande miljöpåverkan, avgränsningssamråd, samråd samt granskning	7
Avgränsning	8
TIDIGARE PLANER, BESLUT OCH UTREDNINGAR	9
Översiktsplan och detaljplaner	9
Miljötillstånd	10
Samarbetsavtal	10
Avvecklingsplan för Malmberget	11
Miljözoner och industristängsel	11
ALTERNATIV	13
Planförslag	13
Nollalternativ	14
METODBESKRIVNING	15
Bedömningsmetodik	15
Generella bedömningsgrunder	17
Osäkerheter	19
PLANFÖRSLAGETS BETYDANDE MILJÖKONSEKVENSER	19
Naturmiljö.....	19
Människors hälsa och säkerhet	24
Befolkning – sociala aspekter	27
PLANENS ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKEN	30
Riksintressen	30
Allmänna hänsynsregler	34
Hushållning med mark och vatten.....	34
Miljökvalitetsnormer	35
PÅVERKAN UNDER BYGGSKEDET	38
SAMLAD BEDÖMNING	39
Detaljplanens miljökonsekvenser.....	39
Utvärdering mot miljökvalitetsmålen och de globala målen	40
UPPFÖLJNING	42
MEDVERKANDE.....	43
Litteraturförteckning.....	44

INLEDNING

Bakgrund

LKAB har bedrivit gruvverksamhet i Malmberget sedan slutet av 1800-talet. I dag finns det ett tjugotal malmkroppar i området varav brytning sker i ungefär hälften av dessa. De malmkroppar som ligger närmast planområdet står för cirka 27 % av Malmbergsgruvans årsproduktion.

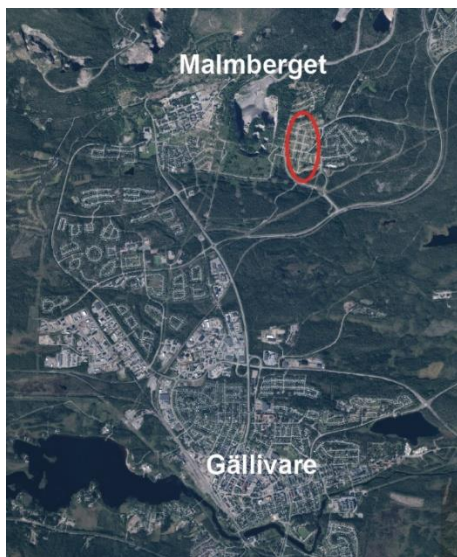
Enligt gällande miljövillkor (2015-05-19) för gruvbrytningen i Malmberget får varken markdeformationer, vibrationer orsakade av sprängningar eller seismiska vibrationer överskrida vissa gränsvärden så länge människor bor i området. Miljövillkoren ligger också till grund för hur avvecklingen av Malmberget kommer att se ut i tid och omfattning eftersom de är avgörande för när gruvverksamheten orsakar störningar på människors boendemiljö. Denna samhällsomvandling till följd av LKAB:s gruvdrift sker även på andra platser i Malmberget och allt eftersom bebyggelsen avvecklas och markanvändningen ändras till gruvindustri iordningställs grönområden eller miljözoner, mellan samhället och gruvverksamheten. Dessa områden stängslas in helt eller delvis.

LKAB har ansökt om ett nytt tillstånd enligt miljöbalken (kapitel 9) för den samlade gruv- och malmförädlingsverksamheten (läs mer under avsnitt *Miljötillstånd*). Som en följd av denna ansökan behöver planområdets markanvändning ändras då ett tillstånd för miljöfarlig verksamhet inte får strida mot detaljplan.

Områdesbeskrivning

Planområdet är beläget i östra Malmberget, cirka 4 kilometer norr om Gällivare, (se Figur 1 och Figur 2). Planområdet som uppgår till cirka 15 hektar består idag till övervägande del av bostadskvarter som rivits. Det som återstår av bebyggelsen är en gatustruktur som omgärdas av rester av trädgårdar och öppna ängsliknande grönytor. Strax utanför planområdet, längs den västra gränsen, löper ett stängsel som hindrar tillgång till gruvområdet. Genom planområdets östra del löper också ett liknande stängsel. Vid detaljplanens påbörjande var detta inte helt sammanhängande men har inför detaljplanens antagande byggts igen helt.

Öster om planområdet breder Malmsta ut sig, det kvarvarande småhusområdet i denna del av östra Malmberget. Omgivningen i väst består av ett befintligt inhägnad område intill Malmbergets gruva. I norr finns området Kilen med fler avvecklade bostadskvarter samt en begravningsplats, i söder övervägande naturmark.



Figur 1. Planområdets placering (inom röd markering) i förhållande till Gällivare.



Figur 2. Planområdet i östra Malmberget, med ungefärlig plangräns (inom röd markering). Kvarvarande bostadsområdet Malmsta strax intill i öst.

MILJÖBEDÖMNING

Enligt 4 kapitlet i plan- och bygglagen ska en detaljplan visa regleringar för markanvändningen inom ett avgränsat område. Kommunen ska i varje enskild detaljplan göra en bedömning om hur planen kan komma att påverka omgivningen. För planer och program som kan medföra betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning genomföras enligt 6 kapitlet i miljöbalken. Om genomförandet av en detaljplan möjliggör att planområdet tas i anspråk för att anlägga vissa åtgärder som finns uppräknade i 4 kap. 34 § andra stycket i plan- och bygglagen ska miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) även uppfylla de krav som ställs på en specifik miljöbedömning (6 kap. 35 §, 37 § och 43 § miljöbalken). Bland de åtgärder som listas finns ”ett industriområde”, varför denna MKB även är utarbetad för att uppfylla ovan nämnda krav.

En strategisk miljöbedömning är ett förfarande som består av ett antal processteg som bland annat omfattar avgränsning och samråd. Inom ramen för en miljöbedömning ska en MKB upprättas.

Syftet med att genomföra en miljöbedömning är enligt 6 kap. 1 § andra stycket miljöbalken ”att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas”. Miljöbedömningen ska fungera som stöd för, och ge underlag till, arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska främja ökad miljöhänsyn och göra det möjligt att redan i planarbetet väga miljökonsekvenser mot andra faktorer.

En miljöbedömning ska enligt miljöbalken identifiera och värdera de betydande miljöeffekter som genomförandet av planen kan antas medföra med avseende på:

1. befolkning och människors hälsa,
2. djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap. miljöbalken och biologisk mångfald i övrigt,
3. mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö,
4. hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt,
5. annan hushållning med material, råvaror och energi, eller
6. andra delar av miljön.

Undersökning om betydande miljöpåverkan, avgränsningssamråd, samråd samt granskning

Enligt 6 kap. 5 § miljöbalken (1998:808) ska en kommun undersöka om genomförandet av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om så föreligger, ska en strategisk miljöbedömning göras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram enligt 6 kap. 9 § 2 p. miljöbalken.

Gällivare kommun har under mars 2025 genomfört en undersökning om strategisk miljöbedömning. Kommunens bedömning är att planens genomförande kan medföra betydande miljöpåverkan och att en MKB behöver upprättas.

Kommunen ska samråda om omfattningen av och detaljeringsgraden i en MKB med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som kan antas bli berörda av planen. Samråd med länsstyrelsen angående undersökning om betydande miljöpåverkan samt samråd om avgränsning för MKB har genomförts under april 2025.

Detaljplanen med tillhörande MKB har varit föremål för samråd under perioden 13 juni till 22 augusti, 2025. Utifrån inkomna synpunkter har detaljplanen reviderats med förtydliganden i planbeskrivningen samt förändringar av plankartan. Den största förändringen av planförslaget är kopplad till byggrätten då LKAB inte längre ser ett behov av att uppföra byggnader inom området. Däremot kvarstår behovet av att kunna anlägga enstaka mät- eller nätstationer samt mindre teknikanläggningar. Följande bestämmelser har justerats:

- Plusmark har ersatts med prickmark: *marken får inte förses med byggnad.*
- Bestämmelsen h_1 , har justerats genom att *byggnad* ersatts med *byggnadsverk*.
- e_1 har tagits bort då uppförandet av byggnader inom planområdet inte längre är aktuellt.

MKB:n har reviderats utifrån detta.

Detaljplanen har även varit föremål för granskning under perioden 17 november till 18 december, 2025. Under granskningen inkom inga synpunkter som lett till någon förändring av detaljplanen, utöver smärre redaktionella justeringar.

Avgränsning

En MKB ska innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till:

- Bedömningsmetoder och aktuell kunskap.
- Planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad.
- Allmänhetens intresse.
- Att vissa frågor kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder.

I 6 kap. 11–12 §§ miljöbalken framgår att MKB:ns omfattning och detaljeringsgrad ska vara rimlig med hänsyn till planens innehåll och detaljeringsgrad samt att vissa frågor kan bedömas bättre i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder. Detta har varit viktiga utgångspunkter vid avgränsning av den strategiska miljöbedömningen då LKAB under våren 2023 lämnade in en ny tillståndsansökan till mark och miljödomstolen för verksamheten i Malmberget. För tillståndsansökan har en specifik miljöbedömning genomförts och en MKB har arbetats fram som underlag för tillståndsprövningen. MKB:n för tillståndsprövningen beskriver de specifika effekter och konsekvenser som gruvverksamheten har på miljön. Med bakgrund av detta bedöms LKAB:s verksamhet och dess miljökonsekvenser hanteras bättre i den specifika miljöbedömningen för tillståndsprövningen. För vidare läsning om LKAB:s tillståndsansökan se avsnitt *Miljötillstånd*.

Nedan följer en redovisning av MKB:ns avgränsning i tid, rum (geografiskt) och sak.

Avgränsning i sak

De miljöaspekter som har identifierats som betydande för aktuell detaljplan är:

- Naturmiljö.
- Människors hälsa och säkerhet.
- Befolkning – sociala aspekter.

Följande miljöaspekter bedöms inte vara av betydande karaktär och beskrivs i aktuell MKB därför mer övergripande:

- Förekommande riksintressen inom planområdet.
- Påverkan under byggskedet.

Länsstyrelsen framför i sitt yttrande under avgränsningssamrådet att förutom de aspekter som presenterats i avgränsningsunderlaget bör *kulturmiljövärden* och *dagvatten* behandlas i MKB:n och/eller beaktas i det fortsatta planarbetet. Kulturmiljövärden beskrivs under avsnitt *Riksintresse*. Dagvatten hanteras i planbeskrivningen.

Geografisk avgränsning

MKB:ns geografiska avgränsning utgörs i huvudsak av detaljplanegränsen. Detta beror på att de flesta konsekvenser uppkommer inom planområdet.

Tidsmässig avgränsning

Av 6 kap. 2 § miljöbalken framgår att miljöbedömningen ska omfatta effekter som är tillfälliga eller bestående och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt.

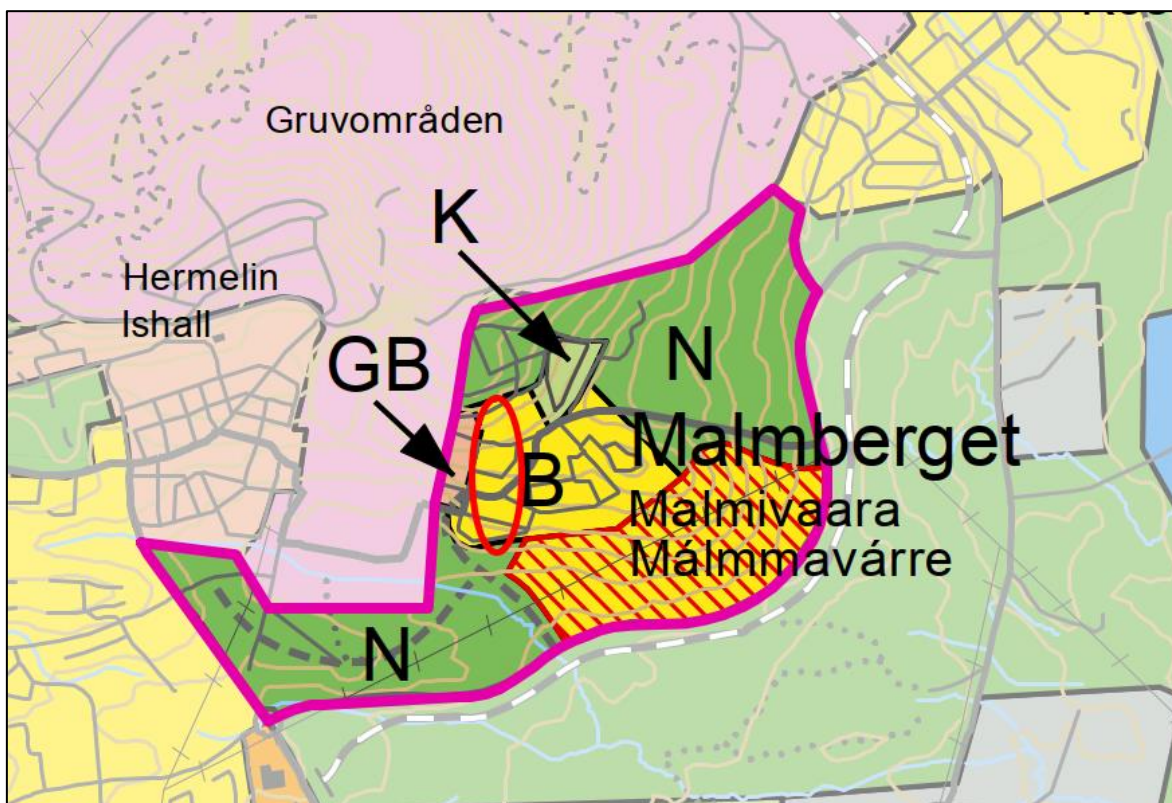
Kort sikt likställs med de effekter som uppkommer under byggskedet. De kan handla om såväl övergående effekter som mer varaktiga effekter.

