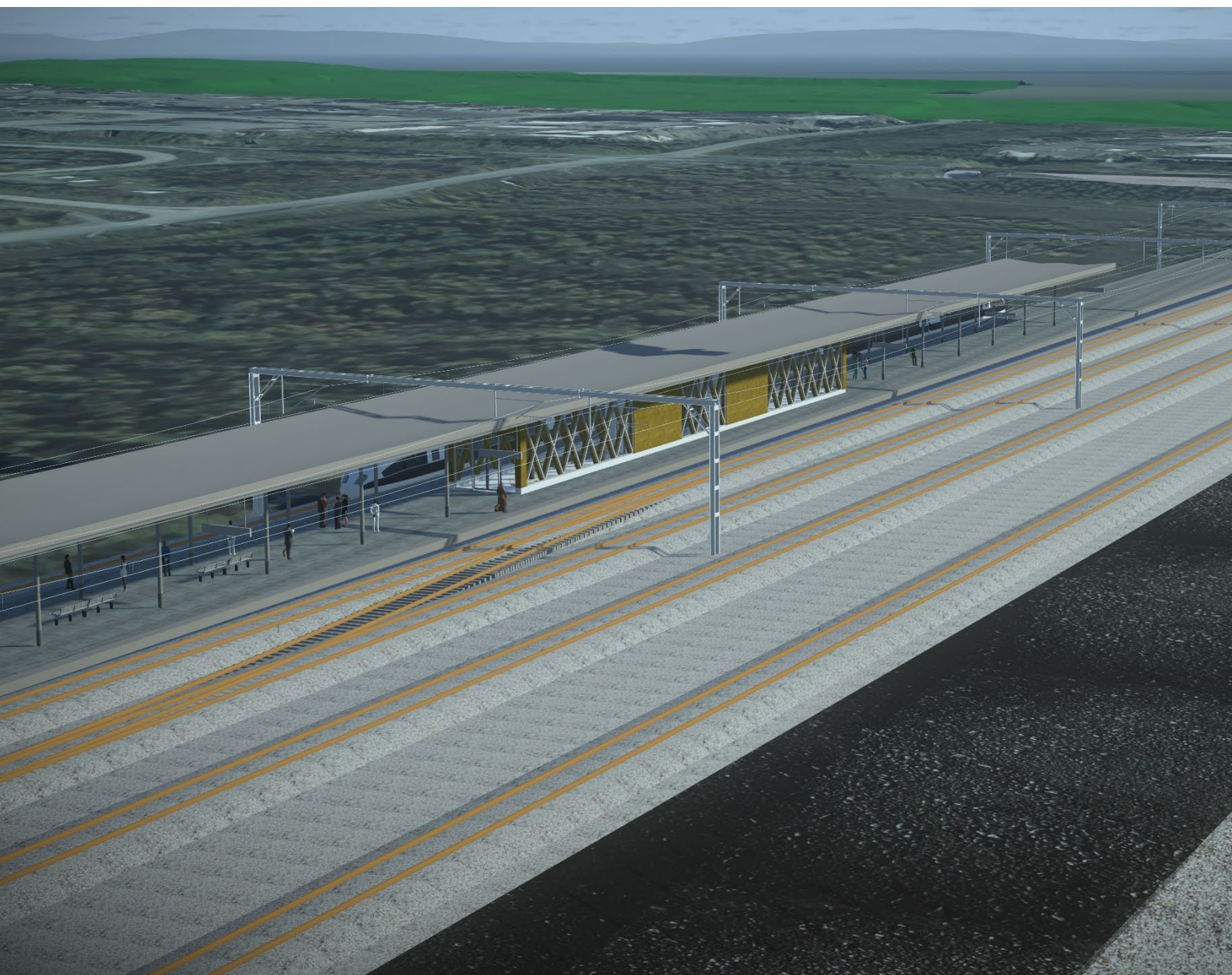


# UNDERLAG FÖR SAMRÅD

## Kiruna ny järnvägsstation och ombyggnation av väg 870

Kiruna kommun, Norrbottens Län

Järnvägsplan, utformning av planförslag, 2023-03-28



**Trafikverket**

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Underlag för samråd, Kiruna ny järnvägsstation och ombyggnation av väg 870

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2023-03-28

Ärendenummer: TRV 2020/71233

Objektnummer: TTR1820

Uppdragsnummer: 171497

Version:

Kontaktperson: Marie Stenman

1	Bakgrund .....	4
1.1.	Planläggningsprocessen.....	4
1.2.	Samhällsomvandlingen.....	4
1.3.	Ställningstagande efter lokaliseringsutredningen .....	5
1.4.	Linjestudier efter ställningstagandet.....	6
1.5.	Trafikverkets ansvarsområden .....	6
1.6.	Kommunens ansvar .....	6
2	Föreslagen utformning .....	7
2.1.	Ny järnväg Malmbanan – Kiruna C .....	8
2.2.	Standard och utformning .....	10
2.3.	Stationsutformning Kiruna C .....	11
2.4.	Åtgärder för vägar .....	12
2.5.	Passager av järnvägen .....	16
2.6.	Gång- och cykelvägar.....	19
2.7.	Ledningar .....	19
2.8.	Gestaltning av förslaget.....	20
2.9.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	22
2.10.	Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått som genomförs under byggskede .....	22
3	Förutsättningar och effekter .....	23
3.1.	Markanvändning och landskapsbild .....	23
3.2.	Naturmiljö.....	25
3.3.	Grundvatten .....	29
3.4.	Friluftsliv .....	31
3.5.	Kulturmiljö .....	33
3.6.	Boendemiljö och bebyggelse.....	35
3.7.	Rennäring.....	38
3.8.	Naturreсурser .....	41
3.9.	Masshantering och förorenade områden.....	41
3.10.	Störningar och påverkan under byggtiden .....	41
3.11.	Klimatpåverkan.....	41
4	Fortsatt arbete.....	43
5	Underlagsmaterial och källor .....	44

# 1 Bakgrund

## 1.1. Planläggningsprocessen

Vägar och järnvägar planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan. Bilden nedan beskriver denna process kortfattat.



Figur 1. Trafikverkets planläggningsprocess vid planer med alternativa lokaliseringar. Nu är projektet i skede Samrådshandling - Framtagning av planförslag samt MKB.

Nu befinner vi oss i skede Samrådshandling, framtagning av planförslag. Samrådshandlingen består förutom av denna rapport även av illustrationskartor som tillsammans beskriver den föreslagna anläggningen.

Syftet med samrådshandlingen är dels att informera om den planerade utformningen av ny järnväg och ombyggnation av väg 870, dels att inhämta information och synpunkter på förslaget. Synpunkter som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse, tillsammans med inkomna synpunkter från tidigare genomförda samråd.

## 1.2. Samhällsomvandlingen

Till följd av LKAB:s gruvverksamhet pågår en samhällsomvandling i Kiruna sedan år 2004. Delar av staden avvecklas samtidigt som nya områden utvecklas. Kiruna nya centrum håller på att byggas ca 3 km öster om nuvarande läge. I centrumområdet kommer bland annat bostäder, centrumhandel, stadshus, hotell, sjukhus med mera att finnas.

Malmbanan passerade tidigare mer centralt genom Kiruna men i och med påverkan av gruvdriften har en ny järnväg byggts väster om staden. Den nya sträckan av Malmbanan togs i drift år 2012.

Förutsättningarna i området gjorde även att den dåvarande järnvägsstationen behövde ersättas med en ny station. Trafikverket byggde därför en ny tillfällig järnvägsstation för resandeutbyte ca 2 km väster om det gamla stationsläget och persontrafiken flyttades över till den nya stationen i augusti 2013. Den gamla järnvägen, järnvägsstationen och stationshuset har rivits. Även en ny godsbangård – Kirunavaara godsbangård (KIA) byggdes 2013, placerad längs med nya järnvägen söder om Kiruna.

Under 2020 påbörjade Trafikverket arbetet med framtagandet av järnvägsplanen för Kirunas nya järnvägsstation. Ställningstagande för val av lokalisering fattades av Trafikverket i augusti 2021, vilket innebär att alternativet Västlig korridor, se Figur 3, med ett centrumnära stationsläge vid Lombolo ska ligga till grund för den fortsatta planeringen. Järnvägsplanen syftar till att hitta en långsiktigt hållbar lokalisering för den nya järnvägsstationen för att säkerställa tillgängligheten för tågresande till och från Kiruna centralort och därigenom transportkvaliteten för persontåg.



Figur 2. Översiktskarta Kiruna

Malbaneln och Svappavaarabanan är av riksintresse för kommunikationer, befintlig järnväg. Kiruna Airport är av riksintresse för kommunikationer, befintlig flygplats. E10, vägen till Kiruna Airport och väg 870 fram till Kirunavaara godsbangård, KIA, är av riksintresse för kommunikationer, befintlig väg. Västlig korridor som ligger till grund för Järnvägsplan, utformning av planförslag, för ny järnvägsstation i Kiruna är av riksintresse för kommunikationer, planerad järnväg.

### 1.3. Ställningstagande efter lokaliseringsutredningen

Under 2020–2021 genomfördes en lokaliseringsutredning, med målet att identifiera en korridor för fördjupade studier i järnvägsplanen.

Mot bakgrund av resultat för genomförda samråd och utredning för val av lokaliseringsalternativ, har Trafikverket i augusti 2021 beslutat att alternativ Västlig korridor med ett centrumnära stationsläge vid Lombolo ska ligga till grund för den fortsatta planeringen, se Figur 3.

Trafikverkets samlade bedömning av alternativens effekter samt i vilket utsträckning de uppfyller projektets ändamål och lokaliseringsmål ligger till grund för ställningstagandet. De studerade alternativen har vägts mot varandra avseende tillgänglighet för persontrafik, stadsbyggnad och samhällsutveckling, trafiksäkerhet, miljö och hållbarhet, effekter för rennäring, kapacitet, teknisk och ekonomisk hållbarhet.

## 1.4. Linjestudier efter ställningstagandet

Inför arbetet med utformning av planförslag gjordes linjestudier för att identifiera den lämpligaste linjen inom Västlig korridor. Arbetet fokuserade på alternativskiljande egenskaper där en jämförelse och utvärdering gjordes mellan alternativen.

Efter linjestudierna beslutades det att en järnvägslinje som i huvudsak följer väg 870 från Malmbanan till Kiruna ska ligga till grund för utformning av planförslag. För beskrivning av övriga studerade linjer och motiv för bortval se vidare i PM Bortval.

## 1.5. Trafikverkets ansvarsområden

Denna samrådshandling avser utformning av ny järnvägsstation i Kiruna samt anslutande järnväg från Malmbanan, där Trafikverkets ansvarsområden framgår nedan. Trafikverket äger, finansierar och bär förvaltningsansvar för järnvägens kärnfunktion, vilken exempelvis gällande stationsområdet innefattar:

- Plattformar och plattformstak samt utrustning som bänkar och väderskydd
- Plattformförbindelser i form av bro eller tunnel mellan plattformar, trappor och hissar
- Dynamisk utrustning för trafikinformation på plattform och plattformsförbindelse samt skyltning på plattform och plattformsförbindelse
- Teknikhus och teknikkiosker samt anläggningar för stationens drift

## 1.6. Kommunens ansvar

Väl fungerande bytespunkter kräver dock anläggningar och utrustning utöver järnvägens kärnfunktion. I Kiruna tillkommer anläggningar som är ingår i kommunens eller regionens ansvarsområde:

