

## SAMRÅDSUNDERLAG

Malmbanan, Murjek, förlängning mötesdriftplats  
Jokkmokks kommun, Norrbottens län

Järnvägsplan, 2023-05-26



**Trafikverket**

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG

Författare: Jens Engberg

Dokumentdatum: 2023-05-26

Ärendenummer: TRV 2023/55045

Åtgärdsnummer: 134222

Uppdragsnummer: 182901

Version: 0.72

Kontaktperson: Jens Engberg, Trafikverket

Omslagsbild: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

# Innehåll

1.	Sammanfattning .....	5
2.	Inledning .....	5
<b>2.1</b>	<b>Planläggningsprocessen</b> .....	5
<b>2.2</b>	<b>Bakgrund</b> .....	5
<b>2.3</b>	<b>Ändamål</b> .....	6
<b>2.4</b>	<b>Tidigare studier</b> .....	6
3.	Åtgärdens omfattning .....	6
4.	Rivningsarbeten .....	7
5.	Övergripande miljökrav .....	7
<b>5.1.</b>	<b>Kommunala planer</b> .....	7
<b>5.2.</b>	<b>Riksintressen</b> .....	7
<b>5.3.</b>	<b>Miljö kvalitetsnormer</b> .....	8
<b>5.4.</b>	<b>Miljö kvalitetsmål</b> .....	8
<b>5.5.</b>	<b>Miljö balkens allmänna hänsynsregler</b> .....	8
<b>5.6.</b>	<b>Klimat och risker</b> .....	8
6.	Utrednings- och influensområde .....	9
<b>6.1.</b>	<b>Avgränsning</b> .....	9
<b>6.2.</b>	<b>Landskap och markanvändning</b> .....	11
<b>6.3.</b>	<b>Rekreation och friluftsliv</b> .....	11
<b>6.4.</b>	<b>Trafik</b> .....	11
<b>6.5.</b>	<b>Ledningar</b> .....	12
6.5.1.	El, signal och tele .....	12
6.5.2.	Servitut och ledningsrätter .....	12
6.5.3.	Övriga ledningar .....	12
<b>6.6.</b>	<b>Förorenade områden</b> .....	12
<b>6.7.</b>	<b>Geoteknik</b> .....	13
<b>6.8.</b>	<b>Hydrogeologi och vattenområden</b> .....	13
6.8.1.	Ytvatten/avvattning .....	13
6.8.2.	Grundvatten .....	14
<b>6.9.</b>	<b>Boende och hälsa</b> .....	16
6.9.1.	Buller och vibrationer .....	16
6.9.2.	Elektromagnetiska fält .....	18
6.9.3.	Luftkvalitet .....	18
6.9.4.	Barriärverkan .....	18

6.9.5.	Farligt gods .....	19
6.9.6.	Byggskede.....	19
<b>6.10.</b>	<b>Naturmiljö .....</b>	<b>20</b>
6.10.1.	Skyddade områden.....	20
6.10.2.	Artrik järnvägsmiljö .....	20
6.10.3.	Naturvårdsarter Artportalen .....	21
<b>6.11.</b>	<b>Kulturmiljö .....</b>	<b>22</b>
7.	Dispenser, tillstånd etc. ....	23
8.	Försiktighetsåtgärder .....	23
9.	Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan .....	24
10.	Fortsatt arbete.....	24
11.	Källor.....	25

# 1. Sammanfattning

På grund av Malmbanans stigande ålder sammantaget med marknadens ökade krav på kapacitet behöver den åtgärdas på många punkter. I Murjek är det primära behovet att kunna öka lastvikten per vagn vid passage samt möjlighet att mötas med längre tågset. För att uppnå detta behöver man förlänga sidospåren samt byta till effektivare växlar och ny räls.

Inom det aktuella utredningsområdet finns varken skyddade naturområden eller skogliga bevarandevärden. Vissa naturvärden kan komma att påverkas av projektet men med hänvisning till den låga naturvärdesklassningen för berörd areal bedöms eventuella effekter bli försumbara. Inga utpekade kulturmiljövärden kommer heller påverkas.

Arbeten utförs inom järnvägsplanens föreslagna gränser och försiktighetsåtgärder vidtas för att inte störa närliggande miljö, flora och fauna. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått kommer att utredas allteftersom projektering och samråd sker.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Åtgärdens omfattning är förhållandevis ringa. Användningen av mark och andra naturtillgångar är begränsad. Området som berörs är lokaliserat till befintlig järnväg i ett redan påverkat område.

## 2. Inledning

### 2.1 Planläggningsprocessen

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en järnvägsplan.

I början av planläggningen tar vi fram ett samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Samråd bedrivs kontinuerligt i processen, för att utbyta information och inhämta synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

### 2.2 Bakgrund

Malmbanan är hårt belastad och efterfrågan på kapacitet ökar. Förlängningar av mötesstationer samt höjning av hastigheten genom växlar och på avvikande huvudspår förbättrar kapaciteten. Malmbanan har kapacitetsproblem främst beroende på att för få mötesstationer klarar mötet med 750m långa tåg. Ytterligare kapacitetsökning fås genom samtidig infart vilket innebär att man sparar tid då ett tåg kan rulla in på mötesdriftplatsen samtidigt som ett mötande tåg utan att det ena tåget måste ha stannat helt inne på mötesdriftplatsen.

Mötesdriftplatsen i Murjek har i nuläget höga underhållskostnader eftersom mötesspår, uppställningsspår och växlar är gamla och slitna. Mötesspår är för korta för att klara tågmöten med tåg som är längre än 529m.

## 2.3 Ändamål

På nationell nivå finns det övergripande målet för transportpolitiken som är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet stöds av två huvudmål, Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet samt Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa.

Ändamålet med projektet är att säkerställa järnvägens funktion samt förbättra järnvägens kapacitet genom en förlängning av Murjek mötesdriftplats för att möjliggöra möten med tåg som är 750 meter långa samt växelbyten som medger passage förbi Murjek mötesdriftplats i 80 km/tim.

## 2.4 Tidigare studier

En fördjupad åtgärdsanalys, utförd 2017, ligger till grund för uppdraget. Där formulerades efter kommunikation med berörda behov, problem och krav. Därefter undersöktes flera utformningsalternativ för att klara uppställda krav. Slutsatsen pekade på spårförlängning söderut då förlängning norrut innebar sämre geometri för spåret till högre kostnad. Därutöver hamnade en plankorsning med allmän väg mitt över mötesdriftplatsen vid förlängning norrut. Spårförlängningen föreslås för att alla trafikerande tågslag ska kunna mötas, och för ytterligare kapacitetshöjning föreslås byte till bättre växeltyp som medger högre hastighet vid växelpassage och med mindre slitage av dessa.

För planering av järnvägsåtgärder studeras alternativa lösningsförslag i fyra steg enligt fyrstegsprincipen. Fyrstegsprincipen bör ses som ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för transportsystemet och inte som en strikt modell som ska tillämpas i något specifikt planeringsskede. Fyrstegsprincipen är en arbetsstrategi där varje enskilt steg täcker in olika aspekter och skeden i utvecklingen av transportsystemet.

De fyra stegen innebär att åtgärder ska analyseras i följande ordning:

### 1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

### 2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

### 3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

### 4. Bygg nytt

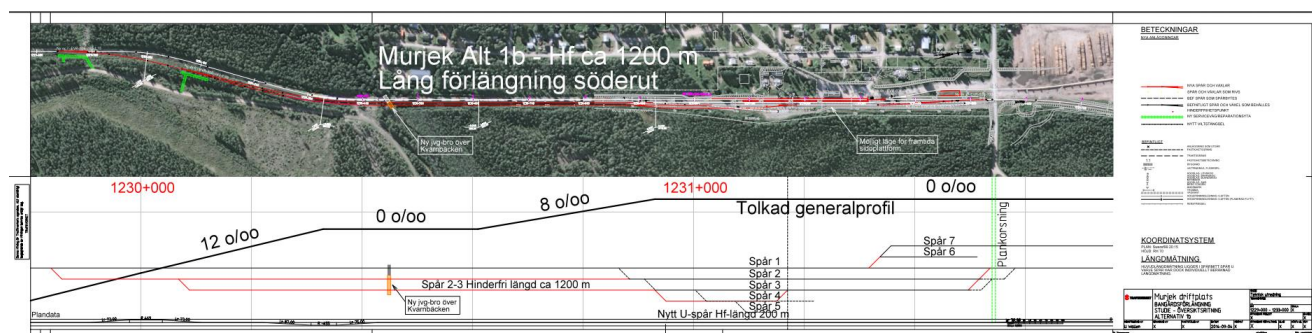
Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

För att säkerställa järnvägens funktion föreslås åtgärder enligt steg 3.