Horisontåret, för vilken majoriteten av bedömningarna kommer att göras, är år 2035. Vid denna tidpunkt bedöms de förändringar som planförslaget möjliggör vara färdigställda. Detta kan sägas omfatta effekter på medellång sikt.

TIDIGARE PLANER, BESLUT OCH UTREDNINGAR

Översiktsplan och detaljplaner

I *Fördjupad översiktsplan Gällivare, Malmberget och Koskullskulle 2014–2032*, antagen 2014, pekas planområdet ut som B – bostadsmark (Figur 3).



Figur 3. Utsnitt från den fördjupade översiktsplanen (2014), planområdets ungefärliga placering inom röd markering.

I översiktsplanen beskrivs att östra Malmberget är ett attraktivt område för boende samt att en utvecklingsplan ska tas fram för området (Gällivare kommun, 2014). Planförslaget är därmed inte förenligt med den fördjupade översiktsplanen.

Emellertid beskrivs i översiktsplanen att: *Gruvorna i området bör ges möjlighet att expandera och utvecklas. Nya platser för bostäder, service och näringsverksamheter, som påverkas av gruvbrytningen i Malmberget, ska ersättas på ny plats* (Gällivare kommun, 2014, s. 36).

Planområdet berörs av fyra äldre detaljplaner som medger bland annat park, gata och bostäder (plannummer 25-MBG-4, 25-MBG-11, 25-MBG-39 samt 25-MBG-118). Planerna kommer att ersättas till del eller till fullo när aktuell detaljplan vinner laga kraft.

I väst angränsar planområdet till en detaljplan som vann laga kraft år 2020 och reglerar användningen kvartersmark för gruvindustri, enbart komplementbyggnader för områdets drift och syfte tillåts ovan jord (plannummer 2523-P2020/2). Utöver denna detaljplan angränsar planområdet till tre äldre detaljplaner som är planlagda för gatumark, bostäder, allmänt ändamål och park (plannummer 25-GÄJ-3692, 25-P90/198 samt 25-P75/61).

Miljötillstånd

LKAB har under våren 2023 lämnat in en ny tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen för den samlade gruv- och malmförädlingsverksamheten i Malmberget. Då gällande detaljplaner inom planområdet inte medger industri som markanvändning krävs en ny detaljplan för att mark- och miljödomstolen ska kunna fatta beslut om ett nytt tillstånd.

Ansökan omfattar tillstånd för fortsatt gruv- och förädlingsverksamhet, byggande av demonstrationsanläggning för fossilfri järnsvamp samt ett apatitverk. I MKB:n till ansökan beskrivs bedömd miljöpåverkan under driftskedet till följd av den sökta verksamheten, det vill säga när befintliga och nya anläggningar är i full drift, samt konsekvenserna under byggskedet.

Kommande tillstånd från mark- och miljödomstolen kommer bland annat att hantera villkor avseende markdeformationer (deformationer och sättningar), vibrationer, buller, deponering av utvinningsavfall samt utsläpp till luft och vatten.

På följande hemsida går det att läsa mer om tillståndsansökan:

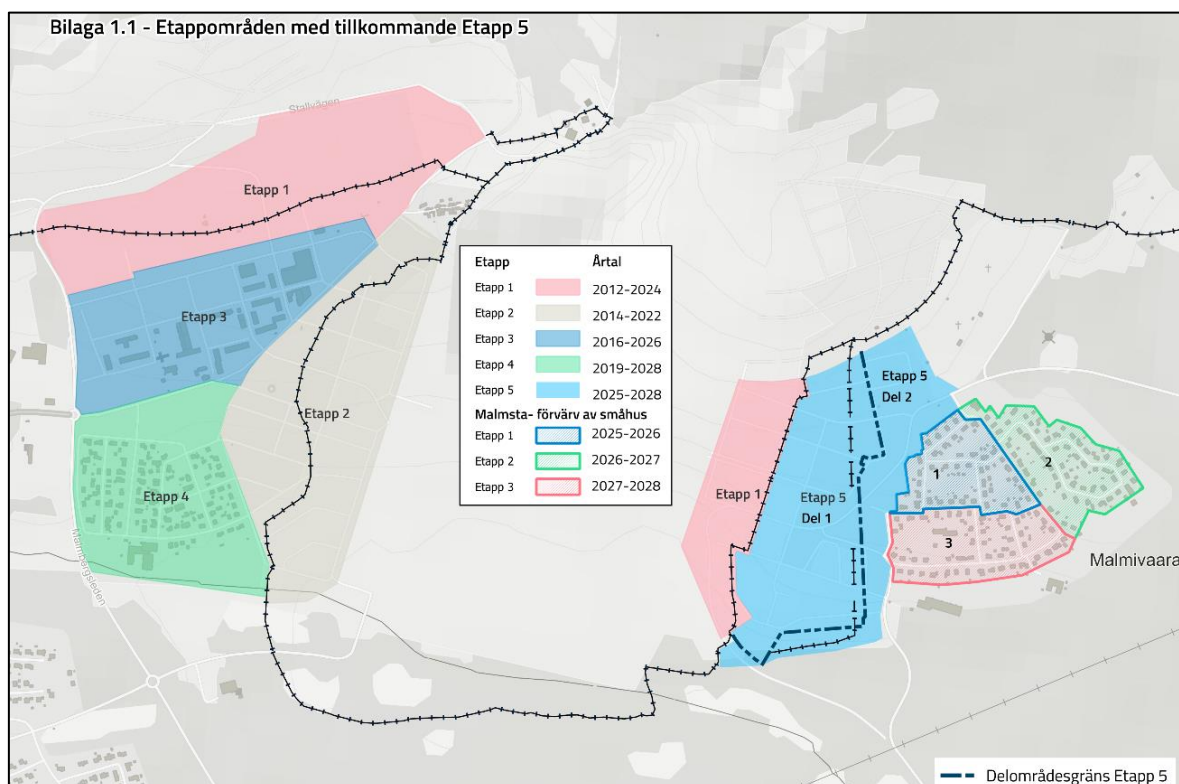
<https://lkab.com/lkab-i-gallivare/>

Samarbetsavtal

Gällivare kommun och LKAB har ett samarbetsavtal som reglerar gemensamma åtaganden samt den ekonomiska grunden för samhällsomvandlingen, kopplat till kommunala fastigheter, mark och befintlig infrastruktur. Sedan avtalet undertecknades 2012 har tre tilläggsavtal tecknats. Omvandlingsprocessen är indelad i fem etapper som sträcker sig till år 2028.

Planområdet ingår i den femte etappen, del 1 (se Figur 4.) Det är i dagsläget helt avvecklat och inga boende finns kvar. En angränsande detaljplan planeras att tas fram för del 2 med start under 2026. Del 2 är tänkt att enbart utgöras av en så kallad miljözon och kommer bidra till en enhetlig grön miljö för allmänheten att

beträda. Miljözonen innebär också att ytterligare ett avstånd säkras mellan gruvverksamheten och eventuellt kvarvarande bebyggelse. Vidare beskriver tilläggsavtal 3 att LKAB kommer att erbjuda samtliga nuvarande villaägare i Malmsta förvärv av deras fastigheter motsvarande erbjudandet som tidigare gällt för resterande delar av västra och östra Malmberget. När överenskommelser träffats och ersättningar till enskilda reglerats kommer områdets påverkan av vibrationer från seismisk aktivitet bedömas på nytt, så även områdets framtida användning och därmed eventuella behov av detaljplaneläggning. Detta ska ske i samråd med kommunen och tillsynsmyndigheter.



Figur 4. Utsnitt från avtal om genomförande av avveckling av etapp 5, östra Malmberget. Planområdet utgörs av del 1 i Etappområde 5. Källa: LKAB 2025

Avvecklingsplan för Malmberget

Under 2017 tog LKAB fram en avvecklingsplan för Malmberget enligt villkor från Mark- och miljödomstolens deldom, daterad 2015-05-19 (mål nr M 2090-06). År 2022 delgav LKAB en uppdaterad version. Avvecklingsplanen syftar till att ge en samlad bild av störningarna som LKAB:s verksamhet orsakar och dess effekter på människors hälsa och miljö samt identifiera de områden där störningarna är så omfattande att avveckling krävs (LKAB, 2022).

På LKAB:s hemsida finns mer information om avvecklingsplanen samt tidplan för köp och flytt.

Miljözoner och industristängsel

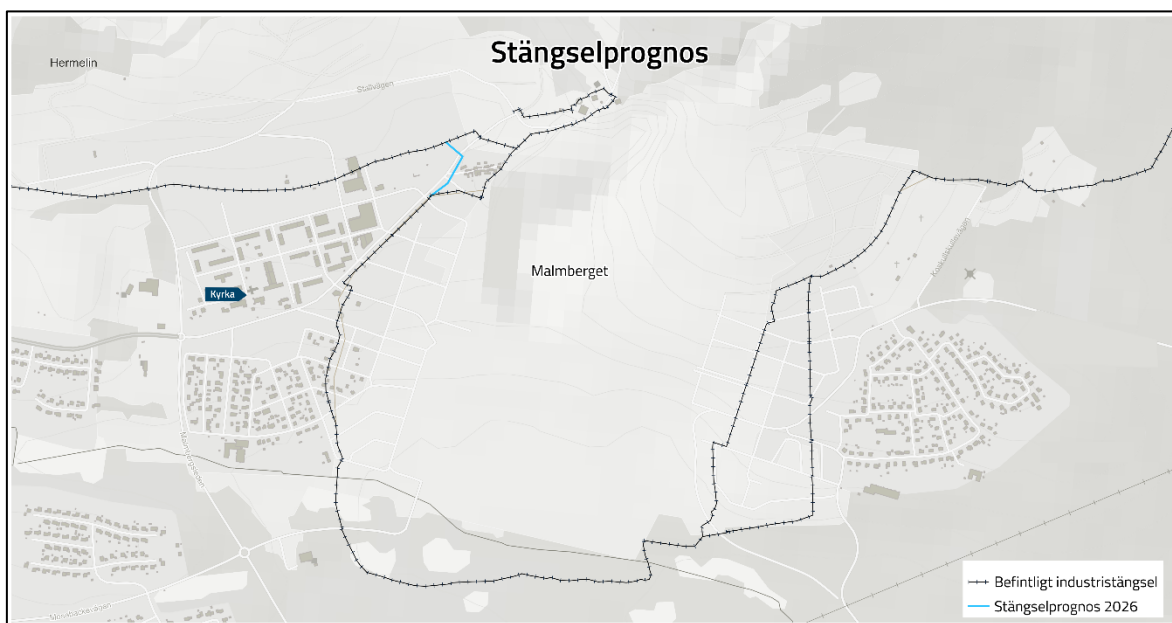
Enligt 5 kap. 9 § minerallagen (1991:45) är en koncessionshavare (LKAB) skyldig att sätta upp och underhålla behövligt industristängsel på mark som tagits i

anspråk för bearbetning eller därmed sammanhängande verksamhet. Stängsel sätts upp där områden kan vara riskfyllda att beträda, exempelvis på grund av att brytning kommer att ske under området eller att det är så stora markdeformationer att sprickor och sättningar kan uppstå i markytan. LKAB har upprättat en stängselprognos som visar befintligt industristängsel samt planerad montering av stängsel de närmaste åren (LKAB, 2022). Stängselprognosen ses över och uppdateras varje år.

I dagsläget går industristängsel längs med planområdets västra gräns. Det finns även ett stängsel uppsatt i östra delen av planområdet som vid planarbetets påbörjande inte var helt slutet. Efter en överenskommelse mellan kommunen och LKAB har stängslet nu byggts ihop och blivit helt sammanhängande (se Figur 5). Detta innebär att större delen av planområdet är inhägnat och kan inte beträdas av allmänheten.

Samhällsomvandlingen till följd av LKAB:s gruvdrift sker även på andra platser i Malmberget. Allteftersom bebyggelsen avvecklas, och markanvändningen ändras till gruvindustri, iordningställs naturområden mellan det kvarvarande samhället och gruvverksamheten. Dessa stängslas i vissa fall in av säkerhetsskäl enligt LKAB:s stängselprognos. Vissa områden blir till så kallade miljözoner: grönområden som kan beträdas och utformas för att skapa inbjudande och tillgängliga gröna miljöer för människor och djur.

Planförslaget avser att återställa naturmark innanför industristängslet, medan området utanför stängslet i planområdet kommer utgöra miljözon.



Figur 5. Stängselprognos för LKAB:s industristängsel. Källa: LKAB.

ALTERNATIV

I MKB:n redovisas alternativen planförslaget och nollalternativet.