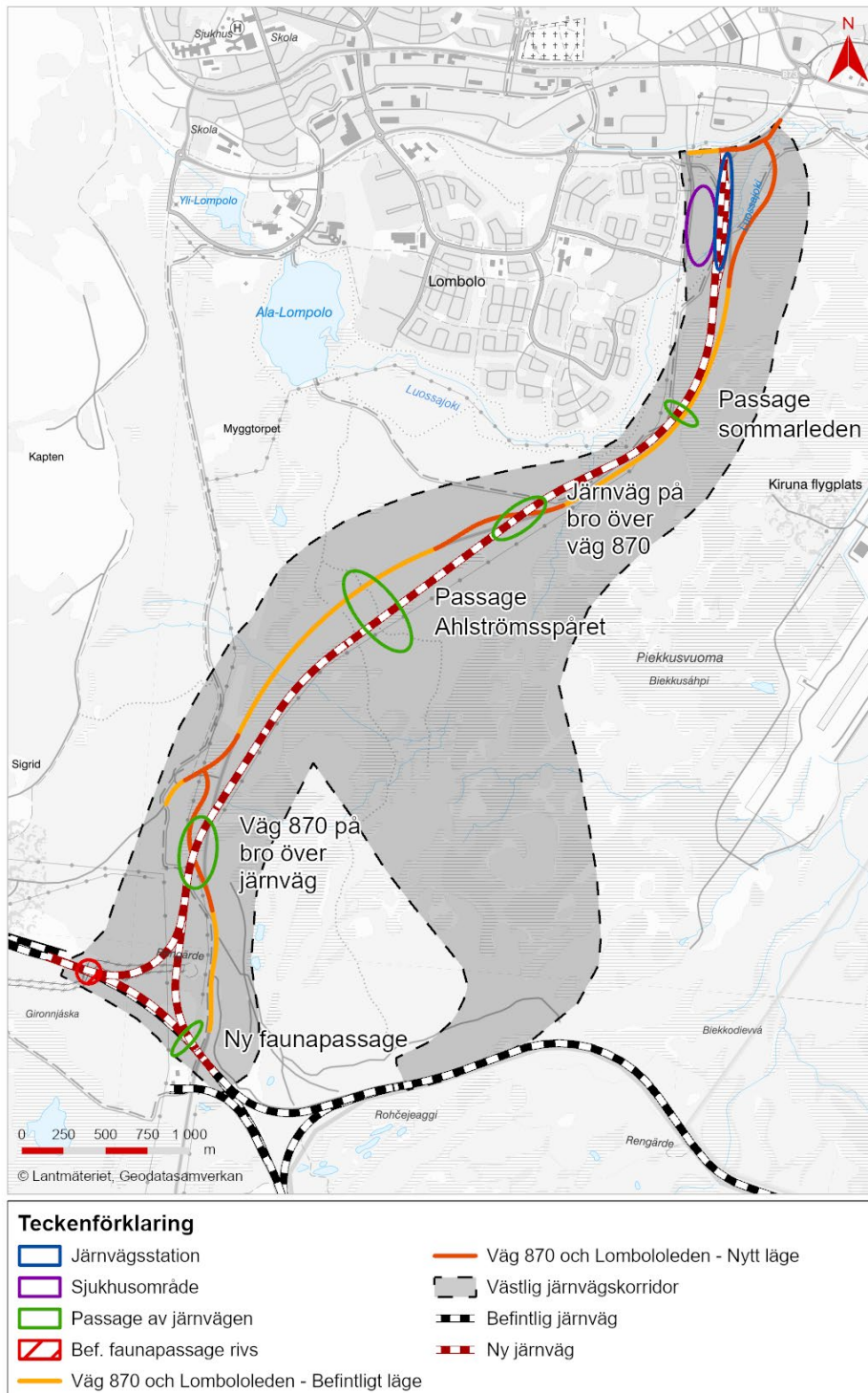
- Stationshus med intilliggande bussterminal
- Anslutande kommunala vägar respektive gång- och cykelvägar samt parkeringar

En järnvägsstation kan även utvecklas och utformas till ett resecentrum. För att en station ska anses vara ett resecentrum ingår vanligen samordning av trafik och service, innefattande tåg, buss för regional- och lokaltrafik, taxi och bilparkering i samverkan mellan tågoperatörer, länstrafikföretag och kommuner. Trafikverket ansvarar inte för att etablera ett resecentrum.

Kiruna kommun planerar även för att ett nytt sjukhus ska lokaliseras mellan järnvägsstationen och Lombolo.

## 2 Föreslagen utformning

Det planerade järnvägen är cirka 7 kilometer lång från Malmbanan i söder till ett stationsläge söder om Lombolaleden vid centrala Kiruna. Kiruna kommun planerar för att ett nytt sjukhus ska lokaliseras mellan järnvägsstationen och Lombolo. Förutom järnvägen och järnvägsstationen ingår en ny faunapassage i söder, en ombyggd anslutning till KIA och planskilda passager för skidspår, sommarled och skoterled samt en omgrävning av bäcken Luossajoki och ny dragning av väg 870, ca 1 km, i norr.



Figur 3. Föreslagen utformning, översiktlig karta med nytt triangelspår i söder och ett nytt stationsläge söder om Lombolaleden vid centrala Kiruna.

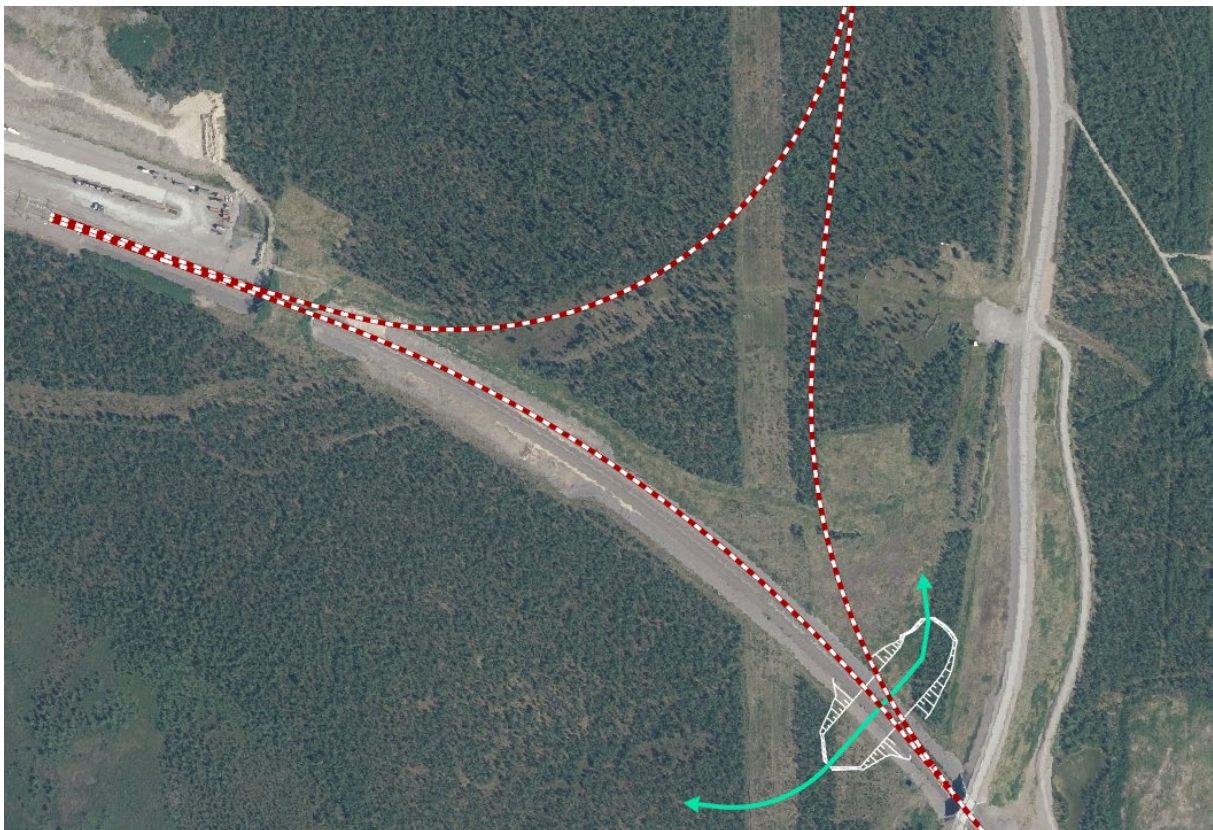
Järnvägssträckan med placering av såväl spår som placering och utformning av passager har utretts under planläggningsprocessen. Utredda och bortvalda alternativ redovisas i PM Bortval.

Ny järnväg ligger inledningsvis väster om väg 870 (Nikkaluoktavägen), för att vid infarten till KIA byta sida och följa kraftledningen in mot Kiruna innan den strax söder om Lombolo byter till västra sidan igen. Bansträckningen medför behov av två passager av väg 870 och ombyggnad av infarten till Kiruna godsbangård KIA. Anslutande vägar för exempelvis service och underhåll av bangård och tåg sker via anslutning från väg 870.

Anslutning till stationsområdet för resenärer, bussar etc. sker via Söderleden. Anslutning för gång- och cykeltrafik sker via planskild passage med Lombololoden. Dessa anslutningar är kommunens ansvar.

## 2.1. Ny järnväg Malmbanan – Kiruna C

Ny järnväg ansluter med nytt triangelspår från Malmbanan i söder. Triangelspåret ansluter västerut med en växel till Malmbanan och en växel till ett spår på KIA. Östra anslutningsväxeln placeras vid befintlig planskild passage mellan järnvägen och väg 870. Direkt öster om KIA finns en befintlig faunapassage för rennäringen som måste rivras. Detta till följd av att det inte är tekniskt möjligt att ha kvar faunapassagen och samtidigt rymma den västra delen av det nya triangelspåret. Ny faunapassage föreslås i närheten av den östra anslutningspunkten.



Figur 4 Illustration triangelspåret vid Malmbanan. Till vänster i bild syns Kiruna godsbangård, i nedre högra hörnet antyds den nya faunapassagen som föreslås i järnvägsplanen.

Järnvägen går därefter vidare norrut, inledningsvis väster om väg 870. Efter cirka 1,5 km passerar järnvägen befintlig väg 870 för att följa kraftledningen på vägens östra sida. Väg 870 och infarten till KIA byggs om i och med denna passage. Järnvägen ligger på östra sidan av väg 870 i cirka 2,6 km innan den på nytt byter sida av väg 870, strax söder om Lombolo. Avståndet mellan väg och järnväg varierar mellan ca 150-200 meter. Vid passagen av väg 870 får vägen ny linjeföring en kortare sträcka

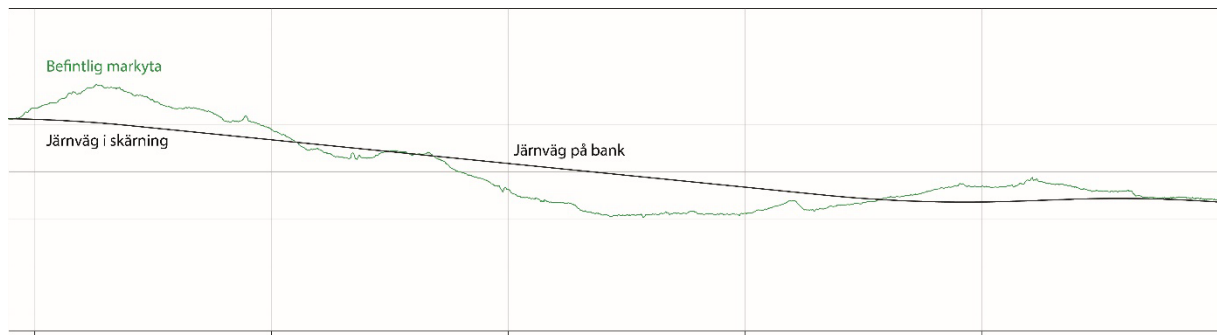


för att minimera brolängden. Järnvägen går sedan på västra sidan av väg 870 in till det nya stationsområdet.

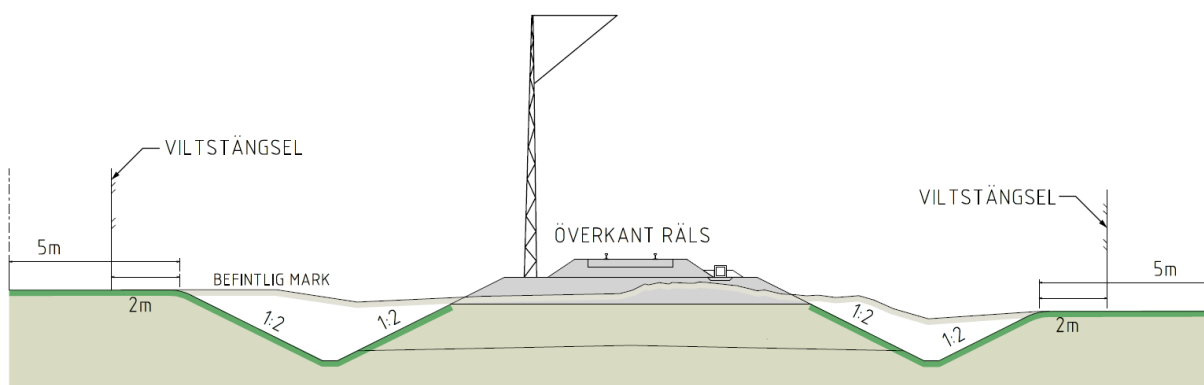
Trädsäkring kommer att utföras längs järnvägen. Detta innebär att en zon bredvid spåren hålls fri från träd som om de faller riskerar att påverka driften av järnvägen.