## 3. Åtgärdens omfattning

Denna åtgärd innebär att mötesstationen (spår 2 och 3) förlängs till ca 1100 meter respektive 900 meter. Växlar uppgraderas för att klara 80 km/h samt samtidig infart med 40 övervakning. Sidospåret

(spår 4) förlängs till ca 200 meter för uppställning av skadade vagnar och arbetsfordon. Befintlig bro över Finnstabäcken/Kvarnbäcken behålls, ny bro invid befintlig byggs för att rymma ytterligare 2 spår. I åtgärden ingår att säkerheten kring plankorsningen på stationsområdet ses över utifrån Trafikverkets ansvar som infrastrukturägare av plankorsningen.



## 4. Rivningsarbeten

Under projektet kommer ca 400 meter spår rivs, detta avser komplett spår: räil, sliper, befästning och ballast. På samma sträcka rivs kanalisationsrännan och kontaktledning. 6 st växlar rivs varav en kan komma att återanvändas.

## 5. Övergripande miljökrav

### 5.1. Kommunala planer

De kommunala mål och visioner samt kommunala ställningstaganden som ska tillämpas för utveckling av Murjek tätort redovisas i aktuell översiktsplan, antagen 2011-06-20. Av denna framgår att kommunen stödjer en vidareutveckling av Murjeks möjligheter som turistort. Samhällets roll som stationspunkt på Malmbanan och som knutpunkt samt bytesplats mellan olika trafikslag bör bibehållas och säkerställas för framtiden.

Området berörs av byggnadsplan för Murjek i Jokkmokks kommun. Planen är från 1958, reviderad 27 maj 1960. Marken närmast järnvägen är planlagd för järnvägsändamål.

### 5.2. Riksintressen

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som riksintressen. Utredningsområdet berör följande skyddade områden:

- Rennäringen (miljöbalkens tredje kapitel).
- Malmbanan är utpekad som riksintresse för kommunikation. Malmbanan ingår i det utpekade TEN-T nätet och är av internationell betydelse. Banan sträcker sig mellan Riksgränsen och Boden, den är mycket viktig för godstrafiken, men har även betydelse för persontrafiken. Banan ingår i det utpekade strategiska godsnetet och i en av EU föreslagen prioriterad transportkorridor i öst-västlig riktning i norra Europa (NEW-korridoren) samt i Botniska korridoren. Det är huvudtågvägen inom Nordkalottområdet och enda transportvägen för gruvverksamheten i norra Sverige.



### 5.3. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens femte kapitel. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga en högsta tillåtna förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljön kan belastas med. Miljökvalitetsnormer finns i nuläget för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för vattenkvalitet i fisk och musselvatten (SFS 2001:554), för omgivningsbuller (SFS 2004:675) samt för olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2001:660). Denna järnvägsplan bedöms inte medföra att några gällande miljökvalitetsnormer åsidosätts.

### 5.4. Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål som beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. De nationella miljömålen med preciseringar gäller även som regionala mål för Norrbottens län. I detta projekt berörs främst målen god bebyggd miljö, levande skogar och ett rikt växt- och djurliv. Miljömålen bedöms inte motverkas.

Det markintrång som är nödvändigt för projektets genomförande kommer att minimeras och hänsyn tas till eventuella skyddsvärda områden i platsens närhet. Åtgärderna bedrivs i så pass begränsad omfattning att de inte medför något hot mot bevarandet av den biologiska mångfalden i området. Projektet kan i ett större transportperspektiv medverka till att målen Frisk luft och Begränsad klimatpåverkan kan uppfyllas genom effektivare transporter på järnväg och när möjligheten att överföra transporter från väg till mer miljövänliga transporter på järnväg ökar.

### 5.5. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens, bevisbörderegeln, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, produktvalsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprinciperna, lokaliseringsprincipen, skälighetsregeln och skadeansvaret.

Hänsynsreglerna bedöms uppfyllas genom att en järnvägsplan inklusive miljöbeskrivning eller miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Projekteringen och miljöarbetet görs av erfarna projektörer och handläggare och följer gällande normer och krav. Val av alternativa lösningar utreds under planeringsprocessens gång. Trafikverket ställer omfattande miljökrav på sina entreprenörer för byggtiden, bland annat vid hantering av miljöfarliga ämnen. Försiktighet iakttas vid hantering av drivmedel och kemikalier. I första hand ska miljövänliga produkter och arbetsmetoder nyttjas. God masshantering eftersträvas.

Åtgärder kommer att föreslås för att minimera de negativa konsekvenserna projektet medför för vissa aspekter. De huvudsakliga konsekvenserna kommer att identifieras i järnvägsplanen och skadeförebyggande åtgärder kommer att vidtas där det är motiverat och skäligen för att minska projektets miljökonsekvenser. Skadeansvaret innebär att det är den som orsakat en skada eller olägenhet för människors hälsa som är ansvarig för att skadan blir avhjälpd. Detta kommer att beaktats vid kommande upphandling och arbeten.

### 5.6. Klimat och risker

Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla



förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.

Under projektering arbetas det aktivt och systematiskt för att ta fram effektiva lösningar som minimerar utsläppen av klimatgaser såväl från trafiken som byggande, drift och underhåll av anläggningen. Utifrån klimatberäkningar identifieras de viktigaste klimataspekterna och lösningar för att minska klimatpåverkan och energianvändning i projektet föreslås och implementeras. Arbetet med masshantering utgår ifrån hushållnings- och kretsloppsprincipen samt miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan.

## 6. Utrednings- och influensområde

### 6.1. Avgränsning

Geografiskt avgränsar sig samrådsunderlaget till det område som kan komma att påverkas till följd av förlängningen av Murjek mötesdriftplats. Det sammantagna området för järnvägsplanen omfattar utredningsområdet för projektet samt influensområdet. För att säkerställa skyddsvärda områden beaktas så har utredningsområdet för järnvägsplanen omfattning enligt Figur 6.1-1 nedan. Influensområdet omfattar områden där miljöeffekter som buller, hydrologisk påverkan med mera kan uppstå.

Influensområdet är beroende av vilken miljöaspekt som analyseras. Det förväntade influensområdet för en miljöeffekt är inte alltid samma som järnvägsplanens utredningsområde, utan behandlas under respektive miljöaspekt. Störningar som uppkommer i samband med byggnation av järnväg samt de områden som berörs av de fysiska förändringar som projektet för med sig inkluderas i influensområdet.

Miljöaspekter som bedöms vara av vikt för detta projekt anges under respektive rubrik, även projektets miljöeffekter/miljöförutsättningar redovisas i detta kapitel. Övriga aspekter föreslås avgränsas bort om inte samrådet ger skäl för annat.

Järnvägsplanen planeras vara fastställd under hösten 2025, och bygghandlingar färdigprojekterade våren 2025. Byggstart planeras preliminärt till sommaren 2026 med färdigställt projekt senhösten 2027.