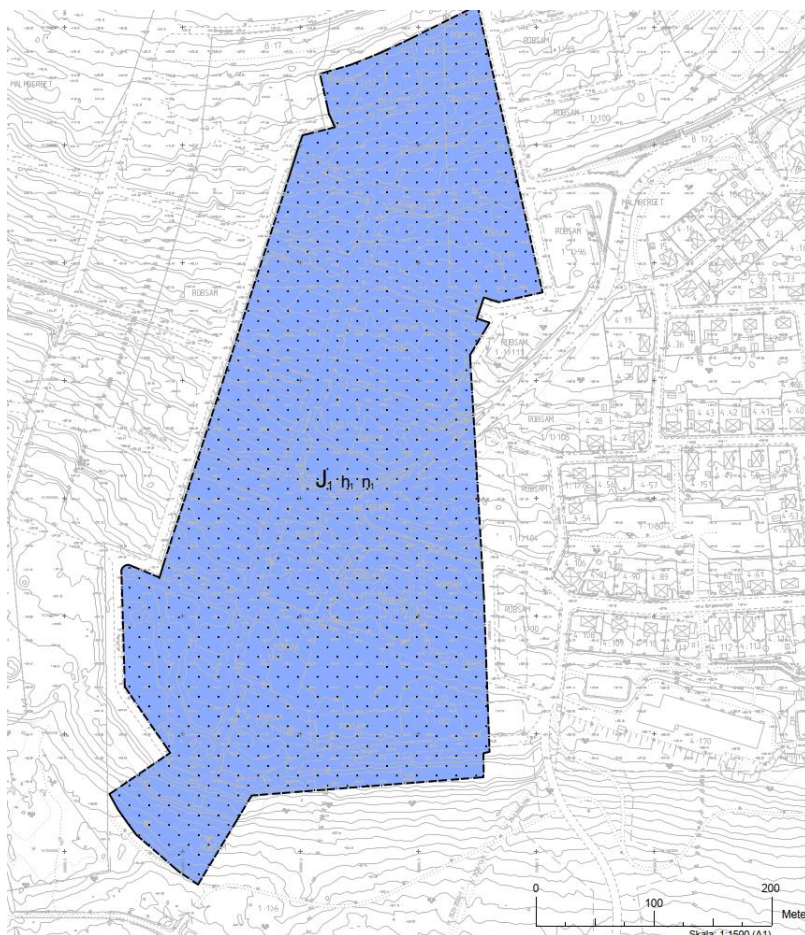
Planförslaget bedöms som det enda rimliga alternativet med hänsyn till detaljplanens syfte, det vill säga att primärt fungera som ett område med återställd naturmark och en grön miljözon mellan gruvan och omgivningen. Därför redovisas inga alternativa utföranden.

Planförslag

Det huvudsakliga syftet med detaljplanen är att ändra nuvarande markanvändning inom planområdet till industrimark för gruvverksamhet [**J₁**] och på så vis möjliggöra för fortsatt gruvdrift. Detaljplanen ersätter tidigare planers markanvändning så som allmän plats – gata och park samt kvartersmark för bostadsändamål. Den nya markanvändningen kommer att omfatta hela planområdet och därför består detaljplanen av enbart kvartersmark. I området kommer ingen gruvverksamhet att bedrivas utan dess funktion är framför allt att fungera som ett område av återställd naturmark mellan gruvindustrin och omkringliggande områden. Trots att det inte planeras någon aktiv gruvverksamhet kan det uppstå behov av olika typer av mindre byggnadsverk och anläggningar, till exempel nätstation, teknikanläggning eller mast som har med kvartersmarkens funktion att göra. Byggnader kommer dock inte vara aktuella inom planområdet varför **PRICKMARK** läggs ut. För att inte riskera att påverka inflygningszonen för totalförsvaret anges en totalhöjd [**h₁**] på högst 10 meter över medelmarknivån. Detta inkluderar även till exempel master och antenner.

Eftersom det är viktigt att planområdet ska ha en naturkaraktär får inte permanenta upplag ske. En bestämmelse [**n₁**] anger därför att upplag inte får anordnas. Men då gatumark, ledningar och övrig infrastruktur behöver rivas i samband med genomförandet av planen behöver dessa massor tillfälligt kunna placeras inom planområdet. Bestämmelsen innebär dock inte något förbud mot dessa tillfälliga upplag då lovplikten för detta regleras vidare i plan- och bygglagen samt plan- och byggförordningen, där tidsbegränsade lov kan sökas hos kommunen för denna typ av åtgärder.

En stor del av planområdet ska av säkerhetsskäl inte beträdas och kommer att stängslas in under den tid och i den omfattning som bedöms nödvändigt. Planområdet utanför stängslet i öst kommer utgöras av en så kallad miljözon, här finns naturmark som kan beträdas och fungera som gröna stråk. Därför är även detaljplanens syfte att säkerställa goda förutsättningar för genomförandet av detta. Planförslagets markanvändning framgår av Figur 6.



Figur 6. Plankarta för östra Malmberget etapp 2, del av fastigheten Robsam 1:1 och del av fastigheten Malmberget 8:1

Nollalternativ

En MKB ska innehålla en beskrivning av miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs; det så kallade nollalternativet.

För aktuellt planområdet innebär nollalternativet att nuvarande detaljplaner (se avsnitt *Översiktsplan och detaljplaner*) fortsätter att gälla och att befintlig markanvändning inte förändras. Vidare är det troligt att rivning av gatu- och infrastruktur inte genomförs.

Eftersom nuvarande detaljplaner inom planområdet inte är förenliga med LKAB:s nya tillståndsansökan för verksamheten i Malmberget kan verksamheten i nollalternativet inte utvecklas som planerat.

Nollalternativet har samma tidshorisont som planförslaget, det vill säga år 2035.

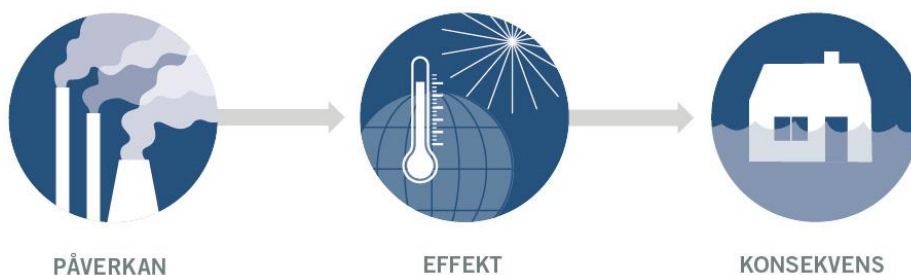
METODBESKRIVNING

Bedömningsmetodik

En MKB ska belysa vilka miljöeffekter som kan uppstå om detaljplanen genomförs och vad som är viktigt att tänka på i den fortsatta planeringen för att undvika eller begränsa påverkan på omgivande miljö. Planförslaget jämförs med nuläget, det vill säga rådande markanvändning.

Inom ramen för miljöbedömningen används begreppen påverkan, effekt (miljöeffekt) och konsekvens.

- Påverkan syftar till den fysiska åtgärden i sig. Till exempel förändringar av markanvändningen, utsläpp till luft och vatten eller buller.
- Effekt är förändring som uppkommer i omgivningen, alltså den direkt mätbara förändringen på miljön, hälsan eller hushållningen med naturresurser som påverkan från detaljplanen orsakar, till exempel en ökning av bullernivåer i närområdet.
- Konsekvens är betydelsen av förändringen. Till exempel hälsoeffekter av bullerstörningar för boende i närheten eller hur många som blir störda. Konsekvenser kan vara svåra att förutse och kan även bero på samverkande miljöeffekter.



Figur 7. Illustration av begreppen påverkan, effekt och konsekvens. Källa: Naturvårdsverket.

Miljöeffekterna bedöms utifrån detaljplanens påverkan på olika miljöaspekter. En miljöaspekt definieras i miljöbalkens 6 kap. 1–2 § som befolkning och människors hälsa; djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kap., och biologisk mångfald i övrigt; mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö; hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt; annan hushållning med material, råvaror och energi eller andra delar av miljön.

Bedömning av konsekvenser görs främst med beaktande av den markanvändning som redovisas plankartan samt att de skyddsåtgärder som föreslås i planförslaget genomförs.

Vid bedömning av konsekvenser vägs ingreppets störning/omfattning och det berörda objektets värde/känslighet in (se Tabell 1). Om exempelvis ett område med högt värde störs i stor omfattning innebär det stora negativa konsekvenser medan små störningar i ett område med högt värde innebär måttliga negativa konsekvenser. Stor påverkan på en miljöaspekt med högt miljövärde kan ge stora

effekter. Konsekvenserna graderas som stora, måttliga eller små negativa konsekvenser, ingen/försumbara konsekvenser samt positiva konsekvenser. I Tabell 2 presenteras en förklaring till skalan.

Vidare innehåller MKB:n åtgärdsförslag som redovisas under respektive miljöaspekt under rubriken *Förslag till åtgärder i senare skeden eller som inte kan regleras i planförslaget*. Dessa är förslag på ytterligare miljöanpassningar eller åtgärder som är önskvärda för att ytterligare undvika/minimera negativa effekter/konsekvenser eller förstärka positiva effekter och konsekvenser. Dessa miljöanpassningar ligger alltså utanför vad som kan regleras i planförslaget och ingår därför inte i konsekvensbedömningen.

Tabell 1. Princip för bedömning av konsekvenser som uppstår till följd av planens genomförande.

Ingreppets/störningens omfattning (storlek på effekter)	Intressets värde		
	Litet/lågt värde	Måttligt värde	Stort/högt värde
Positiv	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Ingen/försumbar	Ingen/försumbar konsekvens	Ingen/försumbar konsekvens	Ingen/försumbar konsekvens
Liten negativ	Liten konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttlig negativ	Liten-måttlig konsekvens	Måttlig konsekvens	Måttlig-stor konsekvens
Stor negativ	Måttlig konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Stor konsekvens

Tabell 2. Generell skala för värdering av miljökonsekvenser i relation till nuläget.

Positiv konsekvens	Planen medför en förbättring för människors hälsa och/eller miljö och bidrar till uppfyllelse av miljömål.
Ingen/försumbar konsekvens	Planen medför inte någon effekt, varken positiv eller negativ, på miljökvaliteten/miljövärdet.
Liten negativ konsekvens	Planen medför en negativ påverkan av liten omfattning som inte medför någon betydande försämring eller skada på miljökvaliteten/miljövärdet. Det kan också vara en påverkan på ett vanligt förekommande värde eller en påverkan inom gällande regelverk och gränsvärden.
Måttlig negativ konsekvens	Planen medför en negativ påverkan av måttlig omfattning som medför en försämring av eller skada på miljökvaliteten/miljövärdet. Det kan också vara påverkan på ett vanligt förekommande men känsligt värde.
Stor negativ konsekvens	Planen medför en negativ påverkan av stor omfattning som medför en markant försämring av eller skada på miljökvaliteten/miljövärdet. Det kan också vara påverkan på ett unikt värde.

Enligt miljöbalken ska områden av riksintresse för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. När det gäller de övriga riksintressena används begreppet "påtagligt försvåra". I plan- och bygglagen används formuleringen "tillgodose riksintressen". Vid olika

prövningar enligt plan- och bygglagen har riksintresset ansetts vara tillgodosett om riksintresset inte påtagligt skadas. I aktuell MKB används "påtaglig skada" som en samlingsbeteckning för de båda begreppen.

Bedömningen av vad som utgör en påtaglig skada är alltid platsspecifik och knuten till åtgärdens omfattning och art. Generellt gäller att ett ingrepp som innebär att ett område förlorar de värden som motiverat dess utpekande ska bedömas som påtagligt skadligt. Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd till 3 kap. 6 § 2 stycket miljöbalken bör en åtgärd med irreversibel (oåterkallelig) negativ inverkan på något värde som utgör grunden för riksintresset som regel anses utgöra påtaglig skada på området och därmed inte tillåtas.

Kriterierna för bedömning av påverkan/konsekvens avseende riksintresse skiljer från andra miljöaspekter i aktuell MKB. I Tabell 3 nedan anges kriterier för bedömning av konsekvenser avseende riksintresse.

Tabell 3. Kriterier för bedömning av konsekvenser avseende riksintresse.

Ej påtaglig skada	Påverkan på riksintresset är av sådan grad att området inte förlorar de värden som motiverat dess utpekande som riksintresse.
Påtaglig skada	Påverkan på riksintresset är av sådan grad att området förlorar de värden som motiverat dess utpekande som riksintresse.

En MKB ska även bedöma eventuella kumulativa effekter. Med kumulativa effekter menas de samlade effekter som uppstår när många var för sig små bidrag samverkar och läggs till varandra. Kumulativa effekter kan vara additiva, synergistiska eller antagonistiska (motverkande).

Generella bedömningsgrunder

För att beskriva och värdera de förändringar som planen medför för olika miljöaspekter används olika juridiska, eller på annat sätt vedertagna, mål, riktlinjer och regelverk som måttstock. Dessa kan exempelvis vara nationella miljökvalitetsmål, riktvärden för buller och miljökvalitetsnormer för grund- och ytvatten och för luftkvalitet. Under respektive miljöaspekt i avsnitt *Planförslagets betydande miljökonsekvenser* beskrivs krav och mål som legat till grund för bedömningarna av respektive miljöaspekt. Nedan beskrivs övergripande bedömningsgrunder.

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. 2 § miljöbalken pekar ut ett antal principer som ska gälla för att undvika att människor och miljö utsätts för skada eller olägenhet. Det handlar om att verksamhetsutövaren ska ha tillräcklig kunskap, att bästa möjliga teknik används för att förebygga skada eller olägenhet, att tillämpa försiktighetsprincipen i val av kemiska produkter och att se till att hushålla med energi och resurser.

Miljökvalitetsnormer

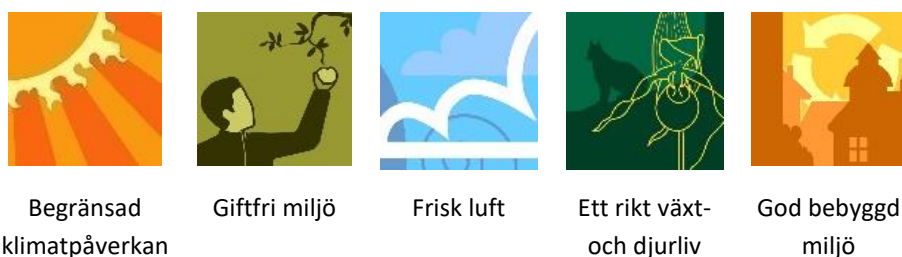
Miljökvalitetsnormer (MKN) har fastställts av regeringen för att förebygga eller åtgärda miljöproblem. Det finns idag miljökvalitetsnormer för buller, luft samt grund- och ytvatten. Normerna är styrmedel för att på sikt uppnå miljömålen. Miljökvalitetsnormerna finns reglerade i miljöbalkens femte kapitel.