Profilen på järnvägen följer Trafikverkets spårgeometriska krav. För den här järnvägssträckan kommer maxlutningen att vara 13 ‰. Utgångsläget för profilhöjden (överkant på räls) är 2 meter över befintlig markyta. Järnvägens profil anpassas sedan efter krav på maxlutning och för att uppnå en så god massbalans som möjligt. Anpassning av profilhöjden görs även vid passager av vägar och vattendrag. Det betyder att järnvägen kommer att gå omväxlande på bank respektive skärning, se Figur 5 för exempel på profilritning, samt Figur 6 - Figur 8 för sektioner.

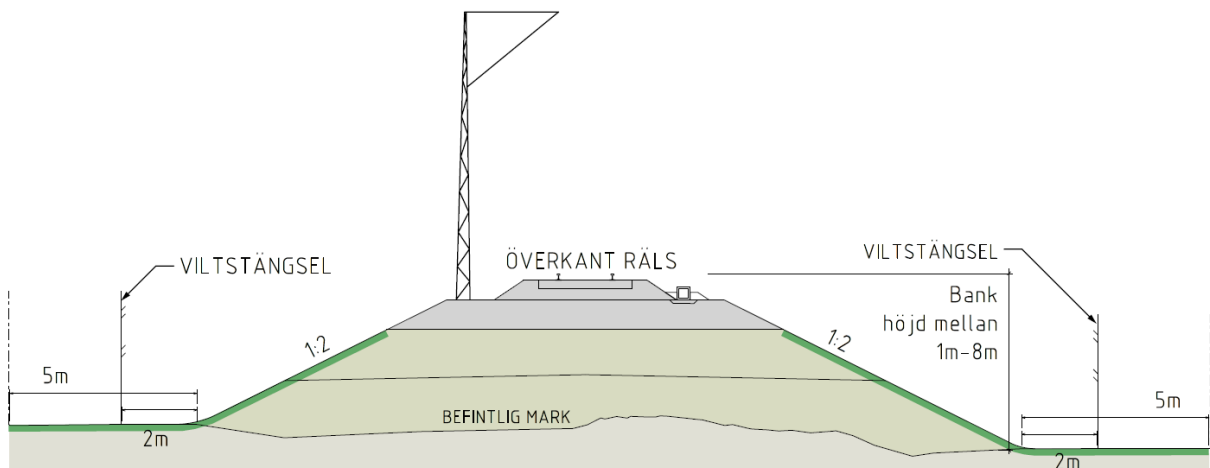
Ny järnväg till Kiruna går inledningsvis i huvudsak i nivå med befintlig mark. I norra delen av triangelspåret går järnvägen in i en 5-10 meter djup skärning. Norr om triangelspåret går järnvägen omväxlande på bank och i skärning, 0-5 meter höjd respektive djup i ca 2,5 km. 400 meter efter passagen av Ahlströmsspåret går järnvägen vidare på 5-10 meter hög bank i ca 1,3 km. Därefter följer järnvägen i stort sett befintlig marknivå fram till stationsområdet som anläggs på en höjd av 6-10 meter över befintlig marknivå.



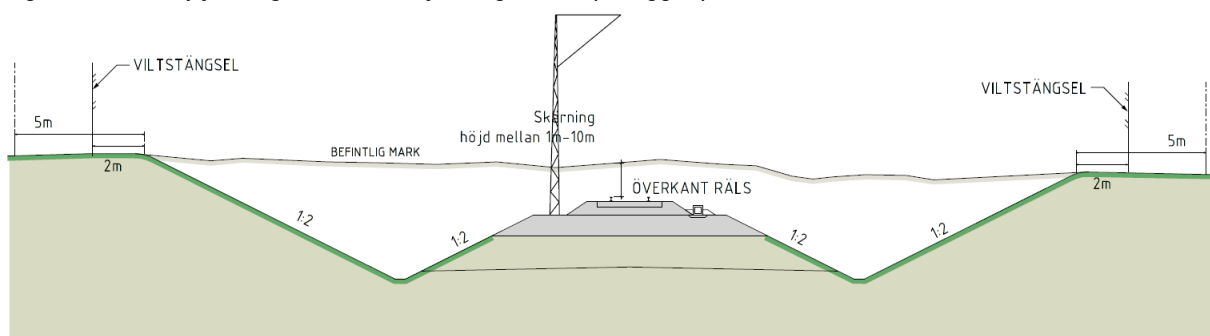
Figur 5 Exempel på profilritning för järnväg.



Figur 6 Sektion ny järnväg för en del av järnvägen där spår ligger i nivå med befintlig mark.



Figur 7 Sektion ny järnväg för en del av järnvägen där spår ligger på bank.



Figur 8 Sektion ny järnväg för en del av järnvägen där spår ligger i skärning.

## 2.2. Standard och utformning

### 2.2.1. Järnvägsteknik

Den nya järnvägen blir en enkelspårig järnväg utan mötesplatser mellan Malmbanan och den nya järnvägsstationen. Det nya spåret ansluts mot Malmbanan med växelförbindelser söderut och norrut där även en anslutning mot Kirunavaara godsbangård (KIA) utförs. Banan dimensioneras för minst 100 km/tim, men hastigheter över detta kommer att förekomma längs sträckan. Inne på stationen kommer hastigheten att vara betydligt lägre, eftersom alla tåg måste stanna på stationen.

Järnvägens profil lutar som brantast 13 ‰ ner mot Kiruna, vilket ger en uppförslutning för tåg som startar i Kiruna. I triangelspåret är lutningen som brantast 12 ‰ och stationsområdet lutar 2,5 ‰.

Den nya järnvägen ska kunna trafikeras med tåg enligt nedanstående tabell (prognos 2040):

Typ	Antal under maxtimme (tåg/h)	Antal per dygn (tåg/dygn)	Tåglängd (meter)
Regionaltåg	2	5	max 110 meter
Loktåg med sittvagnar		1	max 180 meter
Natttåg	1	1	max 390 meter
Chartertåg			max 455 meter

Regionaltåget förutsätter ett trafikupplägg med 5 tåg per dygn som vänder i Kiruna, vilket medför 10 passager på järnvägen mellan triangelspåret och Kiruna. Natttåget och sittvagnståget förutsätter trafikupplägg med ett tåg per dygn som fortsätter vidare till Narvik, vilket medför 4 passager vardera för natttåget och sittvagnståget på sträckan mellan triangelspåret och Kiruna. Chartertåg kommer att trafikera järnvägen med några turer per år under turistsäsong.

Från Malmbanan och fram till stationsområdet förses järnvägen med viltstängsel, samordnat med stängsel för väg 870. Stationsområdet förses med personskyddsstängsel.

#### 2.2.2. Elteknik

Järnvägen kommer att vara elektrifierad med kontaktledning och hjälpkraft.

Hjälpkraften försörjer teknikbyggnader avsedda för styrning av tåg och teleanläggningar, värmesystem i växlar, tåg- och värmeanläggningar, belysning och annan utrustning för stationsområdet, såsom hissar, skyltar etc.

#### 2.2.3. Signalteknik

Kiruna station styrs idag av ett ställverk placerat i ett teknikhus i Peuravaara. Ställverket fjärrstyrs från driftledningscentralen i Boden. När ny järnvägsstation i Kiruna byggs förutsätts befintligt signalsystem vara utbytt mot ERTMS<sup>1</sup>.

Teknikhuset i Peuravaara har utrymme för ställverksdator för ERTMS, det är dock inte fastställt var denna ska placeras. Befintlig teknikbyggnad behöver inte byggas om. Vid införande av ERTMS byts ställverksdatorn ut.

Nya teknikkiosker kommer att behöva byggas längs den nya järnvägen, en vid triangelspåret vid Kirunavaara, två längs linjen mellan triangelspåret och stationen, samt två inne på stationsområdet.

#### 2.2.4. Teleteknik

Kabelnät, optokabel anläggs i kabelrör så kallad multidukt, längs ny järnvägssträckning. Optiskt spridningsnät installeras för växelvärmestyrning, plattformsnät, SIR inklusive radiotorn, trafikinformationssystem och kameraövervakningssystem.

### 2.3. Stationsutformning Kiruna C

För att få tillräckligt stor yta för stationsområde och sjukhus placeras ny järnvägsstation vid och på befintlig väg 870.

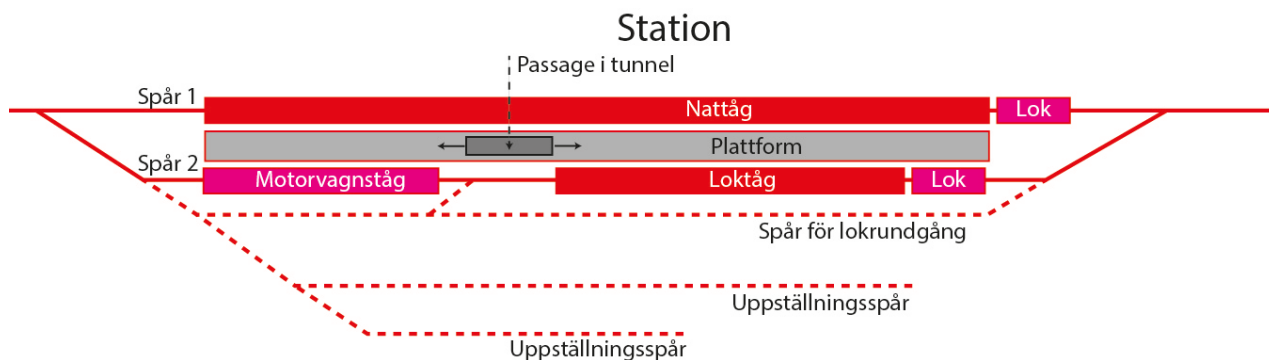
Järnvägsstationen utformas med en 465 meter lång och cirka 11 meter bred mellanplattform. Stationsutformningen gör det möjligt att samtidigt ta in ett långt nattåg och två kortare tåg för resandeutbyte, alternativt två långa nattåg. Spår för resandeutbyte placeras på vardera sidan av plattformen. Spår 1 på västra sidan och spår 2 på östra. Det kommer endast att vara möjligt att nå tågen via plattformen, vilken nås via planskild passage i tunnel under järnvägen, till en plattformsförbindelse med hiss och trappor centralt placerad på plattformen. Öster om spår 2 byggs ett spår för lokrundgång för att möjliggöra byte av sida på tåget för lok. Öster om lokrundgångsspåret placeras två uppställningsspår där tåg kan nattparkeras och städas.

Stationsområdet placeras med järnvägsspåren 6-10 meter över omgivande befintlig marknivå. Tillsammans med det nya sjukhuset och bussterminal kommer hela området mellan Söderleden och väg 870 att behöva fyllas upp.

Vid stationen kommer också en serviceväg att anläggas, liksom ytor för snöupplag, teknikbyggnader för drift och underhåll av järnvägen samt byggnad med personalutrymmen.

---

<sup>1</sup> ERTMS står för European Rail Traffic Management System, och är ett nytt EU-gemensamt signalsystem för trafikledningen på järnväg.



Figur 9. Skiss stationsutformning med spår 1 och 2 för resandeutbyte, samt lokrundgångsspår och uppställningsspår.

## 2.4. Åtgärder för vägar

### 2.4.1. Väg 870, ny dragning vid infart KIA och ny korsning

Väg 870 (Nikkaluoktavägen) byggs om och ges en ny dragning. Vägen föreslås byggas om så att infart till KIA blir huvudvägen genom korsningen, och trafik mot Nikkaluokta svänger av. Korsningen utformas med separat vänstersvängfält och föreslås bli belyst. I och med den nya dragningen av väg 870 får infartsvägen till KIA en gynnsammare profil för de tunga transporterna.

Vägens fortsättning söderut mot Nikkaluokta får delvis en ny dragning, och passerar över den nya järnvägen på bro. Den förändrade linjeföringen och ny korsning medför att ca 1000 meter av befintlig väg rivs.



Figur 10 Illustration av ny korsningslösning vid infart till Kiruna godsbangård, KIA. Kiruna ligger till höger om bilden, infarten till KIA sker uppåt i bild och fortsättningen mot Nikkaluokta sker åt vänster. Kryssade vägar motsvarar befintliga vägar som rivs.