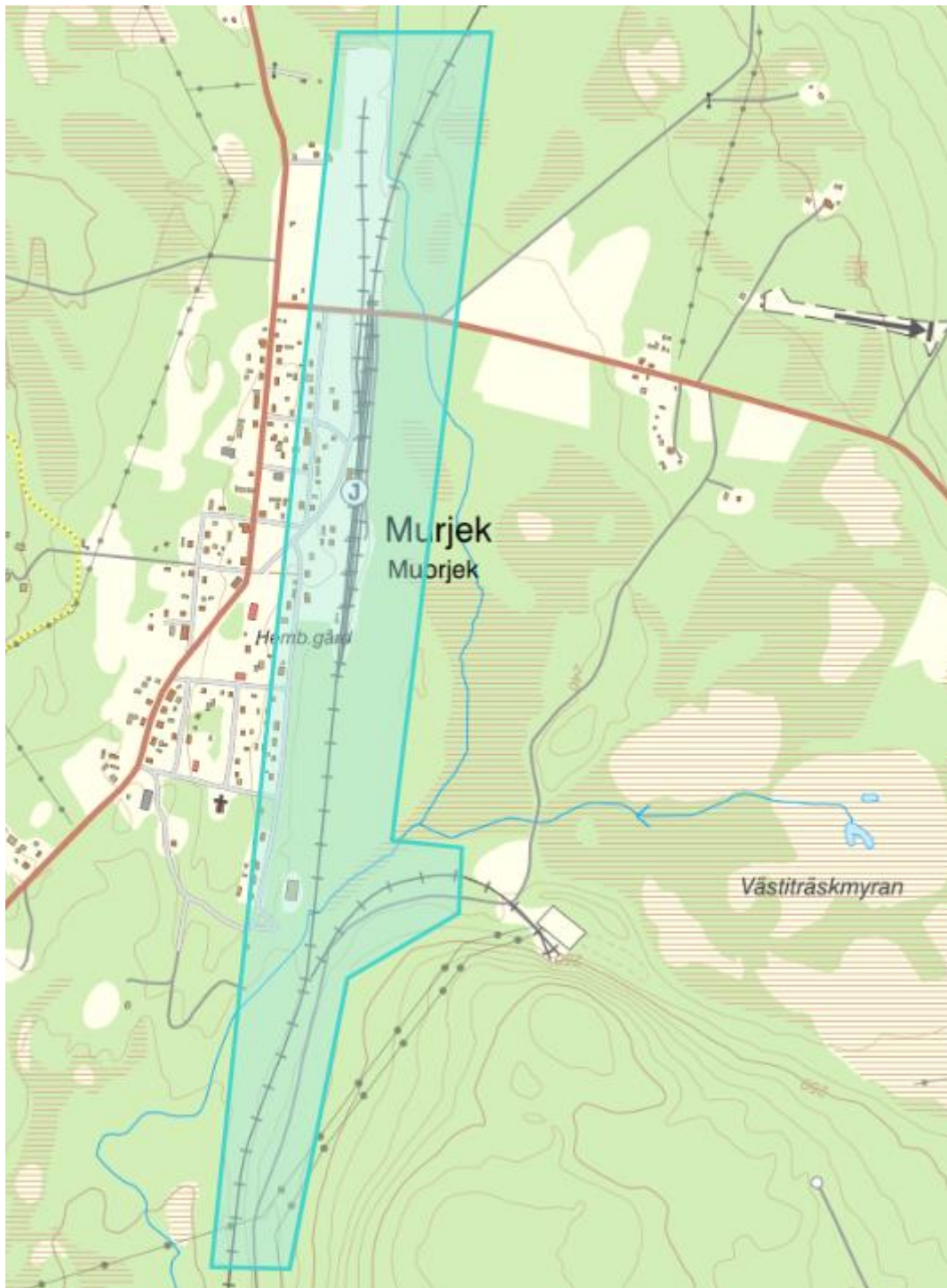


Fig 6.1-1.

Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

## 6.2. Landskap och markanvändning

Murjek är ett stationssamhälle som växte upp när Malmbanan byggdes på 1890-talet. Samhället är det enda inom Jokkmoks kommun som har regelbunden tågtrafik året om. Murjeks resecentrum är en viktig knutpunkt för persontrafik till tätorterna i kommunen och för vidare resor, framför allt till fjällvärlden. Murjek är också en viktig utlastningsstation för timmertransporter. Kring stationen finns bostadsbebyggelse relativt nära järnvägen som påverkas av förändringar kring spåren.

**Konsekvenser landskap och markanvändning:** Konsekvenserna för landskapsbilden är främst där avverkning av befintlig skog kommer att krävas för att ge plats för ett till spår. Detta kommer att bidra till ett bredare landskapsrum främst söder om stationen där det också finns bostadsbebyggelse nära järnvägen. Upplevelsen av landskapet kommer att förändras något för resande längs järnvägen och för de som vistas i närområdet. Konsekvenserna av landskapsbilden bedöms som små.

## 6.3. Rekreation och friluftsliv

För besökare finns möjligheter till småviltsjakt, fiske och vildmarksguide samt konferensmöjligheter. Olika former av logi erbjuds, t ex pensionat/vandrarhem samt rum och stugor för uthyrning. Viss service finns i samhället, t.ex affär, matservering och bibliotek. Där finns även ett skolmuseum och i järnvägsstationen finns turistinformation och resebyrå. Ett 3 km lång elljusspår med värmestuga finns i direkt anslutning till tätorten.

**Konsekvenser rekreation och friluftsliv:** Då spår förlängningen sker i närhet av befintligt spår bedöms inte möjlighet till rekreation och friluftsliv påverkas.

## 6.4. Trafik

Ett resecentrum finns i Murjek för byte mellan tåg och busstrafik. I Murjek ligger även timmerterminalen som är en bra övergångslösning mellan olika trafikslag för att uppnå de miljömål som är beslutade av riksdagen. Dagens trafikering på järnvägen vid mötesdriftplatsen bedöms vara omkring 29 tåg/dygn (ådt). Den beräknade prognosen för trafikering vid aktuellt område för år 2040 bedöms bli omkring 39 tåg/dygn (ådt), en ökning med cirka 10 tåg/dygn är alltså prognosticerad. Den aktuella sträckan på Malmbanan blir allt hårdare belastad och trafiken kommer även öka ytterligare i närtid. Bangården har i nuläget höga underhållskostnader eftersom mötesspåren, uppställningsspåren och växlarna är gamla och slitna. Mötesspåren är i nuläget för korta för att klara tågmöten med tåg som är längre än 529 meter. Då flertalet av mötesstationerna utökas kan tågen förlängas till 630 meter.

**Konsekvenser trafik:** Åtgärden ger effekt på banor i Sverige genom minskat antal tåg och för transporten lägre kostnad på grund av ökad fyllnadsgrad. Förbättrad persontågstrafik ger också ökad kollektivtrafik. Tillgången till exempelvis turismområden i norrbotniska fjällvärden ökar. Möjligheten med längre tåg genererar bättre förutsättningar för näringslivets transporter. Bättre kapacitet ger också totalt sett mindre störningar i trafik. En kalkylmässig överflyttning av bilresenärer och lastbilsgods till järnväg medför minskade olycksrisker och därmed färre omkomna och allvarligt skadade i trafiken. En annan positiv effekt är ett minskat antal fordonskilometrar för energiintensiva trafikslag som personbil, lastbil och flyg. En plankorsning rustas dessutom upp vilket höjer säkerheten.

## 6.5. Ledningar

### 6.5.1. El, signal och tele

#### **Konsekvenser el, signal och tele:**

Murjek mötesdriftplats är elektrifierad med kontaktledning. Hjälpkraftledning finns förlagd som friledning i toppen av ena stolpraden. På mötesdriftplatsen finns befintliga kablar som ansluter mot kontaktledningsbryggor, kontaktledningsstolpar, bangårdsbelysning, växelvärm, dräneringsvärm, transformatorer, teknikhus, kabelskåp samt lokvärmearrangeringar.

Murjek mötesdriftplats har idag ett reläställverk 59 och är försett med signaler, spårledningar, baliser samt tavlor. Befintliga lokalkablar finns längs med järnvägen för styrning av befintliga signalobjekt, växlar samt en vägskyddsanläggning. Finns även anslutning mot sidospår/timmerspår, som förvaltas av annan infrastrukturförvaltare. Nytt signalsystem ERTMS nivå 2 är planerad med tillhörande kablar.

Inom Murjek mötesdriftplats finns huvudoptokablar och multidukter. Det finns även en mellanortskabel inom mötesdriftplatsen. Det finns även ett flertal lokalkablar samt optiskt spridningsnät i området.

På Murjek mötesdriftplats finns lokalkablar som ansluter mot trafikinformationsanläggning.

Telia/Skanova har optokabel förlagd längs med järnväg samt de som korsar spår.

### 6.5.2. Servitut och ledningsrätter

I området finns Trafikverkets långsgående trädsäkringsservitut som kan komma att behöva ändras beroende på om ny mark behöver tas i anspråk för ombyggnationen.