De nationella miljökvalitetsmålen

Riksdagen har beslutat att det övergripande målet för Sveriges miljöpolitik är att till nästa generation lämna över ett samhälle där landets stora miljöproblem är lösta. För att uppnå detta så kallade generationsmålet har 16 miljökvalitetsmål samt 17 etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och klimat antagits. Sveriges 16 miljökvalitetsmål beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till.

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.

De nationella miljökvalitetsmål som i första hand berörs av detaljplanen redovisas i Figur 8 nedan. Detaljplanens bidrag till eller motverkande av målen utvärderas i avsnitt *Samlad bedömning*.



Figur 8. Nationella miljökvalitetsmål som i första hand berörs av detaljplanen.

Globala målen

Globala målen är en ambitiös agenda för hållbar utveckling som världens länder antagit och som finns till för att uppnå fyra mål till år 2030, att avskaffa extrem fattigdom, att minska ojämlikheter och orättvisor i världen, att främja fred och rättvisa och att lösa klimatkrisen. Av de 17 globala målen bedöms nedanstående som relevanta i föreliggande MKB. De globala mål som i första hand berörs av detaljplanen redovisas i Figur 9 nedan.



Figur 9. Globala mål som berörs av detaljplanen.

I avsnitt *Samlad bedömning* utvärderas detaljplanens bidrag till eller motverkande till måluppfyllelse för både de globala målen samt miljökvalitetsmålen.

Osäkerheter

Miljökonsekvensbeskrivningar är alltid förknippade med osäkerheter. Det finns dels osäkerheter i alla antaganden om framtiden, dels finns osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge. Osäkerheter ligger exempelvis i att de underlag och källor som använts för miljöbedömningen kan ha olika brister.

I de bedömningar som görs i denna MKB har särskild hänsyn tagits till eventuella osäkerheter i underlag och kunskapsläget kopplat till nuvarande planförslag. Detta i enlighet med försiktighetsprincipen i 2 kap. 3 § miljöbalken. I de fall det finns kunskapsluckor eller andra osäkerheter antas därför konsekvenserna bli negativa fram till dess att osäkerheten kan avskrivas.

PLANFÖRSLAGETS BETYDANDE MILJÖKONSEKVENSER

Naturmiljö

Detta avsnitt behandlar aspekter som genom föreslagen detaljplan kan påverka naturmiljön negativt om de inte hanteras. Naturmiljö är ett mångtydigt och vitt begrepp. Naturmiljöns värden utgörs dels av hela naturtyper, såväl naturliga som kulturpräglade, dels av enskilda växt- och djurarter. Skyddet och vårdandet av naturmiljöer är en förutsättning för att kunna bevara den biologiska mångfalden och i förlängningen allt biologiskt liv, likaså de funktioner och processer som är viktiga för att ekosystem och livsmiljöer ska bestå och utvecklas.

Bedömningsgrunder

SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI)

En systematisk naturvärdesbedömning syftar till att uppskatta underlaget för biologisk mångfald. Rödlistade arter, signalarter eller andra värdearter noteras. Naturvärdesbedömningen baseras på egenskaper i naturen (strukturer, åldersfördelning, avdöende, topografi, bördighet, kulturpåverkan med mera) som är av betydelse för mängden kärlväxter, mossor, lavar, vedlevande svampar, fåglar, insekter och övriga djur, det vill säga biologisk mångfald. Enligt den SIS standard (SS 199000:2014) som används för naturvärdesinventering delas naturvärden in i fyra olika klasser:

- Högsta naturvärde (klass 1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Påtagligt naturvärde (klass 3)
- Visst naturvärde (klass 4).

Rödlistan

Rödlistan är en förteckning över de växt- och djurarter vars framtida överlevnad i Sverige bedömts vara osäker. Listan har ingen juridisk status och arter som rödlistas får således inte per automatik ett juridiskt skydd. Däremot är en del

rödlistade arter skyddade enligt lagstiftning, exempelvis artskyddsförordningen. Rödlistade arter är grupperade enligt följande sex kategorier för olika grad av sällsynthet och risk för utdöende:

1. Nationellt utdöd (RE, Regionally Extinct)
2. Akut hotad (CR, Critically Endangered)
3. Starkt hotad (EN, Endangered)
4. Sårbar (VU, Vulnerable)
5. Nära hotad (NT, Near Threatened)
6. Kunskapsbrist (DD, Data Deficient).

SLU Artdatabankens risklista

SLU Artdatabanken har på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket genomfört en ny riskklassificering av främmande arter i Sverige (SLU Artdatabanken, 2025). Syftet är att identifiera vilka arter som utgör eller skulle kunna utgöra ett hot mot den biologiska mångfalden. Risken avser sannolikheten att de utgör, eller kan komma att utgöra, en risk för inhemsk biologisk mångfald. Riskklassificeringen delas in i följande kategorier:

- Mycket hög risk (SE)
- Hög risk (HI)
- Potentiellt hög risk (PH)
- Låg risk (LO)
- Ingen känd risk (NK).

Nuläge och förutsättningar

Planområdet har tidigare varit ett bostadsområde men är i dagsläget helt avvecklat och samtliga byggnader är antingen rivna eller flyttade. Planområdet består därför framför allt av rivna bostadskvarter med rester av trädgårdar och infrastruktur. Sedan avveckling skett har återstående mark fått växa vilt/utan skötsel. Strax utanför planområdet, längs den västra gränsen mot gruvområdet, löper ett stängsel. Det finns även ett stängsel i planområdets östra del. Detta är vid detaljplanens påbörjande inte helt sammanhängande, men kommer att byggas igen helt innan detaljplanen vinner laga kraft. Marken har inte något särskilt värde utpekad i Länsstyrelsens kartmaterial.

Naturvärdesinventeringar och riktade artinventeringar i Vitåfors gruvverksamhet har utförts på uppdrag av LKAB under perioden 2014–2023. Även ett större område med en radie på tio kilometers avstånd har omfattats av naturvärdesinventering men på en förstudienivå. Planområdet har ingått i förstudien, vilket innebär att fältinventering inte har genomförts på plats. Pelagia Nature & Environment AB har sammanställt samtliga inventeringar som har gjorts i och i närheten av Vitåfors gruvverksamhet på uppdrag av LKAB (Pelagia Nature & Environment AB, 2024).

Enligt utvärderingen av naturvärdesbiotoper består planområdet främst av *Antropogen terrester miljö*, vilket innebär lågt eller obetydligt artvärde samt lågt biotopvärde. Planområdet består även delvis av *Skog och buskmark* som har NV-klass 4. Skog- och buskmarksområdena består av biotoperna lövblandad barrskog och tallskog, där det finns inslag av gamla tallar. Ecogain AB utförde på uppdrag av LKAB under september 2022 en inventering av befintliga naturvärdesstrukturer och invasiva arter för ett större område där planområdet ingick (Ecogain AB, 2022). Förekomst av den invasiva arten blomsterlupin noterades inom planområdet (cirka 20 stycken utpekade förekomster gjordes på plats), främst sporadiskt och spridd. Två etablerade blomsterlupinbestånd kunde även noteras. Blomsterlupin är en art som både sprider sig med frön och via underjordiska stamdelar. Den konkurrerar ut andra mer lågväxande örter och förändrar dessutom markförhållandena eftersom den är kvävebindande. Blomsterlupin är enligt SLU Artdatabanken (2025) riskklassad som *Mycket hög risk (SE)*, men omfattas inte av den lagstiftning som rör främmande invasiva arter. Naturvårdsverket rekommenderar dock att markägare försöker förhindra att arten sprider sig eftersom den räknas som mycket invasiv (Naturvårdsverket, u.å.). Även Ecogain AB:s (2022) rekommendation är att förekomsterna av blomsterlupin avlägsnas snarast möjligast, innan spridning sker till större områden. Enligt LKAB pågår arbete med att sanera lupiner inom planområdet.

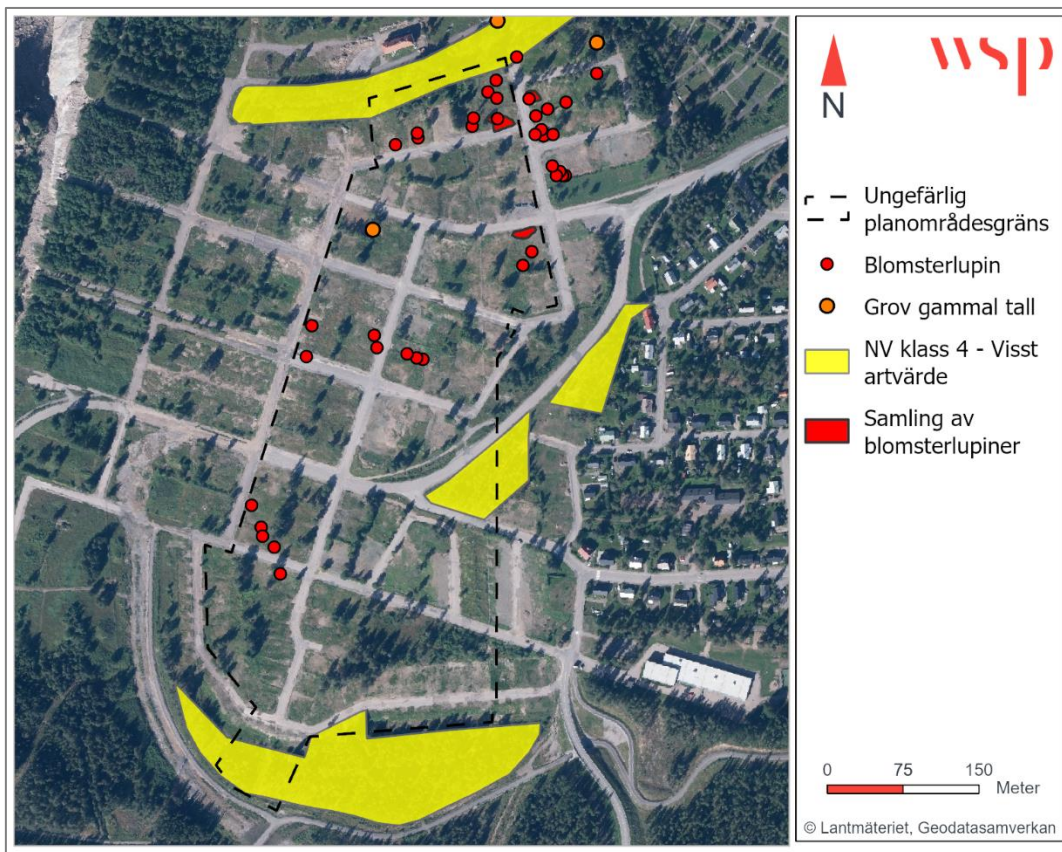
En grov gammal tall noterades inom planområdet. De tallar som observerades under inventeringen uppges vara ovanligt grova och kan vara cirka 300 år gamla. Gamla träd är av stor betydelse för biologisk mångfald och en bristvara i de svenska skogarna, varför det enligt Ecogain AB (2022) är absolut önskvärt att bevara så många av de gamla tallarna som möjligt. Även lövträd av olika arter identifierades under inventeringen. Lövträd utgör i allmänhet viktiga miljöer för insekter och fåglar.

Där hus har rivits eller flyttats noterades även olika sorters trädgårdsbuskar som rosor, blåtry, rosenry, spireaarter och syrenarter. Några av dessa kan vara bra för insekter och fåglar medan andra kan sprida sig okontrollerat. Några av arterna klassas idag som icke-invasiva, men är främmande i Sverige och riskerar att bli invasiva. Hanteringen av dessa beror på målbilden för området. Buskiga former av hägg och rönn var också förekommande, vilka är viktiga för den biologiska mångfalden.

I Ecogain AB:s inventeringsområde (ej specifikt kartlagt i rapporten) har stenmurar av varierande höjd, längd och konstruktion observerats. Dessa har utgjort element i eller mellan trädgårdar och kan hysa biologiska värden. Miljön kring stenmurar är vanligtvis torr, ljus och varm vilket gör att det växer mycket blommor runt och att djur trivs där (Ecogain AB, 2022). Stenmurar fungerar även som skydd och övervintringsplats åt flera nyttodjur.

Genom sökning i SLU Artportalen (2025) finns även där inrapporterade fynd av blomsterlupin från det senaste året. Även stare har observerats i närheten av området. Starens förekomst i norra Sveriges inland är ovanlig så det är sannolikt

att det enbart gällt rastande eller tillfällig förekomst. Stare är kategoriserad som *Sårbar (VU)* enligt Rödlistan. Fynd av knölklocka inom planområdet rapporterades 2023. Knölklocka är riskklassificerad som *Hög risk (HI)* i risklistan för främmande arter (SLU Artdatabanken, 2025). Den anses utgöra en risk för svensk biologisk mångfald och bedöms ha hög invasionspotential. Mot bakgrund av detta bedöms det även för denna art vara en fördel att åtgärder vidtas i syfte att bekämpa samt förhindra spridning.



Figur 10. Naturvärden och invasiva arter vid planområdet. Karta framtagen med underlag från Pelagia Nature & Environment AB och Ecogain AB.