I området passerar en del av det befintliga skoterledssystemet, såväl kommunala som icke-kommunala. Järnvägsplanen medför att skoterlederna anpassas till en passage längre norrut.

Den del av väg 870 som inte sammanfaller med ny vägdragning dras in från allmänt underhåll.

#### 2.4.2. Väg 870, ny dragning för planskild passage vid Lombolo

Vid ca km 4+100, se illustrationskarta 4 och 5 samt Figur 11, byter järnvägen från östra till västra sidan av väg 870. Järnvägen passerar på bro ovanför vägen. För att få en gynnsam vinkel på korsningen mellan väg och järnväg, och därmed en kortare bro, dras vägen om på en sträcka av cirka 800-900 m.

Den del av väg 870 som inte sammanfaller med ny vägdragning dras in från allmänt underhåll.



Figur 11 Illustration av ny utformning av väg 870 vid järnvägsbro söder om Lombolo. Kiruna ligger till höger om bilden och Lombolo strax ovanför bildutsnittet. Kryssad väg motsvarar befintlig väg som rivs.

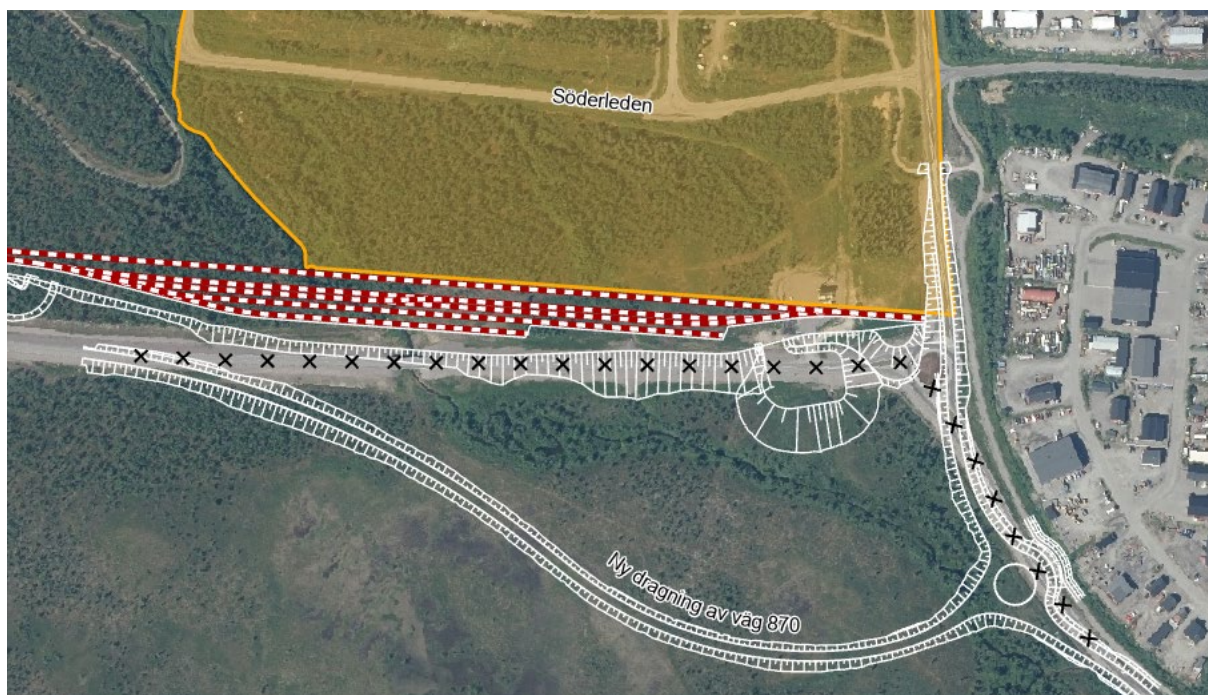
#### 2.4.3. Väg 870, ny sträckning vid stationsområdet

Väg 870 med anslutande väg till Kiruna godsbangård, KIA, är av riksintresse för kommunikationer. Väg 870 är inte utpekad som rekommenderad väg för farligt gods. På vägen förekommer dock omfattande transporter av farligt gods, vilket påverkar säkerhetsavstånd till närliggande bebyggelse. Föreslagen utformning av väg 870 uppfyller gällande säkerhetsavstånd till bebyggelse.

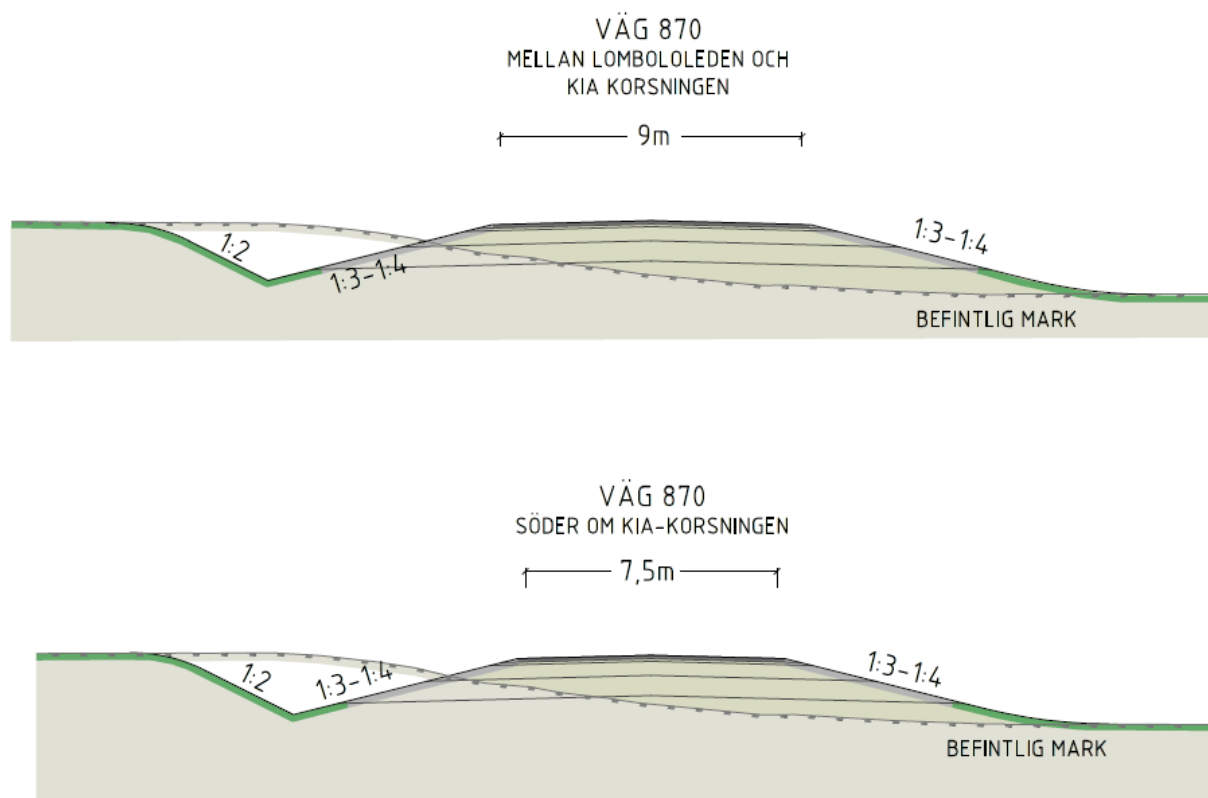
För att ge plats åt Kirunas nya sjukhus anläggs stationen längst i öster mellan Söderleden och väg 870. Delar av stationen, främst servicevägar och byggnader samt anordningar för bangårdens drift, anläggs därmed på befintlig väg 870. Detta leder till att väg 870 behöver byggas om i ny sträckning på de nordligaste 1000 m. Vägen dras i ett läge öster om Luossajoki, vilken passerar på ny bro innan vägen ansluter till Lombolaleden i en ny cirkulationsplats vid industriområdet Ställverket. Ny väg får samma bredd som befintlig, dvs. 9 meter. Vägen kommer att ligga cirka en meter över befintlig marknivå.

Infart till bangårdsområdet kommer att ske från väg 870.

Den del av väg 870 som inte sammanfaller med ny vägdragning dras in från allmänt underhåll.



Figur 12 Illustration av ny dragning av väg 870 vid stationsområdet samt ny cirkulationsplats med Lombololeden vid industriområdet. Orangemarkerat område motsvarar kommunens planområde för nytt sjukhus och stationsområde. Kryssade vägar motsvarar befintliga vägar som rivs.



Figur 13 Sektion nya delar av väg 870.

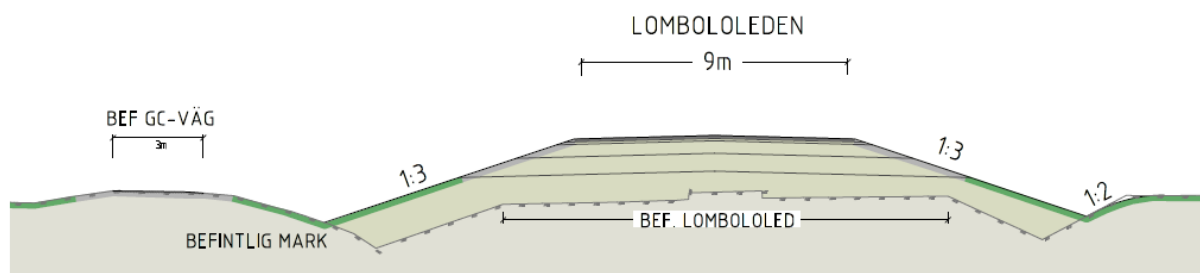
#### 2.4.4. Lombololeden

Lokaliseringen av stationsområdet och justeringen av väg 870 gör att befintlig cirkulationsplats rivs. Ny anslutning med cirkulationsplats anläggs ca 200 meter öster om befintlig. Ny cirkulationsplats förbereds för att kunna ansluta en fjärde väg in till industriområdet norr om vägen.

Lombololeden får höjd profil vid passagen av stationen. Vägen höjs ca en meter på en sträcka av ca 400 m.

Den nya cirkulationsplatsen som ansluter väg 870 till Lombololeden gör att cykelvägen behöver justeras på en kortare sträcka. Åtgärder på Lombololeden påverkar inte omgivande infrastruktur i övrigt.

De delar av Lombololeden som efter åtgärd inte sammanfaller med ny vägdragning dras in från allmänt underhåll.



Figur 14 Förändring av Lombololeden norr om stationsområdet.

#### 2.4.5. Anslutning till stationsområdet

Anslutning till stationsområdet för bil och buss sker via Söderleden. Söderleden blir en gemensam infart till järnvägsstationen, busstationen för de regionala bussarna, sjukhuset och Lombolo.

I kommunens planarbete kommer placering och utformning av sjukhus, stationshus, bussterminal, anslutningsvägar till stationsområdet, gång- och cykelvägar, parkeringar, angöringsytor med mera att hanteras.

Anslutning till stationsområdet för service- och underhållsfordon för järnväg och tåg sker via anslutning från väg 870.

#### 2.4.6. Servicevägar

För att kunna utföra service och underhåll av järnvägsanläggningen behövs servicevägar till alla växlar, broar och teknikhus längs järnvägen. Servicevägarna förses med bommar och blir inte tillgängliga för allmänheten. Servicevägarna föreslås bli 4 meter breda.