En ledningsrätt för vatten tillhörande Jokkmokks kommun korsar järnvägen. Två ledningsrätt för två VA ledningar korsar spår på två olika platser. En ledningsrätt för starkström tillhörande Vattenfall korsar järnvägen. En ledningsrätt för luftledning finns som korsar spår. Vattenfall har en till ledningsrätt för starkström som löper längs med järnvägen och in i utredningsområdet. En ledningsrätt för optokabel korsar spår. En ledningsrätt för telekabel korsar spår. Påverkan på ledningar kommer att hanteras i kommande ledningssamordning.

De ledningar som påverkas kommer att läggas om eller flyttas i samråd med ledningsägaren.

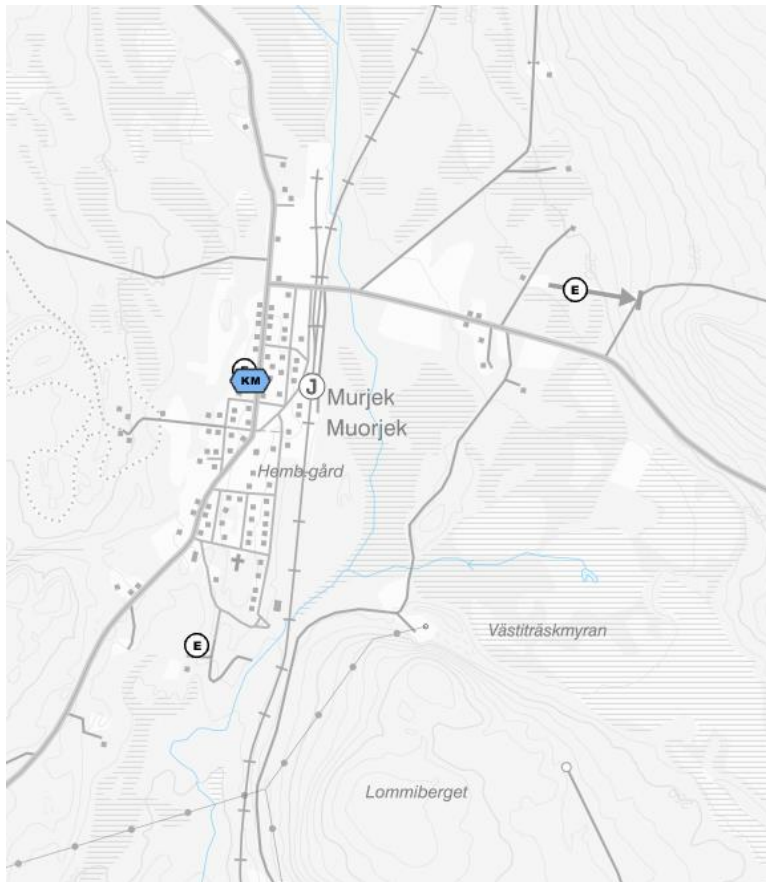
### 6.5.3. Övriga ledningar

I angränsning till området finns befintliga ledningar för bland annat el, belysning, tele och VA. Eventuell påverkan på dessa utreds under kommande projektering.

## 6.6. Förorenade områden

Enligt Länsstyrelsens ebh-karta (2023-02-22) finns inga riskklassade områden i det omedelbara närområdet, se figur 6.6-1. Inga uppgifter om markföroreningar finns heller registrerade i LEB (Trafikverkets fastighetsregister), men områden inom äldre stationsmiljöer/mötesdriftplatser är ofta förorenade. Eftersom det saknas information som visar motsatsen ska därmed järnvägsområden och järnvägsfastigheter betraktas som förorenade. En markmiljöundersökning kommer således att genomföras under sommaren 2023.

**Konsekvenser:** Vid kommande planering tas hänsyn till föroreningsrisker och områden med föroreningar kommer undvikas i så stor utsträckning som möjligt. Risken för spridning av föroreningar bedöms som liten om nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtas. Planerade åtgärder bedöms innebära små negativa konsekvenser.



Figur 6.6-1. Kartdrag från Länsstyrelsens ebh-karta. Punkter markerade med E innebär potentiellt förorenade men ej riskklassade områden.

Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

## 6.7. Geoteknik

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs området av morän och isälvsediment vilket innebär goda byggtekniska förutsättningar. Även mindre inslag av torv förekommer.

Enligt utförda undersökningar i området består moränen i den norra delen generellt av sandig siltmorän som överlagras av sand. Torv har påträffats sporadiskt i några av undersökningspunkterna.

Kompletterande undersökningar kommer att utföras i nästa skede.

## 6.8. Hydrogeologi och vattenområden

### 6.8.1. Ytvatten/avvattning

Befintlig järnvägsbro över Finnstabäcken kommer behållas, ny bro byggs invid befintlig för att rymma ytterligare två spår. Bäckfåran kan i samband med detta behöva rätas till nytt läge en kortare sträcka på den östra sidan av spåret beroende på hur kommande utredningar påverkar avståndet till befintlig bro. Finnstabäcken tillhör Luleälvens huvudavrinningsområde, har klassats som vattenförekomst och

omfattas därmed av miljö kvalitetsnormer. Vattenförekomstens ekologiska status har bedömts som god med medelgod tillförlitlighet. Däremot uppnås ej god kemisk status med avseende på bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver (Hg) (baserat på den nationella klassificering av PBDE och Hg som gjorts av Vattenmyndigheterna).

Dräneringsförhållanden varierar längs sträckan och följer variationen för jordarterna beskrivna under avsnitt 6.7 Geoteknik, med täta jordarter i den norra delen som övergår i mer genomsläppliga jordarter söderut.

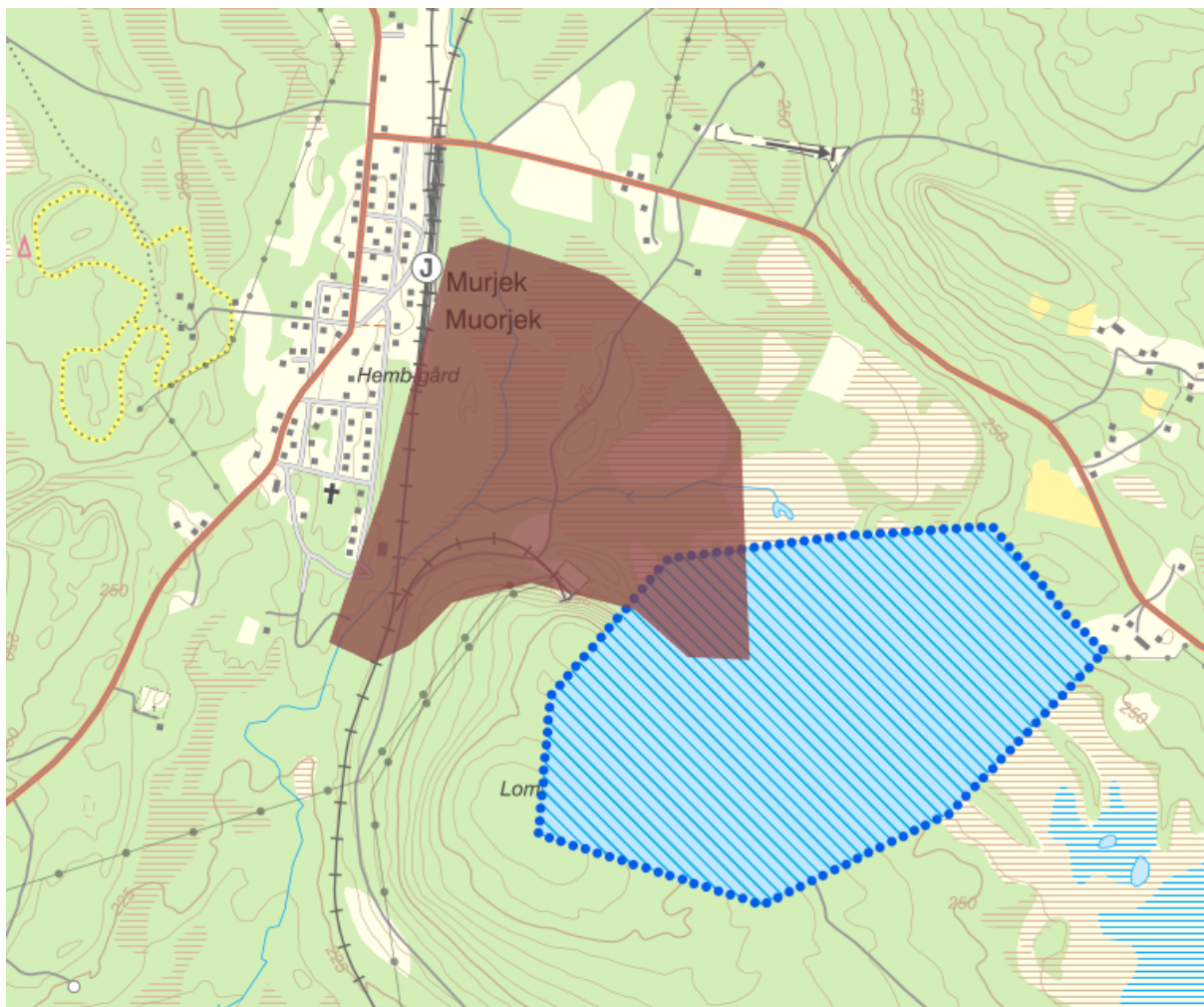
Klimatet förändras med tiden och utformningen av projekterade anläggningar måste anpassas till de klimatförändringar som förväntas under anläggningens tekniska livslängd. Kraftigare, mer intensiva regn med väldigt lokala skyfall blir vanligare och ska hanteras vid utformningen av anläggningarna. Genom att lägga in extra säkerhetsparametrar i beräkningarna så tas höjd för detta generellt, i allt från avledning av vatten till placering av känsliga teknikdelar. Konsekvenserna av mer extrema vädersituationer som kan uppstå bedöms i det fortsatta arbetet för att skapa en robust anläggning.