Effekter och konsekvenser

Planförslaget medger huvudsakligen ändamålet industrimark. Någon gruvverksamhet kommer dock inte att bedrivas inom planområdet utan planområdet kommer främst utgöras av återställd naturmark samt en miljözon. Genomförandet av planen kommer förändra naturmiljön då befintliga gator tas bort till förmån för grönområde.

Planområdet hyser i dagsläget inga höga naturvärden, men med planförslaget finns möjligheter till att stärka den biologiska mångfalden samt minska risken för spridning av invasiva arter. Effekterna och konsekvenserna för naturmiljön beror till stor del på hur återställandet av naturmarken och miljözonen genomförs. Det framgår inte i planhandlingarna om en skötselplan eller liknande ska tas fram för naturområdena. Däremot har kommunen och LKAB ingått ett genomförandeavtal

där aktuellt planområde ingår och där det beskrivs att en projektgrupp ska tillsättas som bland annat ska arbeta med utformning av miljözonerna.

Det krävs både uppsikt och viss skötsel för att grönska och ekosystemtjänster ska utvecklas på det sätt som detaljplanen beskriver. Därför är det önskvärt att en skötselplan eller likvärdigt tas fram, både för miljözonen och området innanför stängslet som ska återställas som naturmark. Skötselplanen bör innehålla både vision och mål för grönskans utveckling och en plan för hur den ska skötas. Om det av säkerhetsskäl inte är lämpligt med skötsel av området innanför stängslet bör skötselplanen ta höjd för det, det vill säga planera för insådd och åtgärder som inte kräver den typ av skötsel. Skötselplanen alternativt en separat plan bör utreda hur invasiva arter ska hanteras. Om målbilden för naturområdet är att gynna den biologiska mångfalden kan en kompletterande inventering behövas för att artbestämma samt riskbedöma trädgårdsbuskarnas invasivitet (Ecogain AB, 2022).

Under byggskedet vid rivning av infrastruktur kan skada ske på befintlig växtlighet, men eftersom området inte hyser några höga naturvärden anses detta inte medföra någon stor påverkan. Träd och buskar av icke-invasiv art bör dock i största utsträckning sparas inom planområdet. Om någon av träden måste avlägsnas i samband med rivning av infrastruktur är det önskvärt att den döda stammen sparas inom området och läggs ut på marken på lämplig plats. Den kan då fungera som värd för insekter och vedlevande svampar.

Eftersom stenmurar kan hysa biologiska värden bör skador på dessa inom planområdet minimeras. För att ytterligare öka stenmurarnas funktion för biologisk mångfald kan beskuggande träd avlägsnas så att solen kan skina på stenmuren, sly kan röjas bort eftersom rötterna kan skada stenmuren och högväxande kvävegynnade växter kan tas bort för att ge plats för andra arter kring stenmuren (Ecogain AB, 2022).

Sammantaget bedöms genomförandet av planförslaget ge positiva effekter för naturmiljön (se Tabell 4).

Nollalternativet innebär att gatustruktur bibehålls och områdets naturmiljö växer utan någon skötselplan för naturmark eller miljözon.

Oavsett om detaljplanen eller nollalternativet fullföljs kommer stängslet i östra delen av planområdet att byggas samman och därmed skapa en barriär. Detta kan innebära viss påverkan på rörelsefrihet för fauna.

Tabell 4. Sammanfattande konsekvensbedömning för miljöaspekten naturmiljö.

Planförslag	Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser eftersom återställd naturmark och miljözon kan bidra till bevarande och stärkande av den biologiska mångfalden.
Nollalternativ	Sammantaget bedöms nollalternativet inte medföra någon negativ konsekvens då inga förändringar sker avseende naturmark.

Åtgärder och anpassningar

Åtgärder som regleras av planen eller som anges i planbeskrivningen:

- Detaljplanens syfte är delvis att skapa ett område av återställd naturmark och en grön miljözon mellan gruvan och omgivningen.

Förslag på ytterligare åtgärder:

- Framtagande av plan för hantering av invasiva arter samt massor som kan innehålla frön och rotdelar från invasiva arter för att minimera risken för spridning. I Naturvårdsverkets Metodkatalog (2025) finns information om hur bland annat blomsterlupin med frön och rotdelar kan bekämpas samt hur massor som kan innehålla frön och rotdelar ska hanteras.
- Framtagande av skötselplan eller liknande för både miljözonen och området innanför stängslet som ska återställas som naturmark. Detta för att optimera stärkandet av naturvärden samt säkerställa att befintliga värden, såsom träd, buskar och stenmurar, inte går förlorade.

Människors hälsa och säkerhet

Detta avsnitt behandlar aspekter som genom föreslagen detaljplan kan påverka människors hälsa och säkerhet negativt om de inte hanteras. Aspekterna är avgränsade till förorenad mark samt buller. Påverkan från planområdet på människors hälsa och säkerhet bedöms endast uppstå under byggskedet, det vill säga när infrastrukturen avvecklas.

Det avfall som uppstår under byggtiden och dess påverkan på miljön beskrivs i avsnitt *Påverkan under byggskedet*.

Bedömningsgrunder

Övergripande

Enligt 2 kap. 5 § plan- och bygglagen ska bebyggelse lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till bland annat människors hälsa.

En av preciseringarna av det nationella miljömålet God bebyggd miljö handlar om hälsa och säkerhet. Precisionen lyder ”Människor utsätts inte för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.”

Buller

Buller definieras som ett oönskat ljud och upplevs olika från person till person, i olika miljöer och vid olika tidpunkter. Upplevelsen av störningen beror bland annat på störningens storlek och avståndet till bullerkällan. Buller kan uppstå från till exempel transporter av massor/material samt schakt- och fyllningsarbeten. I Naturvårdsverkets föreskrift om reglering av buller från byggplatser (NFS 2004:15) finns riktvärden, försiktighetsmått och skyddsåtgärder för byggplatser för att minska risken för störningar och för att bedöma om bullerbegränsande åtgärder är nödvändiga (Naturvårdsverket, 2025).

För gruvverksamheten finns fastställda begränsningsvärden för buller utomhus vid bostadsbebyggelse.

Förorenad mark

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden som brukar användas för klassificering av markanvändning (Naturvårdsverket, 2009). Generella riktvärden som brukar användas är:

- Känslig markanvändning (KM) vid till exempel bostäder och lekplatser.
- Mindre känslig markanvändning (MKM) vid till exempel industrier.

Riktvärdena är inte juridiskt bindande utan skall användas som ett verktyg i bedömning om människors hälsa och/eller miljö kan komma att påverkas av uppmätta mängder (Naturvårdsverket, 2009). Bedömningsgrund för planområdets markanvändning är MKM.

Nuläge och förutsättningar

Övergripande

Planområdets huvudsakliga markanvändning är i dagsläget bland annat park, gata och bostäder. Som beskrivits ovan är samtliga tidigare byggnader inom planområdet idag rivna. Viss infrastruktur såsom gator och ledningar finns dock kvar.

Buller

Planområdet är delvis utsatt av buller från gruvdriften. För att följa upp bullernivåer till följd av LKAB:s verksamhet genomförs årligen bullermätningar.

Förorenad mark

Enligt Länsstyrelsernas (2025) databas över potentiellt förorenade områden finns fyra objekt inom planområdet som kan vara förorenade från tidigare verksamheter. För en av de tidigare verksamheterna, BP Tingsvallsgatan, (Objekt id 188882), har under år 2001 utförts en markundersökning. Enligt undersökningen var området inte förorenat från den nedlagda bensinstationen (SYCON Teknikkonsult AB, 2001). Övriga objekt, som har bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri som primär bransch, har inte klassats. Det betyder att det i dagsläget saknas uppgift om föroreningar i marken förekommer och om det finns risk för människors hälsa och miljö.

Asfalt lagd före mitten av 1970-talet kan innehålla stenkolstjära, så kallad tjärasfalt, som innehåller höga halter av ämnen som är miljö- och hälsoskadliga. Föroreningsgraden av stenkolstjära mäts genom förekomsten av polycykliska aromatiska kolväten, PAH, som är en grupp organiska föreningar som består av två eller flera bensenringar. Vissa enskilda polycykliska aromatiska kolväten är klassificerade som cancerframkallande.

Effekter och konsekvenser

Buller

Detaljplanen medger markanvändningen industrimark för gruvverksamhet. Någon gruvverksamhet kommer dock inte att bedrivas inom planområdet utan området kommer utgöras av återställd naturmark samt en miljözon som får beträdas. Med bakgrund av detta bedöms planområdet i sig inte orsaka någon påverkan på människors hälsa och säkerhet efter avslutat byggskede.

Under byggskedet bedöms miljöpåverkan uppstå genom till exempel uppkomst av buller, vibrationer och damm under tiden som rivning av kvarvarande infrastruktur samt anläggande av grönområde och miljözon sker.

Planens byggskede bedöms kunna innebära störningar av tillfällig och av övergående karaktär i form av buller och damning från markarbeten, transporter och masshantering. Med hänsyn till att det inte finns några bostäder och andra byggnader inom eller i direkt anslutning till planområdet som skulle kunna påverkas av dessa störningar från byggarbetet, bedöms planförslaget innebära ingen/försumbar konsekvens.

När byggskedet är avslutat kommer planområdet i sig inte orsaka någon påverkan på människors hälsa och säkerhet avseende buller.

I MKB:n för tillståndsansökan anges att arbetsplaner kommer att upprättas för att säkerställa att hänsyn tas till bullerpåverkan vid anläggningsarbeten och tillhörande transporter.

I miljövillkoren för verksamheten kommer störningsnivåer som kan accepteras att regleras. LKAB kommer fortsätta att genomföra mätningar och vidta åtgärder för att störningarna inte ska överstiga nivåer i kommande tillstånd.

Nollalternativet bedöms inte medföra någon förändrad påverkan inom planområdet avseende buller.

Markförorening

Schaktarbeten vid rivning av kvarvarande infrastruktur kan innebära en risk för spridning av markföroreningar som potentiellt förekommer i jord inom planområdet.

Planförslaget anger att markundersökningar av de potentiellt förorenade områdena som ännu inte undersökts kommer att genomföras i samband med detaljplanens genomförande för att säkerställa att massorna inte innehåller föroreningar. Eventuella föroreningar ska behandlas i samråd med kommunens miljöavdelning.

Innan kvarvarande gatustruktur tas bort bör det kontrolleras om asfaltlagren innehåller tjära. Det finns flera enkla och snabba mätmetoder, till exempel sprayfärg och UV-lampa, samt lukttester som indikerar förekomst av tjära. Om tjära påträffas i beläggningen ska tillsynsmyndighet underrättas.

Om asfalten skulle innehålla ett ämne som är cancerframkallande vid en koncentration på eller över 0,1 viktprocent ska asfalten enligt avfallsförordningen klassas som farligt avfall (Asfaltsskolan, 2025).

Planförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser för aspekten förorenad mark då planen medför en förbättring för människors hälsa och/eller miljö och bidrar till uppfyllelse av miljömålet.

För flera av de områden som har klassificerats som potentiellt förorenade från tidigare verksamheter saknas det för närvarande information om huruvida föroreningar förekommer eller inte. Det är därför inte möjligt att avgöra omfattningen av eventuella föroreningar, vad de består av eller om de lakas ut till närliggande ytvattenrecipienter (Bergbäcken och Lina älv).

Nollalternativet innebär att eventuellt förorenade massor inte kommer att tas om hand, utan kommer att finnas kvar i marken. Detta medför en risk att markföroreningarna på sikt kan ha små negativa konsekvenser för människors hälsa och säkerhet.

I Tabell 5 nedan redovisas en sammanfattande bedömning för miljöaspekten människors hälsa och säkerhet.

Tabell 5. Sammanfattande konsekvensbedömning för miljöaspekten människors hälsa och säkerhet.

Planförslag	Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser då planen medför en förbättring för människors hälsa och/eller miljö och bidrar till uppfyllelse av miljömålet.
Nollalternativ	Sammantaget bedöms nollalternativet innebära små negativa konsekvenser då eventuella föroreningar inte saneras utan kommer finnas kvar i marken vilket på sikt kan påverka människors hälsa och säkerhet om dessa lakas ut.

Åtgärder och anpassningar

Åtgärder som regleras av planen eller som anges i planbeskrivningen:

- Markundersökningar av de potentiellt förorenade områdena som ännu inte undersökts kommer att genomföras i samband med detaljplanens genomförande för att säkerställa att massorna inte innehåller föroreningar. Eventuella föroreningar ska behandlas i samråd med kommunens miljöavdelning.

Förslag på ytterligare åtgärder:

- Skyddsåtgärder kopplade till LKAB:s miljöfarliga verksamheter beslutas inom ramen för den enskilda prövningen. Till exempel kommer störningsnivåer som kan accepteras att regleras i miljövillkoren för verksamheten.

Befolkning – sociala aspekter

Detta avsnitt behandlar förändringar som liksom aspekten ”människors hälsa och livsmiljö” kan påverka befolkningen, men avgränsas till sociala aspekter. Det kan till exempel handla om befolkningens tillgång till mötesplatser, barriäreffekter och

upplevd trygghet. För detaljplanen avgränsas miljöaspekten till gestaltad livsmiljö och trygghet.

Bedömningsgrunder

Regeringen har fastställt preciseringar av miljömålet God bebyggd miljö, där bland annat dessa lyfter vikten av social hållbarhet:

- Hållbar samhällsplanering – Städer och tätorter, landsbygd och sambandet däremellan är planerade utifrån ett hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor.
- God vardagsmiljö – Den bebyggda miljön utgår från och stöder människans behov, ger skönhetsupplevelser och trevnad och har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur.