#### 2.4.7. Tillfälliga vägar under byggtiden

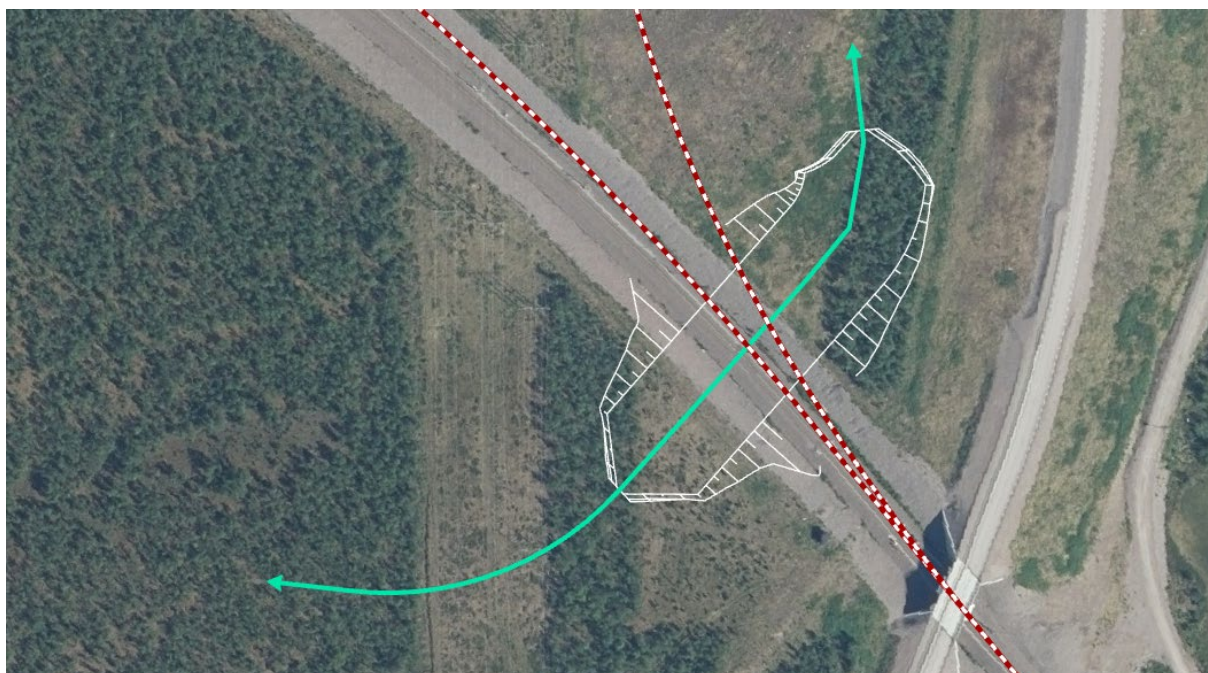
Vid ombyggnad av infart till KIA kommer en del av gamla Nikkaluoktavägen att användas som omledningsväg under byggtiden. Material från befintlig väg 870 kommer därmed att kunna användas som byggmaterial i den nya vägen. Som byggmaterial får enbart tillförda massor för den gamla vägen användas. Ombyggnationerna på väg 870 kommer i övrigt att kunna utföras utan större tillfälliga omledningsvägar.

## 2.5. Passager av järnvägen

### 2.5.1. Faunapassage vid Triangelspåret

En ny faunapassage planeras öster om triangelspåret, belägen vid den plats där Malmbanan mot Narvik och det nya anslutande spåret mot Kiruna nya järnvägsstation precis delat på sig. Järnvägen ligger här i skärning och det finns bra terrängstöd, vilket möjliggör för en brokonstruktion med en flackare lutning jämfört med den passage som idag finns i anslutning till KIA. Efter passagen når man ett öppet fält på den norra sidan av järnvägen med visuell kontakt till befintliga rengården och skiljningshagar vid väg 870.

En vall kan minska visuell störning från vägen och skoterleden, och minskar samtidigt risken för att renar vandrar vidare norrut längs väg 870 eller den skoterled som finns i anslutning till vägen. Den nya faunapassagen föreslås bli cirka 50 meter bred.



Figur 15. Illustration av faunapassage vid triangelspåret.

För att leda renarna rätt kan ett system med ledarmar och skogsröjning underlätta. Järnvägen förses med stängsel och bullerskydd för att förhindra påkörning och minskande av skrämmande ljus- och ljudstörningar från tågen.

### 2.5.2. Torrtrummor för småvilt

Torrtrummor för små och medelstora däggdjur anläggs vid två platser. Vid ca km 2+460 vid vattendrag i närheten av infarten till KIA, se illustrationskarta 3, och vid ca km 4+500 vid ett biflöde till Luossajoki, se illustrationskarta 5. Dessa ansluter till torrtrummorna som redan finns anlagda för väg 870, se Figur 16.





Figur 16. Befintlig torrtrumma för medelstora däggdjur och vattenfaunapassage vid biflöde till Luossajoki.

### 2.5.3. Skoterleder

Järnvägen passerar befintliga skoterleder strax norr om triangelspåret, i närheten av infarten till KIA, samt vid passagen av Luossajoki. Skotrar passerar även väg 870 vid Ahlströmsspåret och vid Sommarleden. Ny järnväg medför att skoterlederna kommer att behöva ledas om i nya lägen.

I järnvägsplanen föreslås att skoterleder passerar järnvägen vid Sommarleden, Ahlströmsspåret, se Figur 17 och Figur 18, samt vid Råtsitriangeln (befintlig skoterled på bro parallellt med väg 870). Vid Lombolo kan leden dras om till att följa Söderleden och kraftledningen ner mot Sommarleden. Från Ala-Lompolo kan ny led ansluta söderut mot Ahlströmsspåret. Delar av befintlig led längs gamla Nikkaluoktavägen kommer att hamna innanför gruvstängsel. En ny dragning öster om och parallellt med järnvägen kan förbinda passagerna med ledernas fortsättning söderut och norrut.

Kiruna kommun har tillsammans med skoterklubbarna ansvar för skoterledningarnas nya dragningar.

### 2.5.4. Ahlströmsspåret

Efter befintlig passage under väg 870 delar sig skidspåret Ahlströmsspåret idag i två riktningar. Mellan vägen och järnvägen kommer spåret att i stället ledas om i en gemensam dragning fram till passage på bro över järnvägen. Kiruna kommun och den ideella förening som idag sköter Ahlströmsspåret ansvarar för skidspårets fortsättning efter passage av järnvägen.

Platsen för bron har valts för att få bästa möjliga terrängstöd, passage av järnvägen sker vid ca km 3+100, se illustrationskarta 4, i ungefär samma läge som den östliga grenen av skidspåret. Säkerhetsavstånd i höjd till kraftledningen öster om järnvägen klaras med en lutning på ca 10% på skidspåret. Passagen anpassas för att fungera även för skotertrafik och ansluts till den kommunala skoterleden. Passagen föreslås bli ca 4,5 meter bred och 22 meter lång.



Figur 17. Passage för Ahlströmsspåret. Befintliga skidspår redovisas med blå linje.

#### 2.5.5. Sommarleden

Sydost om Lombolo passerar en sommarled väg 870. Sommarleden passerar idag väg 870 i plan. Med järnvägen placerad nära vägen kommer en gemensam passage av väg och järnväg vara nödvändig. Sommarleden kommer att passera på bro över vägen och järnvägen. Bron anpassas för skotertrafik vintertid.

Till följd av att passagen förskjuts cirka 50 meter norr om befintligt läge kommer även mindre anpassningar av ledens dragning krävas. Passagen föreslås bli ca 4,5 meter bred och 57 meter lång.



Figur 18. Passage för Sommarleden. Befintlig dragning av Sommarleden redovisas med grön streckad linje.

### 2.5.6. Passage vid Luossajoki

Befintlig passage under väg 870 vid Luossajoki kommer att tas bort. Det är inte tekniskt möjligt att behålla denna passage när den nya järnvägen är byggd. Skotertrafiken kommer i stället att kunna passera vid den nya passagen som byggs ca 1 km söderut där även Sommarleden kommer att passera. Skotertrafiken kommer även kunna passera järnvägen vid Ahlströmsspåret.

## 2.6. Gång- och cykelvägar

Planerad järnväg berör inga befintliga gång- och cykelvägar.

Ny cirkulationsplats på Lombololen medför att cykelvägen behöver justeras i plan för att ge rum åt den nya cirkulationsplatsen.

Stationsområdet kommer att ansluta till befintligt omgivande gång- och cykelnät. Detaljerad utformning av detta görs inom ramen för Kiruna kommun planering av stations- och sjukhusområde.

## 2.7. Ledningar

Ny järnväg går i huvudsak i oexploaterat naturområde. Befintliga ledningar som påverkas kommer därmed att vara få. Åtgärder på väg 870 kan komma att beröra exempelvis teleledningar och optokablar som ofta förläggs i vägslänt. Fortsatt utredning kommer att genomföras för att identifiera eventuella ledningar i vägområdet.

Ny järnväg påverkar inkommande kraftledningsstråk söderifrån. Triangelspåret utformas för att undvika påverkan av det östra spåret i triangelspåret, medan det västra korsar kraftledningen. Järnvägen korsar kraftledningen på ytterligare två platser. Åtgärder på kraftledningen blir nödvändiga. Tänkbara åtgärder är höjning eller markförläggning av kraftledningarna, eventuellt i kombination med flytt i sidled. Fortsatt utredning och samråd med ledningsägare kommer att visa vilka åtgärder som genomförs.

I norra delen av det nya stationsläget ligger en reservanläggning för Kirunas fjärrvärmenät. Stationens lokalisering vid Lombololen gör att fjärrvärmeanläggningen med anslutande ledningar kommer att måsta flyttas.

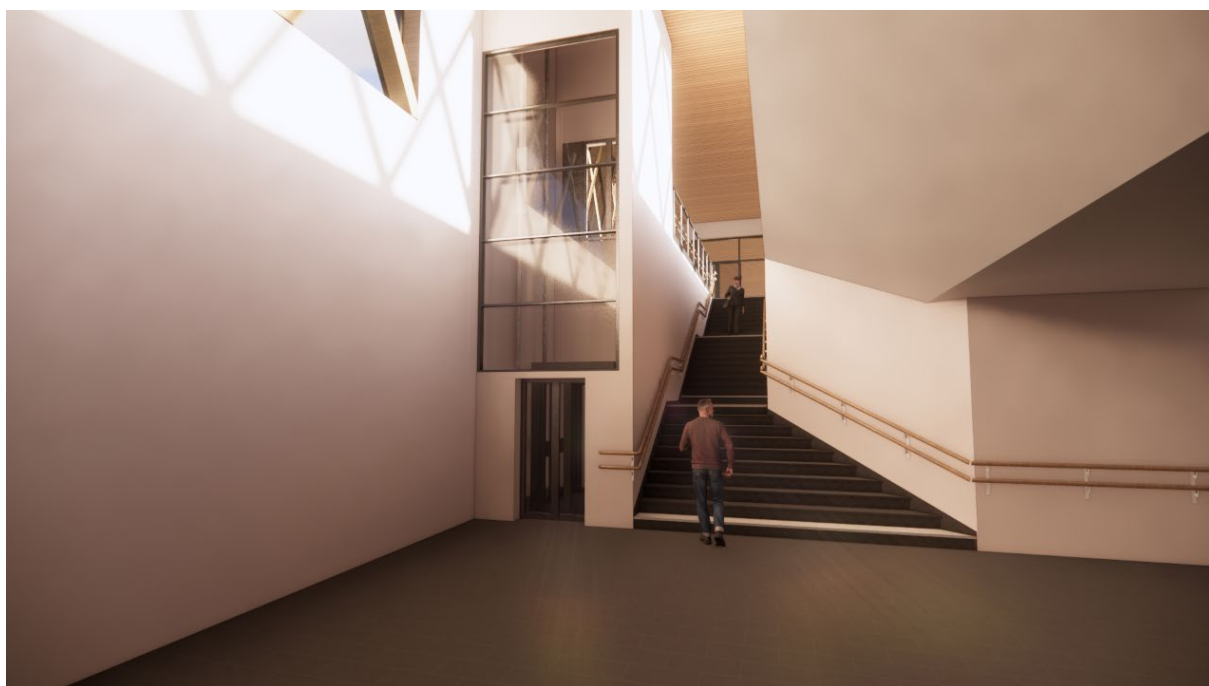
## 2.8. Gestaltning av förslaget

### 2.8.1. Gestaltning stationsområdet

Stationsområdet kommer tillsammans med det kommande sjukhuset bli en ny målpunkt i Kiruna. Det kommer vara den första platsen som upplevs i Kiruna för många besökare. Det är därför viktigt att hela stationsområdet med tillhörande stationsbyggnad, plattform och sjukhus upplevs välkomnande, välordnat, lätt orienterat och har en tilltalande sammanhållen utformning. Utformningen kommer eftersträva en sammanhållen gestaltning så att stationsområdet känns som en helhet.

Målet är att området ska innefatta sjukhus, buss- och tågstation samt plattform med väderskydd och en planskild passage till plattformen.

Trafikverket ansvarar för plattform och planskild passage. Passagen är tänkt att gå under det västra spåret och ansluta till en kommunal stationsbyggnad, som är under planering. Den underjordiska förbindelsen ansluter till plattformen via ett trapphus med hissar, se figur 14. Byggnaden med trapphus kommer också fungera som väderskydd för väntande upp på plattformen.