**Konsekvenser:** Risken bedöms låg att åtgärder kommer påverka vattenflöden i och kring järnvägsanläggningen, däremot behöver höjd tas avseende den förändring i flöden som kommer ske till följd av klimatförändringen.

### 6.8.2. Grundvatten

Direkt öster om projektet, cirka 300 meter från spårområdet, ligger ett vattenskyddsområde. Beslut om fasställande av vattenskyddsområdet med tillhörande skyddsföreskrifter har fattats av Jokkmokks kommun den 24 februari 2020, med stöd av 7 kap 21 och 22 paragrafen miljöbalken. Syftet med skyddet är att motverka risken för förorening. Vatten är ett livsmedel och en av de viktigaste komponenterna för att uppnå en god livskvalitet. Det är därför viktigt att skydda vattnet mot föroreningar.

Projektet ligger inom Lommibergets grundvattenförekomst (SE738569-761848), se figur 6.8.2-1. Lommiberget har utifrån medelgod tillförlitlighet klassats som en grundvattenförekomst med god kvantitativ och kvalitativ status. För grundvattenförekomsten finns fastställda miljö kvalitetsnormer som innebär att den ska uppnå god kvantitativ och kemisk status enligt Vatteninformationssystem Sverige.



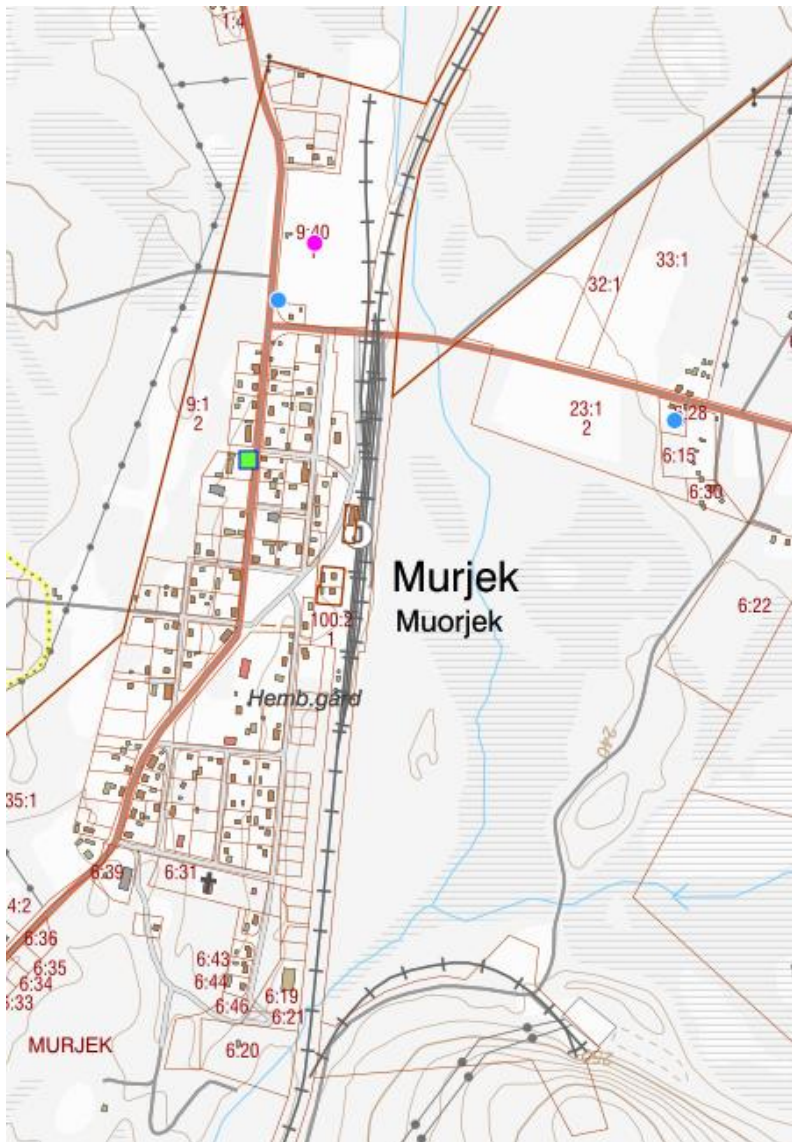
Figur 6.8.2-1. Inom spårområdet (brun markering) ligger Lommibergets grundvattenförekomst. Ungefär 300 meter öster om spårområdet finns ett vattenskyddsområde (blå markering).

Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Enligt SGU:s brunnregister (2023-02-22) finns fyra brunnar inom eller i närheten av utredningsområdet, se figur 6.8.2-2. En av dessa fungerar som energibrunn (värme och/eller kyla) medan övriga tre har okända användningsområden. Trafikverket kommer i senare skede inventera eventuell förekomst av ej registrerade brunnar.

**Konsekvenser grundvatten:** Måttlig negativ påverkan. Risk för lokal sänkning av grundvattennivån kan förekomma.





Figur 6.8.2-2. Påträffade brunnar enligt SGU:s brunnregister. Grön kvadrat = energibrunn, Rosa/blå cirkel = brunnar med okänt användningsområde.

Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

## 6.9. Boende och hälsa

### 6.9.1. Buller och vibrationer

Faktorer som påverkar ljudnivån längs en järnväg är bland annat tågens typ, hastighet, längd och antal. Även start och stopp påverkar ljudnivån från driftområdet. Vidare påverkas ljudnivån av avståndet mellan järnvägen och mottagaren, markförhållanden, topografi samt bullerreducerande åtgärder. För inomhusnivån har byggnadens fasadisolering samt fönstertyp stor betydelse.

Riksdagen har angett riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. Inriktningen är att i första hand eftersträva dessa riktvärden vad gäller buller och vibrationer när vi bygger ny järnväg eller väg. Trafikverket har definierat två olika åtgärds-kategorier, Befintlig infrastruktur samt Nybyggnad och väsentlig ombyggnad. Detta projekt har bedömts till kategori Väsentlig ombyggnad enligt fall 1 pga genomgripande fysiska åtgärder i infrastrukturen. Motivering till bedömningen är bl a

att utbyggnaden avser flera spår och att förlängningen inte är att betrakta som en smärre förlängning. Buller kommer att utredas och byggnader som beräknas få ljudnivåer över riktvärden identifieras och utgör bullerberörda i planen. Både dygnsekvivalentnivå ( $L_{eq, 24h}$ ) och maximalnivå ( $L_{max}$ ) kan vara avgörande. I de fall riktvärden överskrids enl tabell nedan kommer skyddsåtgärder utredas.