År 2018 antogs nationella mål för politikområdet gestaltad livsmiljö. Det övergripande målet lyder: ”arkitektur, form och design ska bidra till ett hållbart, jämlikt och mindre segregat samhälle med omsorgsfullt gestaltade livsmiljöer, där alla ges goda förutsättningar att påverka utvecklingen av den gemensamma miljön”. Detta ska bland annat åstadkommas genom att hållbarhet och kvalitet inte underställs kortsiktiga ekonomiska överväganden och att estetiska och kulturhistoriska kvaliteter tas till vara och utvecklas.

Nuläge och förutsättningar

Strax öster om det aktuella planområdet ligger Malmsta, det sista kvarvarande bostadsområdet i östra Malmberget. Skola och de flesta övriga kommunala och privata verksamheter har flyttat från sina lokaler i området. Dialog har pågått mellan boende, kommunen och LKAB under flera år. Gruvdriftens påverkan på Malmsta har upplevts som påtaglig av de som bor i området och både Malmsta och framför allt planområde har i mångt och mycket redan förlorat sin identitet. Byggnader med kulturhistoriskt värde inom planområdet har flyttats bort eller rivits. Bebyggelse i Malmsta finns fortfarande kvar, men har förlorat kontakt och samband med tidigare bebyggelse och sammanhang. Upplevelsen är även att underhållet på gator och andra offentliga platser är eftersatt i Malmsta. Det ger en känsla av förslumning och otrygghet.

Planområdet är idag delvis instängslat och bär spår av tidigare bostadskvarter då gatumarken finns kvar. Området är på så sätt ödelagt och bidrar till upplevelsen av östra Malmberget i stort som eftersatt och otryggt, vilket också har framkommit i dialogen med boende. Det finns också en oro över att olyckor kan komma att inträffa. Störningar från gruvdriften anses ha ökat, även om det aktuella planområdet inte orsakar dessa störningar.

LKAB har under senare delen av 2024 beslutat att erbjuda inlösen av kvarvarande bostäder i Malmsta på samma villkor som för områden som utpekats för gruvindustri, exempelvis likt aktuellt planområde. Bostadsbebyggelsen kommer dock inte att avvecklas helt och kan komma att hyras ut för bostadsändamål i

LKAB:s ägo. Det innebär att det även fortsatt kommer vistas människor i det aktuella planområdets närhet.

Effekter och konsekvenser

Ett genomförande av planförslaget innebär att befintlig infrastruktur så som gatunät, ledningar och belysning kommer att rivas. Stängslet kommer att byggas samman helt och finnas kvar under den tid och i den omfattning som bedöms nödvändig utifrån påverkan från LKAB:s verksamhet.

Innanför stängslet kommer området återställas som naturmark med syfte att öka den biologiska mångfalden och skapa en mjukare övergång mellan gruvområdet och omkringliggande områden. LKAB vill därför i så stor utsträckning som möjligt bevara befintliga träd och buskar, men också återplantera denna typ av växtlighet på lämpliga platser. Målet är att området genom olika typer av insatser ska bidra till ett flertal ekosystemtjänster. Hela planområdet regleras med prickmark, det vill säga marken får inte föras med byggnad. Om behov skulle uppstå tillåter planförslaget uppförandet av enstaka mindre byggnadsverk eller anläggningar som är nödvändiga för områdets syfte eller drift. Upplevelsen av området som naturmark eller del av gruvområdet kommer påverkas av omfattning och utformning av dessa byggnadsverk. Oavsett är bedömningen att detaljplanen kommer leda till en mer omsorgsfull gestaltning, jämfört med nollalternativet där den övergivna infrastrukturen finns kvar och befintlig växtlighet får växa vilt utan skötsel.

En mindre del av planområdet utanför stängslet i öst kommer utgöras av en så kallad miljözon. Här finns ett grönområde som kan beträdas och fungera som grönt stråk för såväl människor som djur.

Det framgår inte i planhandlingarna om en skötselplan eller liknande ska tas fram för naturområdena. Det krävs både uppsikt och viss skötsel för att grönska och ekosystemtjänster ska utvecklas på det sätt som detaljplanen beskriver. Därför är det önskvärt att skötselplan eller liknande tas fram, både för miljözonen och området innanför stängslet som ska återställas som naturmark. Skötselplanen bör innehålla både vision och mål för grönskans utveckling och en plan för hur den ska skötas.

Att området stängslas in helt innebär en förbättrad säkerhet, minskar risken för olyckor till följd av att människor vistas i området och ger en ökad upplevelse av trygghet. Den sociala upplevelsen av stängslet är dock beroende av hur det är utformat och sköts. Ett välskött stängsel kan signalera att området är omhändertaget och tryggt, vilket kan öka tilliten till samhället och andra människor.

Även i nollalternativet kommer stängslet att vara helt igenbyggt, vilket förbättrar säkerheten. Nollalternativet innebär dock inte någon förändring av befintlig natur- och gatumark vilket innebär att området fortsatt kommer upplevas som eftersatt. Nollalternativen bedöms innebära ingen negativ konsekvens avseende befolkning.

I Tabell 6 nedan redovisas en sammanfattande bedömning för miljöaspekten befolkning.

Tabell 6. Sammanfattande konsekvensbedömning för miljöaspekten befolkning.

Planförslag	Detaljplanen medför en mer omsorgsfull gestaltning av området då den övergivna infrastrukturen rivs och ersätts med naturmark. Området blir säkrare då stängslet byggs samman helt, vilket tillsammans med områdets gestaltning kan bidra till ökad trygghet. Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva sociala konsekvenser.
Nollalternativ	Nollalternativet innebär en ökad säkerhet då stängslet byggs igen vilket förhindrar människor att vistas i området. Befintlig infrastruktur finns dock kvar och upplevelsen av området som ödelagt och eftersatt kvarstår.

Åtgärder och anpassningar

Åtgärder som regleras av planen eller som anges i planbeskrivningen:

- Detaljplanens syfte är att möjliggöra fortsatt gruvdrift i Malmberget samt skapa goda förutsättningar för att återställa naturmark och en grön miljözon mellan gruvan och omgivningen.

Förslag på ytterligare åtgärder:

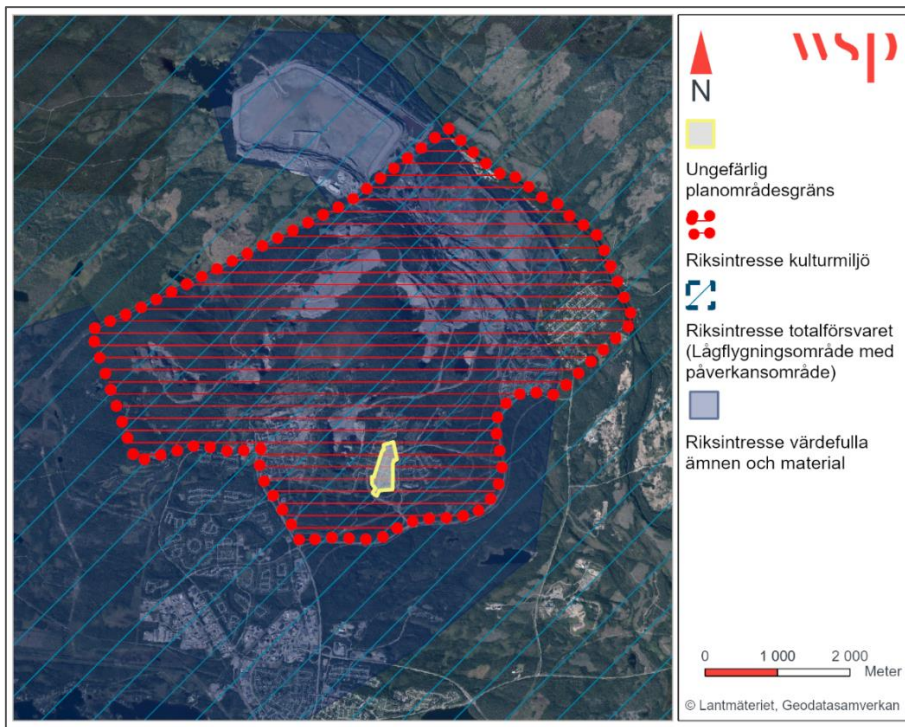
- Framtagande av skötselplan eller liknande för både miljözonen och området innanför stängslet som ska återställas som naturmark. Skötselplanen bör innehålla både vision och mål för grönskans utveckling och en plan för hur den ska skötas.
- Integrera växter och grönska runt stängslet som mjukar upp dess utseende och skapar ett trevligare uttryck.
- Viktigt att miljözonen upplevs välskött, trygg och tillgänglig för att bidra till den sociala hållbarheten. I detta är belysning en viktig faktor.

PLANENS ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKEN

Riksintressen

Riksintressen avser geografiska områden som har utpekats därför att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. Riksintresse kan gälla för områden som är skyddsvärda på grund av sin speciella natur, - kultur- och friluftsvärden eller för områden som är av betydelse för ett speciellt nyttjande så som kommunikationer, energiproduktion och energidistribution. Bestämmelser om riksintressen finns i 3 och 4 kap. miljöbalken.

Planområdet berörs av riksintresse för värdefulla ämnen och material, riksintresse för kulturmiljö samt riksintresse för totalförsvaret då planområdet ligger inom lågflygningsområde. Respektive riksintresses utbredning framgår av Figur 11.



Figur 11. Riksintressen inom planområdet.

Riksintresse för värdefulla ämnen och material

Planområdet ingår i Malmbergsområdet som, av Sveriges geologiska undersökning (SGU), är utpekad riksintresse för värdefulla ämnen och material enligt 3 kap. 7 § miljöbalken. Området innehåller en av Europas största järnmalmsfyndigheter och representerar värden i mångmiljardklassen. Riksintresseområdet omfattar hela fyndigheten så långt det kan bedömas idag. De malmer som har brutits och bryts inom området innehåller järn huvudsakligen i form av mineralet magnetit men även hematit förekommer (SGU, 2005).

I 3 kap. 7 § andra stycket miljöbalken framgår att områden som innehåller fyndigheter av värdefulla ämnen eller material som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa. Inom sådana områden får kommuner och statliga myndigheter inte planera för eller lämna tillstånd till verksamheter som kan förhindra eller påtagligt försvåra ett utnyttjande av mineralresurserna (SGU, 2024).

Riksintresset för värdefulla ämnen och material påverkas i positiv bemärkelse i och med planläggning för gruvverksamhet. Planförslagets genomförande är viktigt för att säkra den fortsatta gruvdriften. Riksintresset för värdefulla ämnen eller material ges i och med planförslaget företräde framför övriga berörda intressen. Planförslaget bedöms därmed inte medföra några åtgärder som orsakar påtaglig skada på riksintressets värden.

Riksintresse för kulturmiljövård

Planområdet ingår i riksintresset Malmberget - Koskullskulle [BD 14] (Gällivare sn) för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Riksantikvarieämbetet anger i motiveringen att det är två gruvsamhällen med karaktäristisk och tidstypisk bebyggelse som väl speglar konjunkturförändringar och social skiktning från 1800-talets slut. Uttrycket för riksintresset är samhällenas karaktäristiskt uppdelade bebyggelse med bolagsområden och enskilt bebyggda områden.

Ett antal karaktärsbyggnader som ingick i riksintressepreciseringen var lokaliserade inom planområdet men är idag antingen rivna eller flyttade. Det anges även i en kulturmiljöanalys för Malmberget att det har funnits värdefull bebyggelse inom planområdet (Tyréns, 2017).

I den kulturmiljöanalys som genomfördes för Malmberget år 2022 (Arkeologacentrum AB, 2023), som underlag för LKAB:s tillståndsansökan beskrivs att de betydelsebärande, fysiska uttrycken för riksintresset i Malmbergets delområde till stora delar har försvunnit och delar av riksintresset har skadats på ett irreversibelt sätt. Kulturpåverkan är genom rivning och flyttning av byggnader mycket omfattande men den efterlämnade kulturmiljöns värde är lågt. Kulturmiljöns högre värden enligt riksintressebeskrivningen är borttagna, förstörda och förvanskade.

Påverkan på riksintresset är och har varit kumulativ i området runt gruvbrytningen. Även om det inte längre finns kvar någon bebyggelse med kulturmiljövärde i planområdet, innebär planförslaget att de sista spåren av gruvsamhället och den karaktäristiska stadsplanen från 1898 försvinner när befintlig infrastruktur avvecklas.

Eftersom den ursprungliga kulturmiljön inte längre är närvarande bedömer Gällivare kommun att planförslaget därmed inte medför någon ytterligare påtaglig skada på riksintresset. Planförslaget innebär heller inga förändringar som bedöms påverka kulturmiljövärden i omkringliggande områden.

Då planförslaget inte bedöms orsaka någon skada på kulturmiljövärden bedöms heller inget behov finnas för kompensations- och skadelindrande åtgärder.

I ett större perspektiv och med beaktande av att samhällsomvandlingen fortgår finns risk att de kulturmiljövärden som kvarstår i till exempel kvarvarande del av Malmsta försvinner. Riksintressets värdebeskrivning speglar inte längre till fullo de kulturmiljövärden som finns i Malmsta då området förlorat kontakt och samband med tidigare bebyggelse och sammanhang. Riksintresset är således inte längre ett helt relevant skydd för dessa värden. Därför finns behov av att både se över och revidera riksintresset, något som oavsett ska ske genom den aktualitetsprövning som ska göras åtminstone vart åttonde år enligt hushållningsförordningen (1998:896). En sådan prövning bedöms kunna leda till

en omprövning där det kan bli aktuellt att anpassa riksintresseanspråket till verkliga förhållanden.

Vad gäller den utökade gruvverksamhetens samlade påverkan på riksintresset och kulturmiljövärden i Malmberget och Koskullskulle bedöms detta hanteras och bedömas bättre i den specifika MKB:n för tillståndsprövningen.