*Figur 19 Skiss av möjlig utformning av planskild plattformspassage, med hiss och trappa upp till plattformen.*

Trapphuset kommer att vara öppet från golv till tak för att släppa in solljus och göra den planskilda passagen luftig och öka tryggheten. Utformningen möjliggör konstnärlig utsmyckning som ett sätt att öka trivselen, orienterbarheten och skapa en plats för igenkänning.

På plattformen utformas ett plattformstak för att delvis skydda väntande mot väder och vind, se Figur 20. Under taket kommer det finnas tydliga ledstråk, informationsskyltar, bänkar, papperskorgar, belysning och eventuellt ytterligare vindskydd. Utformningen kommer anpassas efter Kirunas klimat för att erhålla en effektiv skötsel vilket innebär en god tillgänglighet och orienterbarhet.



*Figur 20 Skiss möjlig utformning av plattformbyggnad och skärmtak.*

Utmaningen med utformningen av platsen är gränsdragningen mellan kommunen, regionen och Trafikverket. För att skapa en plats som är välkomnande, igenkännande och sammanhållen krävs en helhetslösning för gestaltningen över för hela området.

Sjukhusets närhet ses som en fördel eftersom det bildar en ny målpunkt i staden som innebär mänsklig närvaro och underlag för service i närområdet. Sjukhuset blir även en länk in till Kiruna centrum och därmed ett viktigt delmål för orientering från centrum till stationen.

### 2.8.2. Gestaltning järnväg och vägar utanför stationsområdet

Den nya järnvägen kommer att bli en påtaglig ny infrastruktur i landskapet. Placeringen nära väg 870 har gjorts för att minimera den negativa påverkan på det orörda naturområdet i närmiljön och landskapsbilden.

Järnvägen kommer att variera mellan att gå på bank och skärning genom landskapet. Järnvägsbanken kommer till stor del följa befintlig mark och antas därför inte dominera landskapsbilden men bli ett tydligt nytt inslag det, se Figur 21. Siktlinjerna över myrmarken kommer förändras men fortfarande vara synbara.

Den nya järnvägen kommer vara stängslad och förstärka den barriäreffekt som väg 870 idag utgör i landskapet. Barriäreffekten kommer att mildras med hjälp av fem planskilda passager över befintlig mark två friluftsbroar, en vägbro, en järnvägsbro och en faunabro. På grund av att passagera går över järnvägen kommer de vara synliga i landskapet. Det är därför viktigt att broarna får en genomtänkt utformning som anpassas efter hur synliga de är i landskapet.

## 2.9. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Skyddsåtgärder som gäller under drifttiden kommer att fastställas och redovisas på plankartor.

### 2.9.1. Bullerskydd vid faunapassagen

Vid den nya faunapassagen vid nya triangelspåret föreslås bullerskyddande vallar på södra sidan av triangelspåret samt mellan det östliga triangelbenet och väg 870. Dessa vallar minskar störning för ren av ljud och ljus från järnvägs- och vägtrafik. Vallen mellan triangelbenet och väg 870 medför även en barriär (för ljud och ljus) mellan skotertrafiken till och från vägbron över Malmbanan och flyttleden för rennäringen norr om faunapassagen.

### 2.9.2. Viltuthopp

Vid de platser där risken är större för större djur att passera järnvägen, främst vid friluftslivets passager, och i anslutning till korsningar där öppningar kommer finnas i stängslet anläggs viltuthopp. Detta för att det ska vara möjligt för djuren att ta sig ut från järnvägsområdet. Dessa uthopp placeras endast på östra sidan av infrastrukturen för att inte underlätta för djuren att fortsätta in mot gruvområdet i väster.

### 2.9.3. Torrtrumma för små och medelstora däggdjur

Vid två platser anläggs torrtrummor bredvid trummor för vattendrag för att små och medelstora däggdjur ska kunna passera järnvägen.

## 2.10. Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått som genomförs under byggske

Järnvägen förses med viltstängsel samordnat med stängsel för väg 870. Vid stationsområdet samt på de broar som passerar järnvägen anläggs personskyddsstängsel.

Vid den planskilda faunapassagen vid Råtsi kan ett system med ledarmar och skogsröjning underlätta för renarna att hitta rätt. Avskärmande träridåer eller skärmar kan komplettera bullerskydden vid faunapassagen för att ytterligare minska störningen för renarna i området.

Avverkning under fåglarnas häckningstid (15 maj – 31 augusti) ska undvikas.

Skyddsåtgärder under byggtid i och med arbeten i vattendrag kommer att arbetas fram i samband med att anmälan om vattenverksamhet tas fram. Åtgärder som kan komma att bli aktuella är exempelvis hänsyn till då arbete får göras i vatten, med avseende på fiskars lekperioder. Även skydd mot grumling kan komma att bli aktuellt under byggtid.

## 3 Förutsättningar och effekter

### 3.1. Markanvändning och landskapsbild

#### 3.1.1. Markanvändning

Inom område för ny järnväg finns ingen bebyggelse. Järnvägsplanen ligger i ett delvis oexploaterat naturområde som utgör både rastbete och flyttleder för Gabna och Laevas samebyar. Ny järnväg byggs nära LKABs industriområde och KIA godsbangård, samt samlokaliseras med befintlig väg 870 och inkommande kraftledningsstråk. Markområdet nyttjas även till rekreation och friluftsliv såsom motions- och promenadstråk, skidspår, slädhundspår och skoterleder.

Ett kraftledningsstråk leder från söder och i huvudsak längs med väg 870 in till Kiruna till ett ställverk norr om Lombolleden.

Ny järnvägsdragning till centrala Kiruna berör Stadsplan 25-P80/85 Lombolleden. Planens ändamål är vägområde för en väganslutning mellan nuvarande E10 och Österleden. Järnvägsplanen påverkar en mindre del av detaljplanen. Kiruna kommun kommer att upprätta ny detaljplan för stationsområde som i överlappande delar ersätter den gamla detaljplanen. Järnvägsplanen berör även Detaljplan 2584-P09/4 Södra infarten, del av Kiruna 1:1 avseende LKABs deponi i södra delen av järnvägsplanens område. Planens ändamål är gruvindustri och väg. Järnvägsplanen strider inte mot detaljplanen.

Ny järnväg innebär att mark tas i anspråk i områden som idag nyttjas för rekreation och renskötsel. Järnvägen påverkar både skidspår och skoterled som måste dras om i nya sträckningar.

#### 3.1.2. Landskapsbild

Landskapet i det berörda området utgörs till stor del av storskalig naturmark som består av låg träd- och buskvegetation och öppen myrmark med en flack topografi. Järnvägen kommer bli ett nytt byggt element i det annars relativt orörda landskapet. Landskapet är idag rikt på utblickar som kommer påverkas av järnvägen och dess passager.

Det valda spåralternativet följer den befintliga barriären som väg 870 utgör i landskapet, vilket minimerar påverkan på den orörda naturmarken och landskapsbilden. De föreslagna bropassagerna går över befintlig mark vilket gör att de kommer bli synliga i landskapet för både resande på väg 870 och friluftslivet.

Landskapet som den nya järnvägen går igenom är en blandning av skogsvegetation och ett öppet myrmosaiklandskap. Myrmosaikerna har en låg fjällbjörksvegetation på de högre torrare partierna och myrmark eller öppet vatten i de mer låglänta. Skogsvegetationen består av en blandning av fjällbjörksvegetation och arktisk barrskogsvegetation. Spåret går mestadels genom ett slutet rum av skog, vilket minskar järnvägens visuella påverkan på landskapsbilden.

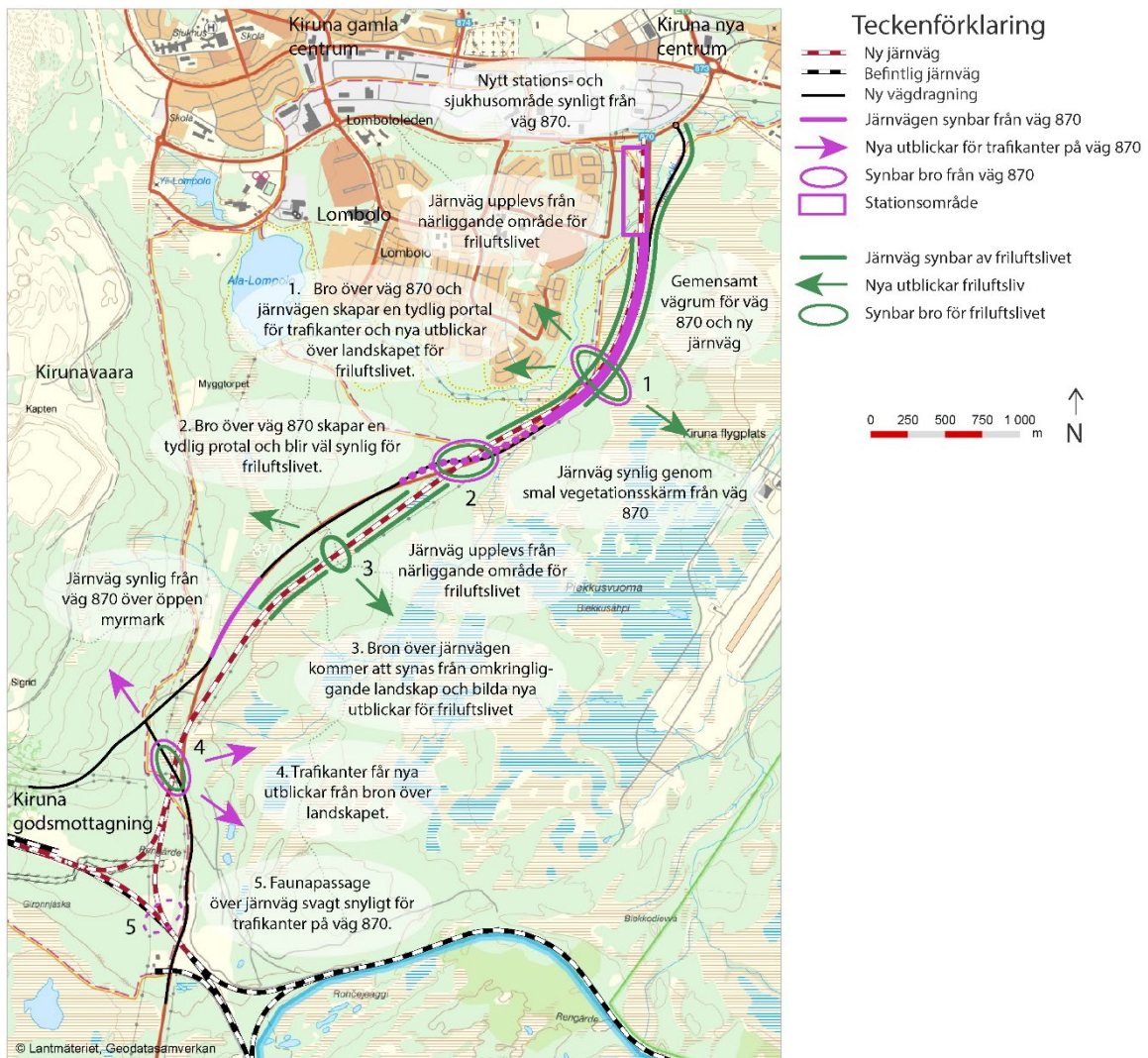
Järnvägens synbarhet från väg 870 redovisas i kartan, se Figur 21. Järnvägen tillsammans med stationshuset, bussterminalen och sjukhuset kommer att synas från väg 870. Området närmast stationen kommer att upplevas urbant. Söder om stationen kommer vägen och järnvägen att dela vägrum vilket gör att det kommer att upplevas som ett brett infrastrukturstråk vilket slutar innan järnvägen korsar väg 870. I det här området kommer bro 1, en friluftsbro, som går över både väg och järnväg att synas från terrängen, stationen och eventuellt för boende i Lombolo.

När vägen och järnvägen sedan separeras kommer en yta med sparad befintlig vegetation att behållas mellan stråken som delar upp dem till två mindre vägrum ett för järnväg och ett för väg 870. Järnvägen och vägen kommer däremot fortfarande delvis att ha kontakt genom eller över den sparade vegetationen.

Vid bro 2 går järnvägen över väg 870. Bron bildar en portal över vägen som trafikanten kommer att uppleva tydligt eftersom den avviker från omkringliggande landskap.

Bro 3, den andra friluftsbrossen, går endast över järnvägen. Friluftslivet passerar under väg 870 i en befintlig planskild passage. Bron kommer att vara ett synligt landskapselement från väg 870 eftersom den går över den slutna vegetationen som skymmer järnvägsspåret.