Inom och i närheten av utredningsområdet ligger flertalet fastigheter som främst består av villabebyggelse. En ökning av tågtrafiken, förändringen av spår och växellågen innebär en förändring av bullersituationen. Även ökade tågvikter och höjda hastigheter medför större risk för störande vibrationer och buller. Eventuella konsekvenser av projektet kommer att beskrivas mer ingående senare i processen i den bullerutredning som kommer att tas fram. Utvändigt inventering av eventuellt bullerberörda fastigheter kommer att utföras.

Tabell 5.7.1-2. Riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik (TDOK 2014:1021).

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq, 24h}$ utomhus	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq, 24h}$ utomhus på uteplats/skolgård	Maximal ljudnivå, $L_{maxF}$ utomhus på uteplats/skolgård	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq, 24h}$ inomhus	Maximal ljudnivå, $L_{maxF}$ inomhus	Maximal stomljudnivå, $L_{maxF}$ inomhus	Maximal vibrationsnivå, mm/s vägd RMS inomhus
Bostäder <sup>1 2</sup>	55 dBA <sup>3</sup> 60 dBA <sup>4</sup>	55 dBA	70 dBA <sup>5</sup>	30 dBA	45 dBA <sup>6</sup>	32 dBA <sup>7, 13</sup>	0,4 mm/s <sup>8</sup>

<sup>1</sup> Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

<sup>2</sup> Dessa riktvärden för luftburet buller anges även i prop. 1997/97:53

<sup>3</sup> Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h

<sup>4</sup> Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än eller lika med 250 km/h

<sup>5</sup> Avser trafikårsmedeldag/kväll (06-22). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dag- eller kvällstid.

<sup>6</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet nattetid.

<sup>7</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06) i järnvägstunnel. Riktvärdet innebär att ljudnivån 32 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Medelvärde enligt mätmetod NTACOU098.

<sup>8</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06) för de spår/ vägbanor som berörs av markarbeten. Riktvärdet innebär att vibrationsnivån 0,4 mm/s får överskridas högst fem gånger per natt.

<sup>9</sup> Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad.

<sup>10</sup> Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila.

<sup>11</sup> Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dagtid.

<sup>12</sup> Avser trafikårsmedeldag (06-18). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överstigas regelbundet dagtid.

<sup>13</sup> Beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.

Miljökvalitetsnormer avseende omgivningsbuller gäller för kommuner med fler än 100 000 invånare och för större järnvägar (30 000 tåg/år). Miljökvalitetsnormer rörande omgivningsbuller är därmed inte aktuellt i projektet.

Vibrationernas omfattning beror på trafikens hastighet, tyngd och ojämnheter i spåret. Utbredningen till omgivningen beror på markförhållanden. Risk för kraftiga vibrationer föreligger vid lösa jordar och när järnvägen trafikeras med tunga godståg. Fasta jordar medför ofta små vibrationer, snabb dämpning och liten utbredning. Enligt jordartskartor består jorden i området av morän och isälvsavlagringar vilka inte är vibrationskänsliga. Provtagning under utredningsskedet kommer ge ytterligare information om jordarterna i området och risk för vibrationer.

Ytterligare underlag kan även framkomma vid samråd på orten med närboende om hur tågpassagera upplevs.

Konsekvenser för buller och vibrationer kommer att utredas i kommande projektering.

### 6.9.2. Elektromagnetiska fält

När ett tåg tar ström ur kontaktledningen orsakar strömmen ett magnetiskt fält. Fältet är starkast när tåget passerar. De elektromagnetiska fälten varierar med avståndet till kontaktledning och räls. Fälten avtar snabbt och redan 20 meter från kontaktledningen är magnetfälten nere i låga nivåer. När inget tåg befinner sig i närheten går mycket lite ström i ledningarna och ett mycket begränsat magnetfält alstras. Det elektriska fältet finns dock hela tiden. Samtliga tre genomgående spår är elektrifierade med kontaktledningen i bryggor över spåren. På den östra sidan om dessa finns ett oelektrifierat uppställningsspår och på den västra ett spår till timmerterminalen som är elektrifierat till strax norr om plankorsningen.

**Konsekvenser elektromagnetiska fält:** Projektet bedöms inte medföra någon betydande ökning av elektromagnetiska fält.

### 6.9.3. Luftkvalitet

Eftersom elkraft produceras i Sverige till stor del med förnybar energi är eldriven järnväg generellt sett bra ur luftmiljösynpunkt. Endast en liten andel av järnvägstrafiken drivs idagsläget med diesel, till exempel vid rangering.

**Konsekvens luftkvalitet:** Projektet kan i ett större perspektiv bidra till en bättre luftkvalitet genom minskad vägtrafik. Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10) minskar.

### 6.9.4. Barriärverkan

En fysisk barriär tar sig uttryck som ett hinder att röra sig fritt mellan två platser. En visuell barriär tar sig uttryck som ett visuellt ”hinder” mellan betraktaren och det man vill se.

Vid Murjek samverkar barriäreffekt från bebyggelse, väg och järnväg med flera branta bergsidor och befintlig järnväg utgör idag både fysisk och visuell barriär i området. En fördjupad utredning bedöms befogad för området i och kring Murjek, eftersom det finns ett behov av en säker älgpassage samtidigt som Trafikverket planerar stängsling av området. I dagsläget finns dessutom problem med renpåkörningar i anslutning till mötesdriftplatsen. I samband med planerade åtgärder blir avståndet för långt mellan passager för älg, enligt riktlinje landskap, om ingen passagemöjlighet ges i anslutning till Murjek. Det finns fortsättningsvis även behov för friluftsliv att kunna passera vid Finnstabäcken (se figur 6.9.4-1). Åtgärd för faunapassage samt friluftsliv är avgränsat från förlängning av mötesdriftsplatser Murjek och kommer inte att utföras i samband med projektet varvid behovet kvarstår. En utredning, Boden-Gällivare stängselpassager för ren och vilt, pågår för att se över ovan nämnda behov.

**Konsekvenser barriärer:** Projektet bedöms inte ha ökad barriäreffekt för friluftsliv, ökar något för djurliv. Konsekvenser för djurliv beaktas i pågående utredning och hanteras i ett annat projekt.



Figur 6.9.4-1

Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

#### 6.9.5. Farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter, som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods, om de inte hanteras rätt under en transport. Vid transporter av farligt gods bidrar säkerheten på infrastrukturen, hållbara förpackningar och tankar, utbildad personal samt säkerhetsutrustning till att genomföra en säker transport.

Redan i dagsläget transporteras farligt gods på järnvägen. Detta bedöms pågå även fortsättningsvis oavsett om en förlängning av mötesdriftplatsen sker eller ej. Vid ett genomförande av projektet bedöms infrastrukturen förbättras.

**Konsekvenser Farligt gods** Förlängningen av mötesdriftplatsen resulterar i säkrare transporter.

#### 6.9.6. Byggskede

Arbeten på järnvägen kan komma att orsaka störningar såsom damning, buller och byggtrafik med maskiner i området. Behov av områden för uppläggning av massor kommer att uppstå. Begränsad framkomlighet på järnvägen kan komma att råda periodvis.

**Konsekvenser byggskede:** Sammantaget bedöms störningarna under utförandefasen bli måttliga samt begränsade till byggtiden.