Länsstyrelsen har i både samråds- och granskningsyttrande över detaljplanen efterlyst en uppdaterad kulturmiljöanalys för de intilliggande områdena Malmsta samt begravningsplatsen norr om planområdet. LKAB har låtit konsultföretaget Tyréns påbörja en sådan analys utifrån att förutsättningarna för samhällsomvandlingen förändrats och att Malmstaområdet numera ingår i avvecklingsplanerna.

I Tyréns utkast till analys från 2025 konstateras bland annat att begravningsplatsen kommer att finnas kvar och dess kulturhistoriska värde inte kommer att påverkas. Däremot förändras platsens roll i samhället, eftersom begravningsplatsen efter Malmstas avveckling blir ensam kvar. När området Malmsta avvecklas försvinner det kulturhistoriska värdet som är kopplat till platsen och dess sammanhang vilket är en del av riksintresset.

Kulturmiljöanalysen ger viktiga rekommendationer för både begravningsplatsen och Malmsta inför vidare planering och fortsatta förändringar av området.

Rekommendationerna handlar bland annat om att tillgängligheten till begravningsplatsen ska behållas samt att den omgivande trädridån ska bevaras. När det gäller avvecklingen av Malmsta rekommenderas främst dokumentation samt att karaktärsdrag från området och dess bostadsbebyggelse tas med i utformningen av nya områden där byggnader uppförs eller flyttas.

Kulturmiljöanalysen från 2025 är vid antagande av detaljplanen att betrakta som ett utkast och kan komma att bearbetas vidare.

Riksintressen för Totalförsvaret

I 3 kap. 9 § miljöbalken redovisas områden av betydelse för totalförsvarets militära del samt Försvarsmaktens riksintresseanspråk. Områden som utgör riksintressen för totalförsvarets militära del är områden som bedöms ha nationellt viktiga värden och kvalitéer för att skydda Sverige. Det kan till exempel vara områden eller funktioner som behövs för att genomföra skarpa insatser, men också för att träna, öva och utbilda personal.

Samtliga riksintressen för totalförsvarets militära del som inte omfattas av sekretess redovisas öppet i Försvarsmaktens riksintressekatalog medan de delar av totalförsvarets riksintressen som omfattas av sekretess inte redovisas öppet (Försvarsmakten, Riksintressen, 2024).

Planområdet är av riksintresse för Totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § första stycket miljöbalken. Intresset avser lågflygningsområde med påverkansområde.

Lågflygningsområden har särskilda behov av hindersfrihet och kan skadas av

uppförandet av höga objekt (såsom master, hus, anläggningar, kraftledningar eller vindkraftverk) (Försvarsmakten, 2023).

Trots att planområdet regleras med prickmark, det vill säga marken får inte föras med byggnad, kan vissa typer av byggnadsverk eller anläggningar som har med kvartersmarkens drift och syfte att göra bli aktuella. För att inte påverka riksintresset reglerar detaljplanen en högsta totalhöjd på 10 meter över medelmarknivån. Därför bedömer Gällivare kommun att planförslaget inte medför några åtgärder som orsakar påtaglig skada på riksintressets värden.

Allmänna hänsynsregler

LKAB, som är aktuell verksamhetsutövare, har lång och gedigen kunskap om malmbrytning och framställning av järnmalsprodukter. Verksamhetsutövaren kommer att ställa krav på kvalitetssäkring, miljöhänsyn och säkerhet under byggskedet.

Detaljplanen bedöms vara förenlig med de allmänna hänsynsreglerna.

Hushållning med mark och vatten

Miljöbalkens kapitel 3 beskriver grundläggande bestämmelser för hushållningen med mark- och vattenresurser. Där anges bland annat att mark- och vattenområden ska användas för det ändamål som är mest lämpade för området med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Vidare anges att brukningsvärd jordbruksmark endast får tas i anspråk om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen samt att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra fortsatt och utvecklad gruvdrift vilket medför att Malmberget även fortsättningsvis kan användas för det ändamål som området är mest lämpat för.

Detaljplanens genomförande medför inte att någon jordbruksmark tas i anspråk och detaljplaneområdet bedöms inte beröra något mark- och vattenområde som är särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt.

Miljöbalkens kapitel 4 redovisar särskilda bestämmelser för hushållning med mark- och vatten för vissa områden, så kallade riksintressen. Planförslaget bedöms inte medföra någon påtaglig skada på förekommande riksintresse, se tidigare avsnitt *Riksintresse*.

Utifrån ovanstående bedöms detaljplanen vara förenlig med hushållningsprinciperna i miljöbalkens kapitel 3 och 4.

Miljökvalitetsnormer

Utomhusluft

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft syftar till att skydda människors hälsa och gäller i hela landet. Det finns idag normer för svaveldioxid, kvävedioxid, kväveoxider, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel, bens(a)pyren. Nya verksamheter som leder till att normerna överskrids får inte etableras. Områden där miljökvalitetsnormer för luft riskerar att överskridas utgörs främst av högtrafikerade vägar i större tätorter med slutna gaturum och begränsad luftomsättning.

LKAB kontrollerar genom sin egenkontroll kontinuerligt luftkvaliteten.

Bedömning

Baserat på att krav kommer ställas i tillståndprocessen för LKAB:s verksamheter samt att ingen verksamhet kommer att ske inom planområdet bedöms det inte finnas någon risk för överskridande av miljökvalitetsnormerna för utomhusluft. Planförslaget påverkar inte möjligheten att klara miljökvalitetsnormerna för luft.

Buller

Miljökvalitetsnorm för buller bygger på ett EG-direktiv för buller som infördes i svensk lagstiftning i förordning om omgivningsbuller. Enligt förordningen finns en skyldighet att kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram samt sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Kravet på kartering börjar gälla när en kommun har fler än 100 000 innevånare.

Eftersom Gällivare har färre än 100 000 innevånare finns det inte något formellt krav på bullerkartering.

Då det inte finns några stora trafikerade vägare inom eller i anslutning till planområdet är det framför allt buller från LKAB:s verksamhet som kan utgöra störningskälla.

Bedömning

Planförslaget medger huvudsakligen ändamålet industrimark. Någon gruvverksamhet kommer dock inte att bedrivas inom planområdet utan planområdet kommer främst utgöras av återställd naturmark samt en miljözon. Någon bullerstörande verksamhet kommer därför inte att finnas inom planområdet. Planförslaget medför inte något tillskott av trafik. Med bakgrund av detta bedöms planförslaget därför inte medföra någon bullerstörning och påverkar inte möjligheten att klara miljökvalitetsnormerna för buller.

Grundvatten

Miljökvalitetsnormer för grundvatten beskriver vilken kvantitativ och kemisk status en grundvattenförekomst ska uppnå. Inom planområdet finns ingen grundvattenförekomst och därför bedöms påverkan på MKN för grundvatten inte vara en aktuell fråga.

Ytvatten

För ytvatten är miljö kvalitetsnormerna uppdelade i tre områden: *ekologisk status*, *kemisk status* och *tillkomst/härkomst*. Inom varje klassning/status finns flera kvalitetsfaktorer som bedöms var och en för sig. Kvalitetsfaktorerna vägs sedan samman till en klassning, där det är den faktor som har sämst klassning som styr.

Tillsyns- eller provningsmyndigheten ska se till att inte vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller äventyrar möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormen. En otillåten försämring innebär att försämring sker med en klass på kvalitetsfaktornivå när det gäller ekologisk status eller på parameternivå när det gäller kemisk status (t.ex. från god till måttlig eller från god till uppnår ej god). Detta gäller även om det inte leder till försämring av klassificeringen av vattenförekomsten som helhet. Är en kvalitetsfaktor klassad till dålig status (dvs lägsta klassen), ska varje försämring av den kvalitetsfaktorn anses innebära att status försämras.

Äventyrandet handlar om hur en verksamhet eller åtgärd inverkar på förutsättningarna att följa MKN. Bedömningen görs alltså framåtsyftande.

Huvuddelen av planområdet avrinner ytledes söder ut till Bergbäcken vilken mynnar i Lina älv. En mindre del avrinner norrut direkt mot Lina älv.

Bergbäcken (SE745986-171360) är klassad som en vattenförekomst med naturlig tillkomst och har i dagsläget måttlig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status (VISS, 2025a). Den måttliga ekologiska statusen är en följd av sämre status avseende biologiska kvalitetsfaktorer (fisk), fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer (näringsämnen) samt hydromorfologi (konnektivitet i vattendrag). Orsaken till att den kemiska statusen uppnår ej god beror på för höga halter av bromerade difenyleter (PBDE) och kvicksilver, vilket gäller gemensamt för alla ytvattenförekomster i Sverige då det under lång tid skett utsläpp via luftföroreningar.

Lina älv (SE745978-171574) är klassad som en vattenförekomst med naturlig tillkomst och har i dagsläget måttlig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status (VISS, 2025b). Gällande ekologisk status är baserad på fysikaliska-kemiska kvalitetsfaktorer (näringsämnen och särskilda förorenade ämnen). Status för särskilda förorenade ämnen är måttlig på grund av förhöjda halter av uran och nitrat. Uran mäts på fem stationer i vattenförekomsten, varav fyra i LKAB:s kontrollprogram samt en inom Aitikgruvans program. Årsmedelvärdet för uran överskrider i samtliga provpunkter. Förutom gruvindustrin bedöms även reningsverk, lakvatten från gruvdrift samt förorenade områden vara punktkällor som bidrar till påverkan på vattenförekomsten. Lina älv uppnår ej god kemisk status på grund av för höga halter av PBDE och kvicksilver.

Beslutad miljö kvalitetsnorm för Bergbäcken samt Lina älv (förvaltningscykel 3, år 2017–2021) är att uppnå god ekologisk status till år 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag för PBDE och kvicksilver. De nuvarande halterna av PBDE och kvicksilver (december 2015) får dock inte öka.

I

Tabell 7 presenteras sammanställning av status och MKN för berörda vattenförekomster.

Tabell 7. Sammanvägda bedömningar för vattenförekomsterna Bergbäcken (SE745986-171360) och Lina älv (SE745978-171574).

	Bergbäcken (SE745986-171360)		Lina älv (SE745978-171574)	
	Aktuell status	Kvalitetskrav	Aktuell status	Kvalitetskrav
Kemisk status	Uppnår ej god	God (med undantag)	Uppnår ej god	God (med undantag)
Ekologisk status	Måttlig	God år 2027	Måttlig	God år 2027

Bedömning

Planförslaget medför att befintliga gator och infrastruktur avvecklas, vilket resulterar i en minskad andel hårdgjorda ytor inom området. Detta förväntas leda till en minskad avrinning från planområdet och därmed ett ökat naturligt upptag av vatten i marken.

Schaktarbeten vid rivning av kvarvarande infrastruktur kan innebära en risk för spridning av markföroreningar som potentiellt förekommer i jord inom planområdet. Inom planområdet finns fyra platser som i Länsstyrelsernas EBH-karta (2025) anges som eventuellt förorenade, varav endast en undersökts och bekräftats som icke förorenad (se avsnitt *Människors hälsa och säkerhet*). Det är viktigt att säkerställa att inga föroreningar hamnar i recipienter. Planförslaget anger att markundersökningar av de potentiellt förorenade områdena som ännu inte undersökts kommer att genomföras i samband med detaljplanens genomförande för att säkerställa att massorna inte innehåller föroreningar. Eventuella föroreningar ska behandlas i samråd med kommunens miljöavdelning. Om detta genomförs finns ingen risk för att förorenat lakvatten förs vidare med dagvattnet under rivningsskedet.

Mot bakgrund av detta bedöms planförslaget inte försämra möjligheterna att nå satta miljökvalitetsnormer för ytvatten.

Vid nollalternativet kvarstår befintliga gator och infrastruktur och avrinningen bibehålls på nuvarande nivå. Eventuellt förorenade massor kommer inte att tas om hand, utan kommer att finnas kvar i marken. Det är i dagsläget inte möjligt att avgöra omfattningen av eventuella föroreningar, vad de består av eller om de lakas ut till närliggande ytvattenrecipienter.

Miljökvalitetsnormer hanteras inom LKAB:s gruvverksamhet och tillståndsprövning separat från planförslaget.

PÅVERKAN UNDER BYGGSKEDET

Byggskedet består i aktuell detaljplan av rivning av kvarvarande infrastruktur samt iordningställande av naturmark både innanför och utanför stängslet.

Under byggskedet kan temporära störningar i form av buller, vibrationer, luftföroreningar och damning uppstå från transporter och markarbeten. Krav kommer att ställas på entreprenören för att minimera eventuella störningar.

Rivning av kvarvarande infrastruktur kommer att generera rivningsmaterial av olika avfallsslag, vilket kan ha en liten negativ miljöpåverkan. Varje avfallsfraktion hanteras enligt gällande regler. Genom att sortera materialet främjas återanvändning, återvinning och energiutvinning, vilket minskar mängden avfall som går till deponi. Sortering av rivningsavfallet gör det också möjligt att hantera farligt avfall på ett kontrollerat sätt.

Återvinning av avfall för anläggningsändamål hanteras via en anmälan enligt miljöbalken. Farligt avfall ska separeras från övrigt avfall. LKAB ska kontakta miljö-, bygg- och räddningsförvaltningen för vidare diskussion vid rivningslov om hanteringen av eventuella föroreningar i området.

Under byggskedet finns även en risk för utsläpp av främst oljeprodukter från entreprenadmaskiner. Saneringsutrustning för eventuella utsläpp vid olycka ska finnas tillgängligt på arbetsplatsen.