Mellan bro 3 och 4 kommer en kort sträcka med myrmark där järnvägen igen blir synlig från vägen. Vid bro 4 går väg 870 över järnvägen vilket ger trafikanten på väg 870 utblickar över naturlandskapet.



Figur 21 Kartan visar den nya järnvägens påverkan på landskapsbilden samt vilka utblickar som skapas i och med omdragningen av väg 870

De delar av järnvägsanläggningen som är synliga för friluftslivet från omkringliggande områden är markerade på kartan. Det är framför allt där järnvägen går på bank, i ett öppet landskap eller vid broarna som de nya byggda elementen påtagligt förändrar landskapsbilden. Bropassagerna över järnvägen kommer även att synas för en del boenden i Lombolo och vissa besökare av stationen.

För att mildra konsekvenserna för landskapsbilden har intentionen varit att samförslägga järnvägen med väg 870 men en yta sparad befintlig vegetation emellan för att begränsa den upplevda bredden på väggrummet.



## 3.2. Naturmiljö

### 3.2.1. Naturvärden

Hela området för ny järnvägssträckning sluttar svagt mot öster. Området domineras av mager fjällbjörkskog med inslag av myrar och videsnår, se Figur 22. Området saknar höga naturvärden och är till stor del ianspråktaget och påverkat av befintliga verksamheter och infrastrukturer samt hydrologiskt påverkat av gruvan.



Figur 22. Vy över norra delen, med naturmarker bestående av en mosaik av myr, videsnår och myr. Staden i bakgrunden.

Fågelinventeringar är gjorda i området år 2013 och 2021. En naturvärdesinventering i järnvägskorridoren utfördes sommaren 2022. Då identifierades vissa områden med något högre naturvärden än omkringliggande naturområden, dessa kallas naturvärdesobjekt och lägena på dessa framgår av Figur 23.

Myrområdet öster om stationsläget, som angränsar till det större myrområdet Piekusvuoma längre österut, är påverkad av grundvattensänkningar påverkade av gruvan, men naturvärdesobjektet har ändå ett biotopsvärde och utgör häckningsmiljö för fågelarter så som Gulärta, ängspiplärka och grönbena. Delar av naturvärdesobjektet kommer påverkas i och med omdragningen av väg 870.

Skogsområdet söder om Lombolo hyser värdefulla träd. Fågelarterna bergfink, rödvingetrast, rödstjärt och lövsångare har påträffats i området i den fågelinventering som gjordes 2013 och 2021, samt att flera av dem påträffades under inventeringen 2022. Naturvärdesobjektet kan komma att påverkas marginellt i och med järnvägssträckningen, byggande av järnvägsbron samt justeringen av väg 870 läge i anslutning till bron.

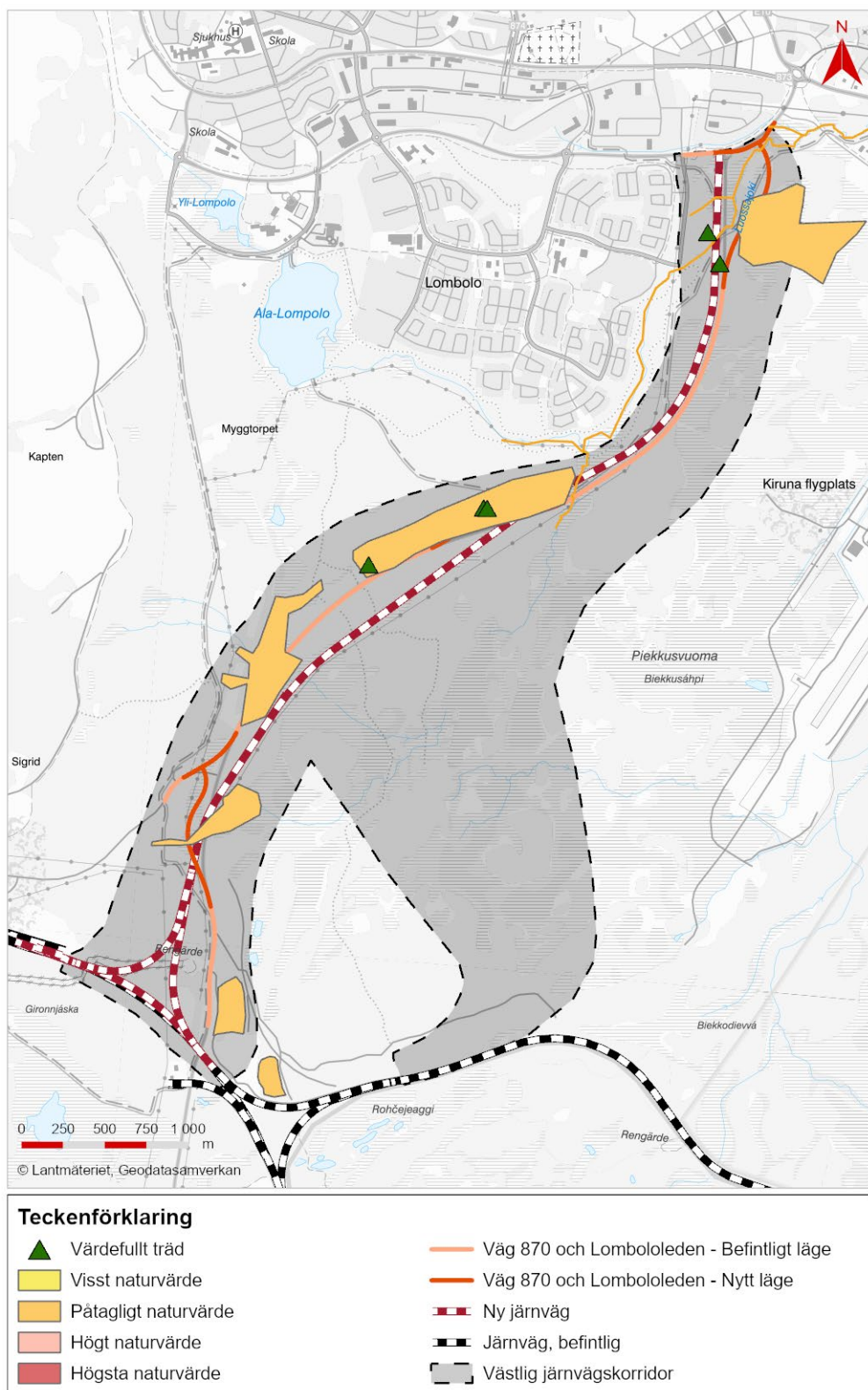
De två naturvärdesobjekten norr om Råtsitriangeln består av våtmarker med angränsande mindre bäckar. Bäckarna är troligen för små för att hysa någon fisk. I en av bäckarna påträffades vanlig groda under inventeringen 2022. Skador på enskilda individer av vanlig groda eller dess livsmiljöer innebär inte att det påverkar bevarandestatusen för arten lokalt eller regionalt. Inga specifika grodpassager finns för väg 870 och att det skulle vara ett stort problem med dödade grodor i aktuellt område har inte framkommit i tidigare samråd. Därav föreslås inga specifika grodpassager för järnvägen. Fågelfaunan i denna typ av våtmark som naturvärdesobjektet utgörs av består enligt fågelinventeringen av bland annat lövsångare, gråsiska, gulärta och sävsparv.

De två naturvärdesobjekten längst i söder består av skogar med tjärnar och mindre gölar och bedöms inte påverkas av projektet.

Gällande fåglarna kommer störningar och habitatförluster att uppstå vid anläggande av ny järnväg, men det kommer inte att påverka bevarandestatus eller ekologisk funktion för någon av de berörda arterna. Genom att undvika avverkning under häckningstid (15 maj-31 augusti) kan störningar begränsas. Utredning kring förekomst av häckningsmöjligheter för rovfåglar föreslås göras närmare byggskedet för att utreda vilka arter som finns i området just då och utreda påverkan och identifiera åtgärder för att minimera störning. Rovfåglar i dessa områden är beroende av tillgång på föda. Är det rikligt med gnagare ett år kan förekomsten av rovfågel öka.

Det finns inslag av solitärträd i form av tallar och granar i området. Vissa av dessa är i den utförda naturvärdesinventeringen bedömda som värdefulla träd. De träd som ligger i norra delen kommer troligen påverkas av den nya järnvägsanläggningen.

Järnvägslinjen har samlokaliseras med befintlig infrastruktur för att minimera att det orörda området öster om väg 870 blir fragmenterat.

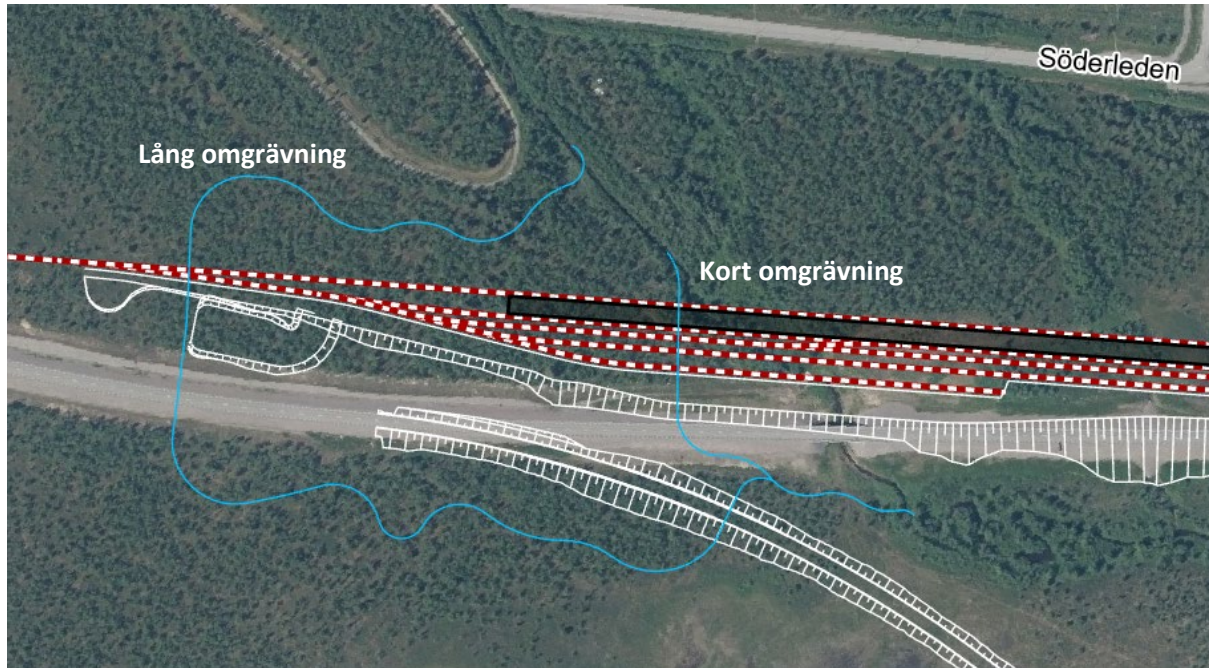


Figur 23. Karta över de naturvärdesobjekt, värdefulla träd och vattendrag som finns i området.

### 3.2.2. Vattendrag

Järnvägen passerar några mindre bäckar samt Luossajoki som är det största vattendraget i området. Luossajoki, som passerar i projektets norra del, är tydligt påverkad av den omledning av Luossajärvi som gjorts då delar av den sjön byggdes om till gruvdamm. Trots att bäcken har ett betydligt lägre flöde nu jämfört med innan omledningen så finns fisk i bäcken. Järnvägsstationens placering medför

påverkan på Luossajoki. Utredning pågår om hur Luossajoki hanteras, omgrävning i någon form blir nödvändig. Ett alternativ är en kortare omgrävning, med kulvert under stationsområdet alternativt en längre omgrävning med tre kortare passager under järnvägen och väg 870. Den nya dragningen av väg 870 medför behov av en bro över Luossajoki även vid cirkulationsplatsen vid Lombolaleden. Längs Luossajoki, se illustrationskarta 7, har fjärilen mörkbrämrad fältnätare tidigare påträffats, arten är rödlistad som starkt hotad. För att inte påverka artens livsmiljö negativt är det viktigt att flödet i Luossajoki inte påverkas och att stränderna längs med bäcken bibehålls och att inte fler barriärer byggs in.



Figur 24 Skiss möjliga omgrävningar av Luossajoki



Figur 25. Till vänster Luossajoki. Till höger biflödet till Luossajoki söder om Lombolo, öster om väg 870, här passerar även renstängslet.