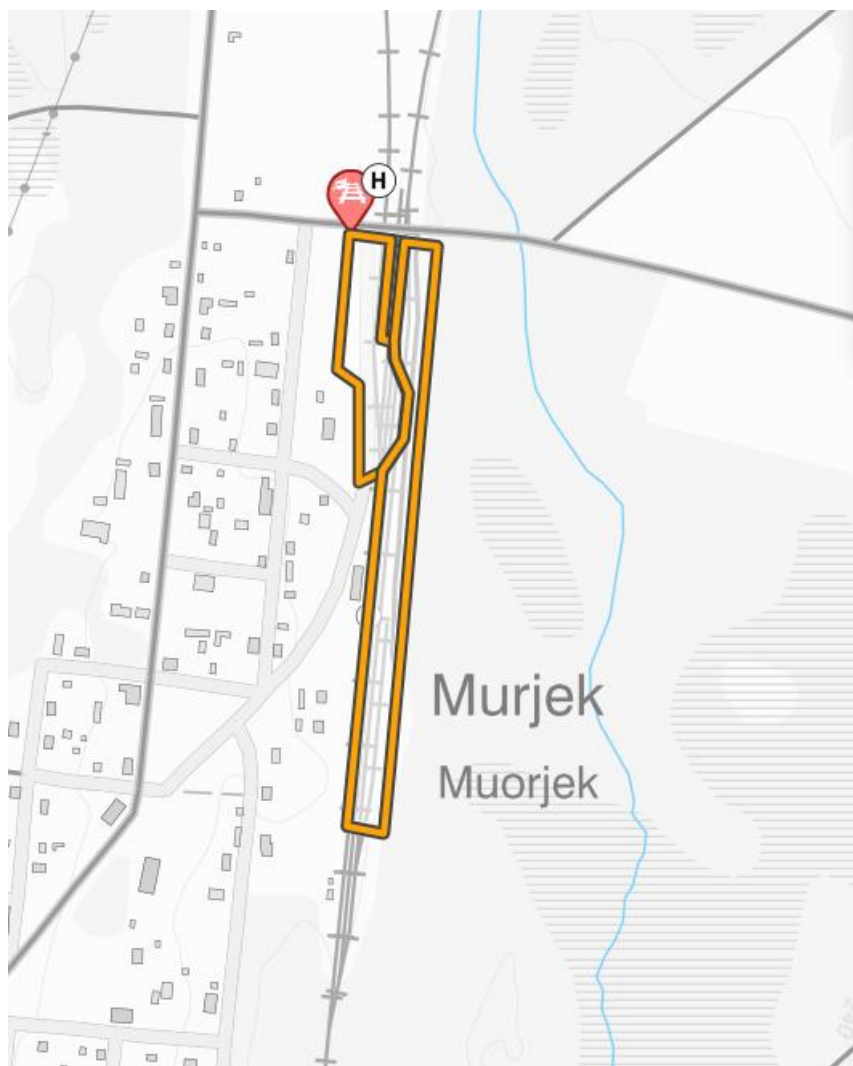
## 6.10. Naturmiljö

### 6.10.1. Skyddade områden

Inom det aktuella utredningsområdet finns inga skyddade naturområden, eller skogliga bevarandevärden i form av nyckelbiotoper, naturvärden och naturvårdsavtal saknas.

### 6.10.2. Artrik järnvägsmiljö

Murjek är en utpekad artrik järnvägsmiljö enligt miljöwebb landskap. Naturvärdesinventering i fält av stationsområdet har genomförts under sommaren 2018, se figur 6.10.2-1. Miljön har beskrivits som ett mindre stationsområde om cirka 400 meter långt som angränsar till skogsmark. Inventerat område utgörs till hälften av ruderatmark respektive ekologisk yta. Inventeringen har resulterat i inklassning av området enligt Naturvärdesklass 4, Visst naturvärde. Klassningen har motiverats med att området nästan är tillräckligt för två utpekade habitat, men att öppen sand saknas och det börjar växa igen på vissa platser. Inga värdefulla strukturer har upptäckts men däremot en relativt hög blomrikedom. Stationen gränsar till naturvärdesklass 3. Området bedöms dock ej med enkla medel kunna erhålla ett förhöjt naturvärde.



Figur 6.10.2-1. Markeringen visar det område som naturvärdesinventerats under 2018.

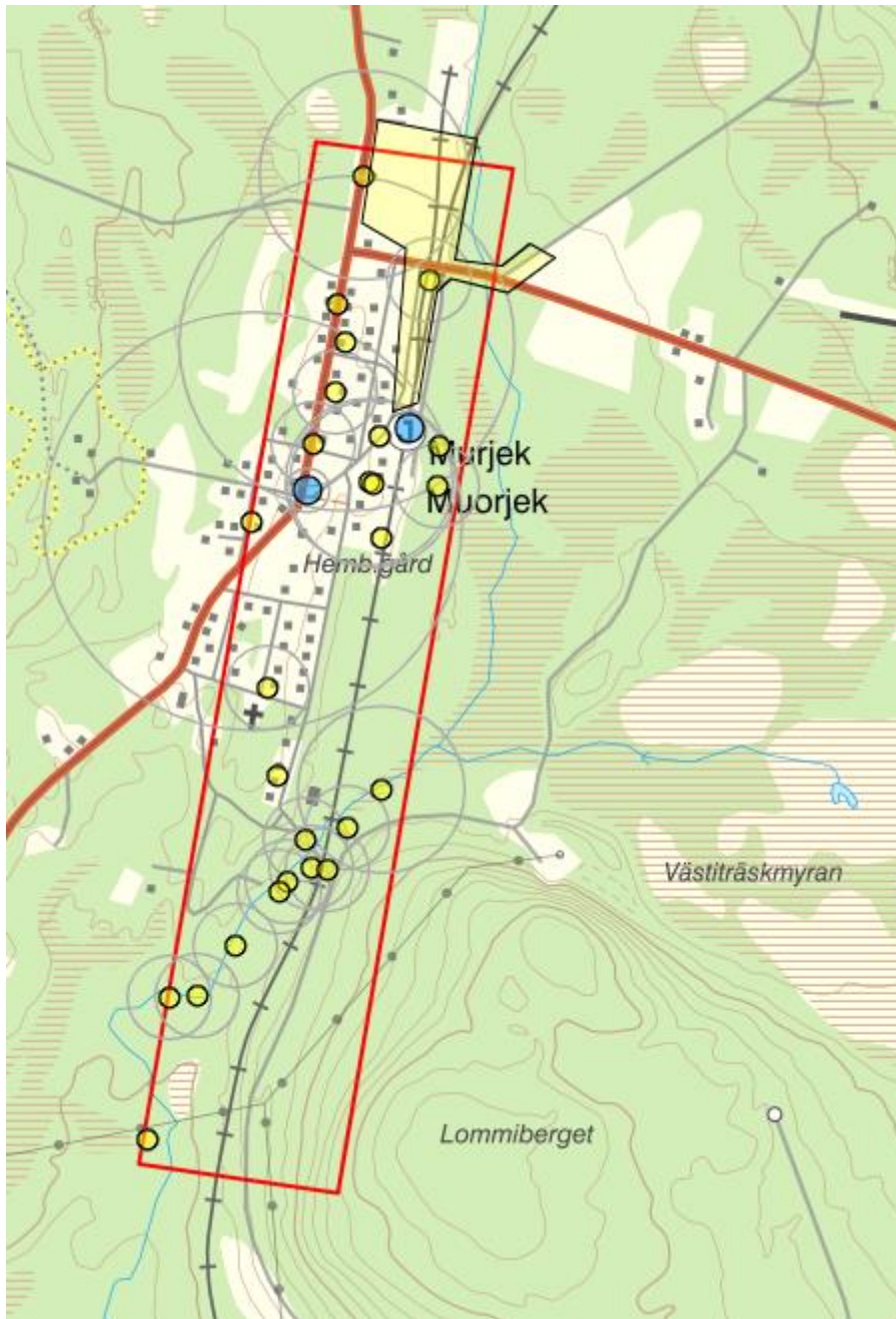
Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

### 6.10.3. Naturvårdsarter Artportalen

I eller i närheten av utredningsområdet finns totalt 181 inrapporterade fynd till artportalen av främst olika djur-, och växtarter, se figur 6.10.3-1. Nio av fynden (skogshare, hussvala, ärtsångare, bandad skulderbock, björkrast, tretåig hackspett, utter, ringlav och myrstarr) är rödlistade.

**Konsekvenser Naturmiljö:** Inga skyddade naturområden berörs. Enstaka djur- och växtarter kan dock komma att påverkas negativt om inte tillräckliga skyddsåtgärder vidtas i samband med planerat projekt.

En naturvärdesinventering planeras utföras under sommaren 2023.



6.10.3-1. Utsökningsområde i Artportalen är markerad med röd rektangel. Gul cirkel markerar en enstaka fyndplats och blå cirkel flera fyndplatser.

Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

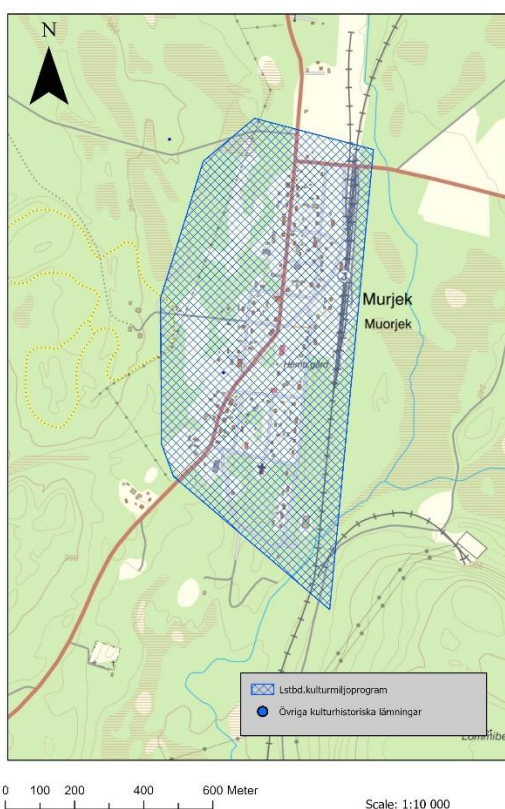
## 6.11. Kulturmiljö

Inga uppgifter finns om lämningar i närheten av aktuell järnvägssträckning. Murjek samhälle är utpekad som en kulturhistorisk värdefull miljö i Norrbottens läns kulturmiljöprogram (se figur 6.11-1). Motiv för detta urval är att då relativt mycket av den äldre bebyggelsen i Murjek är välbevarad och visar på karaktäristisk och tidstypisk arkitektur från olika tider. Kvarvarande bebyggelse representerar väl de samhällen som växte upp längs stambanan kring 1900.

En stor del av bebyggelsen i Murjek tillkom under 1900-talets första hälft då Murjek utvecklades till ett stationsområde. Det första permanenta stationshuset byggdes 1888 det revs 1965 då det nuvarande uppfördes. Som mest har det bott 587 personer i samhället. Idag består bebyggelsen av äldre bondgårdar, funkishus från 1930- 1940-talet och egnahem från 1940- 1950-talet. I Murjek finns också en äldre affärgata med en äldre hotellbyggnad och ett antal affärslokaler från 1930-talet. Vid järnvägen ligger stationshuset från 1965, bostäder för järnvägsanställda, uthus och förrådsbyggnader.

Planerade åtgärder kommer att utföras inom utpekad område för kulturmiljö men ingen bebyggelse bedöms i nuläget beröras av projektet då all breddning av spårområdet ska förläggas mot skogsfastighet på östra sidan om spåret. Efter det att bullerutredningen är utförd kommer byggnader som är särskilt känsliga för fasadnära bullerskydd att identifieras, se försiktighetsåtgärder i kap. 10.

**Konsekvenser kulturmiljö:** Trafikverket bedömer att planerade åtgärder inte innebär negativ påverkan på kulturmiljön då inga byggnader kommer att beröras av planerade åtgärder.



Figur 6.11-1

Bild från: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan



## 7. Dispenser, tillstånd etc.

Nedan ges exempel på olika typer av prövningar som kan bli aktuella:

- Anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet kan komma att krävas för eventuell påverkan på Finnstabäcken.
- Eventuella skyddade eller fridlysta arter som upptäcks vid naturvärdesinventering kan kräva hantering enligt artskyddsförordningen.
- Andra vanligt förekommande arbetsmoment inom infrastrukturprojekt som kan kräva tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken är uppläggning, lagring, transport och deponering av massor/avfall samt stenkrossning, makadamtvätt och tillverkning av asfalt.

## 8. Försiktighetsåtgärder

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått kommer att utredas allteftersom projektering och samråd sker. Nedan följer exempel på försiktighetsåtgärder som i detta tidiga skede kan identifieras.

Arbeten utförs inom järnvägsplanens föreslagna gränser och försiktighetsåtgärder vidtas för att inte störa närliggande miljö, flora och fauna.

De eventuella områden som utpekats med höga naturvärden (efter NVI) ska om möjligt skyddas mot påverkan under byggtiden.

Då arbetet sker inom ett utpekat område för kulturmiljö menar Trafikverket att det vid eventuella fastighetsnära bullerskyddsåtgärder är särskilt viktigt att beakta Plan och bygglagens varsamhetskrav och förvanskningförbud för värdefulla byggnader. Behovet av detta kommer att utredas innan åtgärderna påbörjas.

Om en fornlämning påträffas inom området ska arbetet omedelbart stoppas, lämningen märkas ut och Länsstyrelsen kontaktas i enlighet med kulturmiljölagens (1988:950) 2 kap. 10 §.

Befintliga enskilda vattentäkter som kan komma att påverkas inventeras och provtas. För att skydda vattentillgångarna under byggtiden får tankning av fordon inte ske i närheten av enskilda brunnar.

Om förorenade massor upptäcks under byggskedet ska tillsynsmyndigheten underrättas. Eventuell förorenad mark som schaktas i samband med vägåtgärder omhändertas och transporteras av godkänd transportör till godkänd mottagare för omhändertagande.

Om det vid bullerberäkning framkommer att riktvärden inte klaras ska bullerskyddsåtgärder vidtas. Vilka hus som omfattas av bullerskyddsåtgärder redovisas efter genomförda bullerberäkningar, innan järnvägsplanen färdigställs. Vid tillämpning av riktvärden ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall där utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Om nya bullerskydd i form av plank, eller dylikt, planeras ska dessa utformas för att passa in i landskapet samt natur- och kulturmiljön.

De riktvärden för ljudnivåer från byggarbetsplatser som föreslås av Naturvårdsverket och Socialstyrelsen får inte överskridas annat än undantagsvis. Vid arbeten i närheten av boendemiljöer bör arbetena anpassas så att inte störningar sker vid olämpliga tider.

Generellt gäller vid projektering att massbalans ska eftersträvas. Användbara schaktmassor nyttjas om möjligt inom projektet för en god resurshushållning/ekonomi. Val av täkter m.m. för

byggnadsmaterial ska göras med hänsyn till lokal miljö samt med strävan att minimera masstransporterna.

## 9. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Åtgärdens omfattning är förhållandevis liten. Användningen av mark och andra naturtillgångar är begränsad. Området som berörs är lokaliserat till befintlig järnväg i ett redan påverkat område.

Inom det aktuella utredningsområdet finns varken skyddade naturområden eller skogliga bevarandevärden, som nyckelbiotoper, naturvärden och naturvårdsavtal.

Befintlig mötesdriftplats omfattas av artrika järnvägsmiljöer och naturvärdesklass 4. Naturvärden kan komma att påverkas av projektet men med hänvisning till den låga naturvärdesklassningen bedöms eventuella effekter som försumbara. Inga utpekade kulturmiljövärden påverkas av projektet. Förändringar och konsekvenser av projektet finns främst beskrivna i kapitel 6.

## 10. Fortsatt arbete

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen.

Samråd kommer att hållas med berörda i den utsträckning som är nödvändig för projektet. Samrådsgruppen består av berörd kommun, länsstyrelse och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Om Länsstyrelsen beslutar att projektet kan antas ge en betydande miljöpåverkan, utökas samrådsgruppen med övriga berörda statliga myndigheter och organisationer, samt den allmänhet som berörs.

Samtliga järnvägsplaner genomgår fastställelseprövning enligt lag om byggande av järnväg. Fastställelsebeslutet kan överklagas till regeringen.

# 11. Källor

## 11.1. Hemsidor och annat digitalt underlag

<http://www.artportalen.se>

<https://app.raa.se/open/fornsok/>

<http://jokkmokk.se>

<http://www.lansstyrelsen.se/>

<http://www.naturvardsverket.se>

<http://www.sgu.se>

<http://www.skogssyrelsen.se>

<https://www.trafikverket.se>

<https://viss.lansstyrelsen.se>

<https://bransch.trafikverket.se/beslutade-riksintressen/>

Förslag till ändring, utvidgning och delvis upphävande av byggnadsplanen för Murjekt i Jokkmokks kommun, Norrbottens län.

Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020 [Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020 | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

Murjeks hembygdsförening: [Murjek by historia \(hembygd.se\)](#)



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 972 42 Luleå. Besöksadress: Lulsundsgatan 2-4.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)  
SAMRÅDSUNDERLAG