Transporter och resursförbrukning är betydande faktorer som påverkar klimatet under byggskedet. Markentreprenader genererar stora mängder transporter, men klimatpåverkan kan minskas genom att styra vilka fordon som används. Hanteringen av överskottsmassor kan också optimeras för att minska och förkorta transporterna, vilket i sin tur minskar miljöpåverkan. Valet av material och metoder samt hanteringen av överskottsmassor är avgörande för projektets totala klimatpåverkan.

Störningar under byggskedet kommer utredas mer detaljerat i samband med projektering och inför byggstart. Miljökrav för att minimera temporära störningar i form av buller, vibrationer, luftföroreningar och damning med mera kommer att ställas vid upphandling av entreprenör.

SAMLAD BEDÖMNING

I detta kapitel ges en samlad bedömning av den betydande miljöpåverkan som kan uppstå för miljö och människors hälsa vid planförslagets genomförande.

Detaljplanens miljökonsekvenser

Detaljplanens genomförande bedöms medföra positiva konsekvenser för samtliga miljöaspekter. Nollalternativet bedöms inte medföra någon negativ konsekvens för miljöaspekterna naturmiljö och befolkning. För miljöaspekten människor hälsa och säkerhet bedöms nollalternativet kunna innebära liten negativ konsekvens då potentiellt förorenade områden inte kommer undersökas och saneras.

I Tabell 8 nedan redovisas en färgsatt bedömningsskala och i Tabell 9 sammanfattas planförslagets konsekvenser samt en kommentar för respektive aspekt.

Tabell 8. Bedömningsskala som används i Tabell 9.

Konsekvensbedömning				
Positiv konsekvens	Ingen negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens

Tabell 9. Sammanställning av miljökonsekvenser för de miljöaspekter som behandlas i MKB:n.

Miljöaspekt	Nollalternativ	Planförslag	Kommentar till planförslag
Naturmiljö	Ingen negativ konsekvens	Positiv konsekvens	Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser eftersom återställd naturmark och miljözon kan bidra till bevarande och stärkande av den biologiska mångfalden.
Människors hälsa och säkerhet	Liten negativ konsekvens	Positiv konsekvens	Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser då planen medför en förbättring för människors hälsa och/eller miljö och bidrar till uppfyllelse av miljömålet.
Befolkning – Sociala aspekter	Ingen negativ konsekvens	Positiv konsekvens	Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva sociala konsekvenser då infrastruktur rivs och ersätts med naturmark, stängslet byggs samman helt, vilket tillsammans med områdets förbättrade gestaltning kan bidra till ökad trygghet.

Utvärdering mot miljö kvalitetsmålen och de globala målen

I Tabell 10 nedan ges en kort redogörelse för hur planens genomförande bidrar eller motverkar relevanta miljö kvalitetsmål och relevanta globala mål. Pilarna betyder att planen:



Bidrar till måluppfyllelse.



Varken bidrar eller motverkar alternativt både bidrar och motverkar till måluppfyllelse.



Motverkar måluppfyllelse.

Tabell 10. Beskrivning av hur planens genomförande bidrar eller motverkar relevanta miljö kvalitetsmål och relevanta globala mål.

Miljö kvalitetsmål	Globala mål	Påverkan
 Begränsad klimatpåverkan Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.	 13 Bekämpa klimatförändringarna Bekämpa klimatförändringarna Genom att vidta omedelbara åtgärder så som anpassning till klimatrelaterade faror ska klimatförändringarna och dess konsekvenser bekämpas.	 Planförslaget som medger återställande av naturmark, kan bidra till att bekämpa klimatförändringarna. Om träd planteras skapas kolsänkor, avveckling av gator reducerar utsläpp från fordon och minskad andel hårdgjorda ytor kan förbättra vattenupptaget och minska ytavrinning. Sammantaget bedöms planförslaget bidra positivt till måluppfyllelse.
 Giftfri miljö Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.	 3 God hälsa och välbefinnande God hälsa och välbefinnande Målet syftar till att säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar.  12 Hållbar konsumtion och produktion Hållbar konsumtion och produktion Målet syftar till att säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster. En omställning till en hållbar konsumtion och produktion är nödvändigt för att minska vår negativa påverkan på klimat, miljö och människors hälsa.	 Genomförande av planförslaget medför att potentiellt förorenade områdena kommer att undersökas och vid behov saneras. LKAB har lämnat in en tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen avseende byggande av demonstrationsanläggning för fossilfri järnsvamp samt ett apatitverk. Förändring av tillståndet bedöms minska verksamhetens påverkan på klimat, miljö och människors hälsa. Då gällande detaljplaner inom planområdet inte medger industri som markanvändning krävs en ny detaljplan för att mark- och miljödomstolen ska kunna fatta beslut om ett nytt tillstånd. Sammantaget bedöms planförslaget bidra positivt till måluppfyllelse.

Miljökvalitetsmål	Globala mål	Påverkan
 Frisk luft Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.	3 God hälsa och välbefinnande Målet syftar till att säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar. 11 Hållbara städer och samhällen Målet syftar till att göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.	Under byggskedet kan damm och luftföroreningar spridas i luften av rivningsarbete och transporter. Därefter kommer området enbart bestå av instängslad naturmark och därmed inte generera utsläpp. Sammantaget bedöms planförslaget varken bidra eller motverka måluppfyllelse.
 Ett rikt växt- och djurliv Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.	15 Ekosystem och biologisk mångfald Målet syftar till att skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald.	Planområdet hyser i dagsläget låga naturvärden. Planförslaget kan eventuellt stärka den biologiska mångfalden vid återställandet av naturmark beroende på hur det genomförs. Om invasiva arter hanteras så är det gynnsamt för den biologiska mångfalden. Sammantaget bedöms planförslaget bidra positivt till måluppfyllelse.
 God bebyggd miljö Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.	3 God hälsa och välbefinnande Målet syftar till att säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar. 8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt Målet syftar till att verka för varaktig, inkluderande och hållbar ekonomisk tillväxt, full och produktiv sysselsättning med anständiga arbetsvillkor för alla. 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur Målet syftar till att främja motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering samt främja innovation. 11 Hållbara städer och samhällen Målet syftar till att göra städer inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara samt minska städernas miljöpåverkan.	Planförslaget innebär att befintlig och övergiven infrastruktur rivs och ersätts med naturmark. Inga byggnader tillåts, dock kan enskilda byggnadsverk som har med områdes funktion att göra bli aktuella. Planförslaget bidrar positivt till miljökvalitetsmålet. Genomförande av planförslaget medför att potentiellt förorenade områdena kommer att undersökas och vid behov saneras. Planförslaget möjliggör indirekt att miljödomstolen kan fatta beslut om LKAB:s ansökan om tillstånd för fortsatt och utvecklad gruvdrift vilket kan bidra positivt till ekonomisk tillväxt samt en mer hållbar gruvindustri. Sammantaget bedöms planförslaget bidra positivt till måluppfyllelse.

UPPFÖLJNING

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en MKB innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som bedöms uppstå genom planens genomförande.

Uppföljningen har stor betydelse för om syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling ska kunna nås. Uppföljningen bidrar också till en ökad kunskap och på sikt ett bättre och effektivare miljöbedömningsarbete.

Boverket rekommenderar att uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en plan faktiskt får, så långt som är möjligt, ska kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem. I den mån det är möjligt bör uppföljningen av detaljplanens betydande miljöpåverkan samordnas med dessa befintliga processer.

Inför byggskedet kan det vara lämpligt att upprätta ett kontrollprogram som omfattar buller, invasiva arter och masshantering. Vidare föreslår MKB:n att en skötselplan eller liknande, för både miljözonen och området innanför stängslet som ska återställas som naturmark, tas fram. Detta bedöms både kunna stärka nya naturvärden och säkerställa att befintliga naturvärden inte går förlorade.

I kommande skeden av planprocessen kan fler åtgärder som behövs för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan komma att identifieras.

I övrigt styrs uppföljning av störningar i miljövillkor i LKAB:s tillstånd.

MEDVERKANDE

MKB:n har tagits fram med den sakkunskap som krävs i fråga om projektets särskilda förutsättningar och förväntade miljöeffekter. I arbetet med att ta fram MKB:n har följande personer deltagit:

Konsult	Utbildning	Erfarenhet	Funktion i MKB-arbetet
Lina Gozzi	Civilingenjör i samhällsbyggnadsteknik	Lina har över 15 års erfarenhet av samhällsplanering, som trafikplanerare, planarkitekt och översiktsplanerare. På senare år har Lina främst arbetat med översiktsplanering och strategisk miljöbedömning, där hennes breda erfarenhet och kunskap om både plan- och bygglagen och miljöbalken kommer väl till pass.	Uppdragsansvarig
Catharina Granman	Fil. mag. i miljövetenskap samt fil. mag. i humanekologi	Catharina har arbetat med miljörelaterade plan- och infrastrukturfrågor i cirka 15 år och arbetar sedan 2015 som uppdragsledare och/eller miljöansvarig i projekt på WSP. Inom miljöområdet arbetar Catharina främst med miljöbedömningar och MKB för kommunala planer och vägplaner, tillstånd, dispenser, anmälningar och samråd i enlighet med miljöbalken.	MKB-handläggare
Sara Lundberg	Fil. kand. i huvudområdet Geografi	Sara har varit anställd på WSP sedan 2025 och tog sin kandidatexamen i Geografi genom Samhällsplanerarprogrammet 2024. Under Saras utbildning förvärvades bred kunskap inom miljö- och hållbarhetsfrågor där både plan- och bygglagen samt miljöbalken nyttjades.	MKB-handläggare
Elin Nordin	Fil. Kand. i Miljöteknik	Elin har varit anställd på WSP sedan 2017 och arbetar med övergripande miljöarbete, miljösamordning och MKB - både för strategisk samt specifik miljöbedömning. Arbetar också med dispenser, anmälningar och samråd i enlighet med miljöbalken.	Granskare

LITTERATURFÖRTECKNING

- Arkeologiceentrum AB. (2023). *Kulturmiljöanalys Malmberget*.
Asfaltsskolan. (den 28 04 2025). *Asfaltsskolan*. Hämtat från <https://asfaltsskolan.se/>
- Boverket. (den 11 december 2024b). *Riksintresseanspråk enligt 3 kapitlet Miljöbalken*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/riksintressen/riksintresseansprak-3-kap-mb/>
- Ecogain AB. (2022). *PM - Naturvärdesstrukturer & invasiva arter. På Malmberget invid Vitåfors gruvindustriområde*.
- Försvarsmakten. (2023). *Riksintressen för totalförsvarets militära del i Norrbottens län 2023*. Hämtat från <https://www.forsvarsmakten.se/siteassets/2-om-forsvarsmakten/samhallsplanering/riksintressen/bilaga-12-norrbottens-lan.pdf> den 1 April 2025
- Gällivare kommun. (2014). *Fördjupad översiktsplan: Gällivare, Malmberget och Koskullskulle 2014-2032, antagandehandling*.
- Gällivare kommun. (2014). *Översiktsplan Gällivare kommun 2014: Del 1 - Planförslag*.
- Jordbruksverket. (den 1 april 2025). *Regler och råd för att bevara natur- och kulturmiljöer*. Hämtat från <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/biologisk-mangfald/regler-och-rad-for-att-bevara-natur--och-kulturmiljoer> den 14 april 2025
- LKAB. (2022). *Avvecklingsplan Malmberget*. Hämtat från <https://samhallsomvandling.lkab.com/wp-content/uploads/2024/09/Avvecklingsplan-Malmberget-2022.pdf> den 7 april 2025
- LKAB. (2025). *Östra Malmberget*. Hämtat från <https://samhallsomvandling.lkab.com/om-samhallsomvandlingen/ostra-malmberget/>
- Länsstyrelserna. (2025). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=edod3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- Naturvårdsverket. (2009). *Rapport 5976 - Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2025). *Metodkatalog*. Hämtat från <https://metodkatalog.invasivaarter.nu/methods>
- Naturvårdsverket. (den 28 04 2025). *Naturvårdsverkets författningssamling*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/globalassets/nfs/2004/nfs2004_15.pdf
- Naturvårdsverket. (u.å.). *Blomsterlupin*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/Arter/arter-som-ej-omfattas-av-regler/blomsterlupin/> den 14 april 2025
- Nitro consult. (2016). *Utredning avseende vibrationer, luftstöt vågor samt stenkast*.
- Pelagia Nature & Environment AB. (2024). *Sammanställning av naturvärden och fridlysta arter vid LKAB:s verksamhetsområde i Vitåfors/Malmberget, Gällivare kommun*.
- SGU. (2005). *Ämnen och material av riksintresse enligt miljöbalken. Beslut Ärende nr 46-1469/2003*. Hämtat från

- http://resource.sgu.se/dokument/riksintressen/46_1469_2003.pdf den 3 april 2025
- SGU. (den 12 november 2024). *Riksintresse för värdefulla ämnen eller material*. Hämtat från <https://www.sgu.se/mineralnaring/minerallagstiftning/riksintressen-for-vardefulla-amnen-eller-material/> den 3 April 2025
- SLU. (2025). *Artportalen*. Hämtat från <https://artportalen.se/> den 11 april 2025
- SLU Artdatabanken. (2025). *Risklista för främmande arter 2024*. Hämtat från <https://artfakta.se/risklistor/2024>. den 25 september 2025
- SYCON Teknikkonsult AB. (2001). *Miljöteknisk markundersökning av nedlagd bensinstation*.
- Tyréns. (2017). *Kulturmiljöanalys Malmberget*.
- Tyréns. (2025). *Kulturmiljöanalys Malmbergets begravningsplats och Malmstaområdet*. Stockholm.
- VISS. (2025a). *Bergbäcken*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA62168983>
- VISS. (2025b). *Lina älv*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA49576094>