Där järnvägen passerar de mindre bäckarna kommer trummor anläggas. Samtliga trummor som anläggs i projektet kommer anläggas så att inget vandringshinder uppstår och naturlig bäckbotten återskapas i trummorna.

### 3.2.3. Vilt

Vilt i form av älg rör sig i området. Även renar rör sig i området de tider då renflyttning pågår vid Kiruna. Inga inrapporterade olyckor med klövdjur längs med väg 870 har skett de senaste 10 åren. I dag finns en bro över Luossajoki för väg 870, där strandpassage för större klövvilt finns. Renstängsel finns i dag längs med väg 870. Detta stängsel forceras dock av älg. I och med att järnvägen inklusive stationsområdet tillkommer på västra sidan väg 870 blir den nya järnvägen en ny barriär för viltet och renarna. Inget viltstråk norrut eller västerut finns eftersom gruvan och staden omöjliggör detta. För nya järnvägen kommer viltstängsel anläggas längs med hela infrastrukturkorridoren (förutom vid stationen där personskyddstängsel anläggs). Viltpassagen vid Luossajoki ersätts därför inte. För att djuren som ändå tar sig genom viltstängslet ska kunna evakuera infrastrukturkorridoren anläggs viltuthopp på korridorens östra sida. Faunapassagen vid Råtsitriangeln kommer kunna nyttjas av vilt.

Torrtrummor för att möjliggöra att små och medelstora däggdjur (exempelvis utter, grävling och räv) kan passera järnvägen anläggs invid två av vattendragen. Dessa anläggs i anslutning till där torrtrummor för passage för väg 870 redan finns i dag. Eventuell möjlighet för små och medelstora däggdjur att passera invid Luossajoki utreds.

## 3.3. Grundvatten

Järnvägen går tidvis i skärning mellan triangelspåret i söder och den nya järnvägsstationen i norr. Trafikverket utreder potentiella grundvattensänkningar till följd av detta och dess omgivningspåverkan i fyra områden, samt för alla brostöd, se Figur 26. Profilen på järnvägen har anpassats för att hållas uppe i så hög utsträckning som möjligt för att minimera påverkan på omgivande våtmarker. Om ytterligare åtgärder krävs för att förhindra att våtmarkerna kommer att avvattnas kommer att utredas vidare i samband med utredningen kring grundvattensänkningarna.

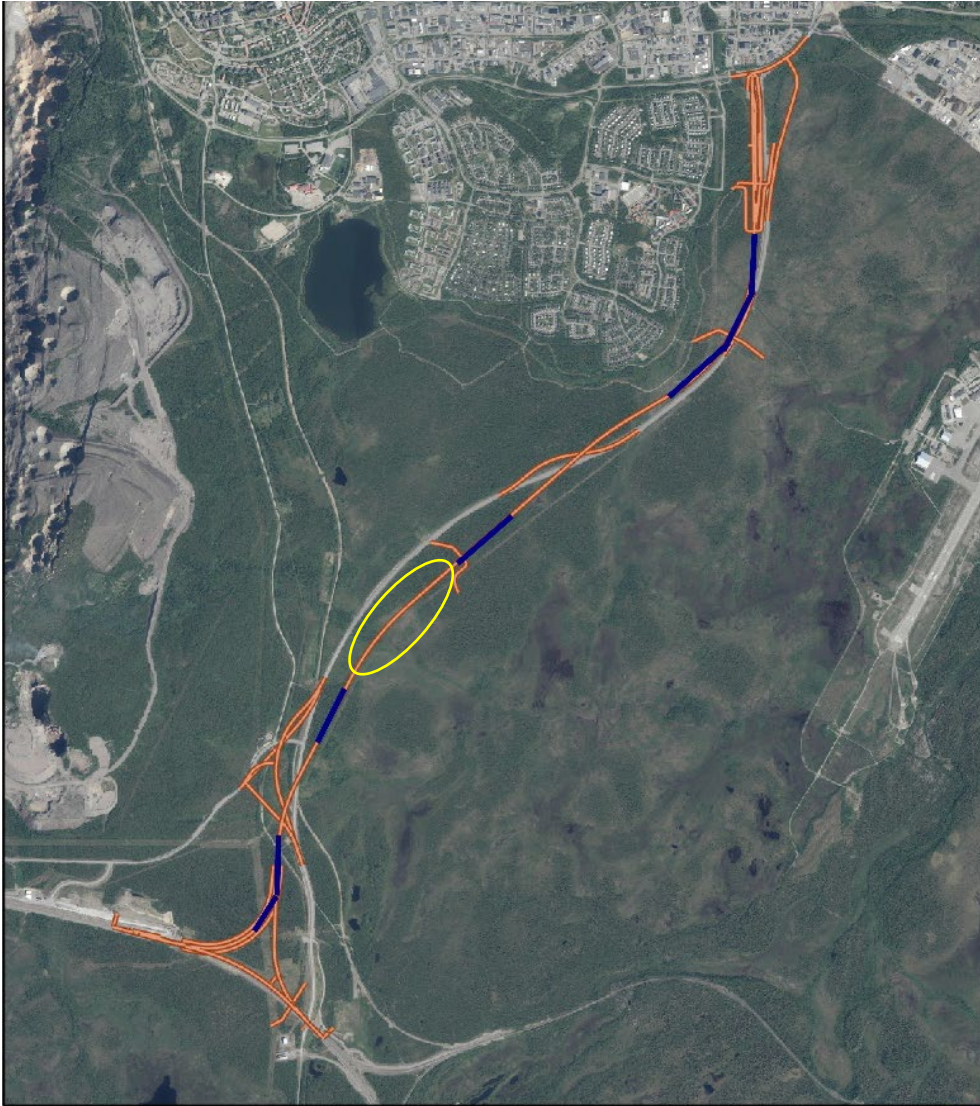
### 3.3.1. Avvattningstekniska förutsättningar

De avvattningstekniska lösningarna för den nya sträckningen utformas för att fylla funktionskrav gällande järnväg enligt Trafikverkets kravspecifikationer på minst 80 års funktion. Avvattningen av järnvägen görs så att de hydrologiska och biologiska förhållandena inom området bibehålls, utan att orsaka försämringar gällande vattenkvalitet och naturmarkskvalité för myrar och vattendrag. Inga ingrepp som påverkar de generella funktionerna eller kvalitén hos myrarna längs sträckan kommer att utföras.

### 3.3.2. Geotekniska förutsättningar

Området utgörs till största del av fast morän vilket innebär goda byggtekniska förutsättningar. En större myr med torvdjup av upp till ca 3,5 meter passeras (gult inringat område) i Figur 26. Här behöver järnvägens profil läggas ovanför myren för att tillåta vatten att passera från nordväst mot sydost under järnvägsbanken. Ett antal mindre myrar passeras också.

Sprängning av berg kan bli aktuellt i djupa skärningar.



ÖVERSIKTSKARTA

- Projekterad anläggning
- Utredning för GV



Figur 26. Områden som utreds för grundvattensänkning (GV) längs projekterad järnväg.

### 3.4. Friluftsliv

Friluftslivet är en viktig fritidsaktivitet för Kirunas befolkning. Kommunen uppger i sin översiktsplan att närheten till friluftsliv och natur är en del av kommunens identitet samt att möjligheterna till friluftsliv är en viktig grund för såväl boende som för näringsliv i kommunen. Tillgång och tillgänglighet till natur för friluftsliv, rekreation och avkoppling pekas ut som av stor betydelse för människors hälsa och välmående. Rekreation och friluftsliv kring Kiruna, även som grund för turism, utövas i den relativt orörda omkringliggande naturen som erbjuder möjligheter i form av fiske, jakt, vandring och aktiviteter kopplade till vintersäsongen.

I Kiruna centralort finns 63 kilometer motionsspår varav 28 kilometer är elljusspår. Motionsspåren nyttjas under såväl sommar- som vinterhalvåret. Mellan bostadsområdet Lombolo och väg 870 finns ett kommunalt skid- och elljusspårssystem. Från detta spårssystem utgår även ett skidspår kallat "Ahlströmsspåret" vidare ut på myrområdet mellan centrala Kiruna och Kiruna Airport.

Skoterlederna är väl utbyggda kring Kiruna tätort. Totalt finns cirka 150 mil skoterleder i kommunen, varav 85 mil är kommunala. Från Kiruna tätort finns kommunala leder ut mot Nikkaluokta, Rautasjaure, Torneträsk, Kurravaara, Jukkasjärvi och vidare ut i kommunen. En länk i systemet av skoterleder följer väg 870s västra sida inom utredningsområdet, i samma område som skidspåren finns.

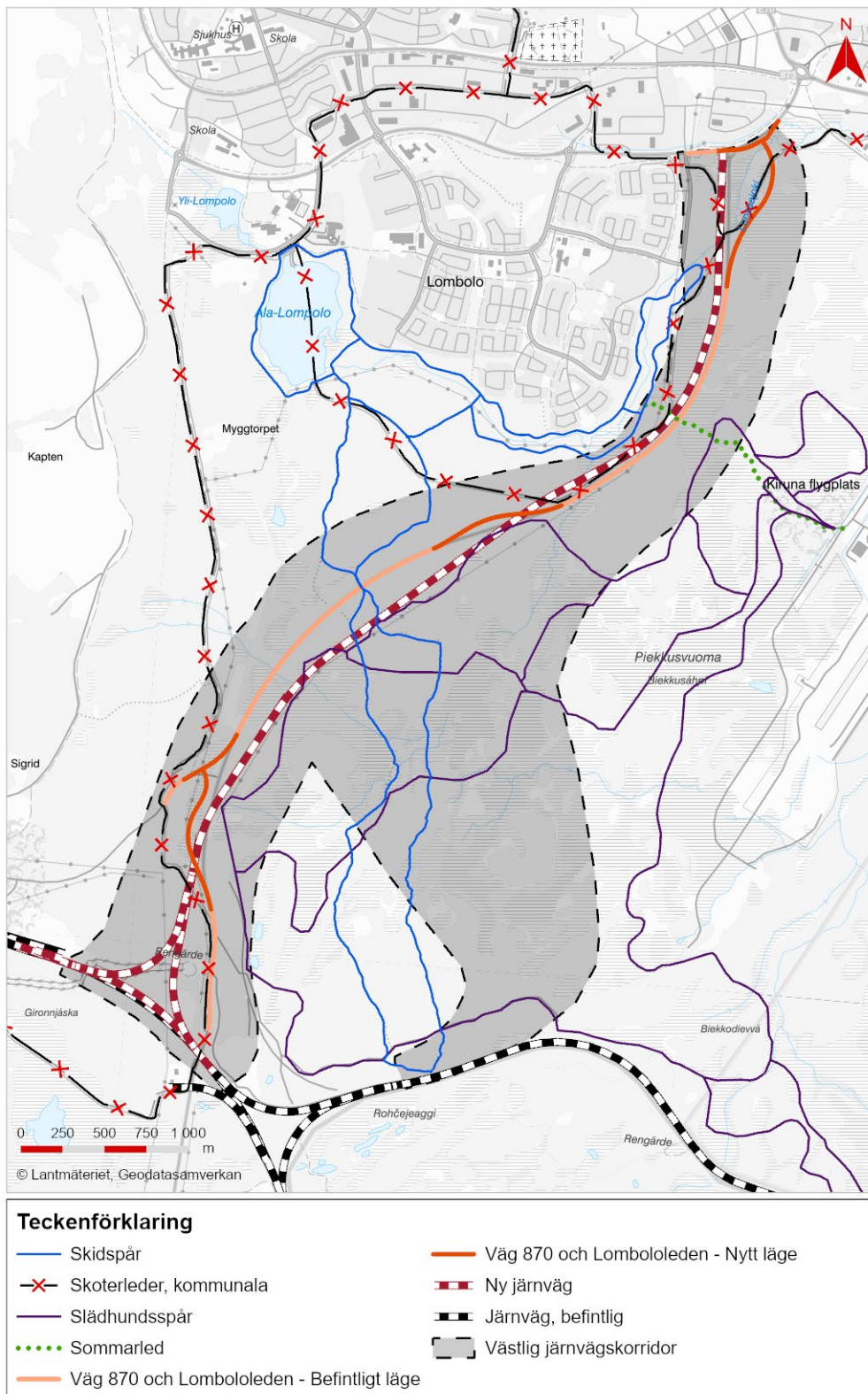
En sommarled förbinder flygplatsen med Lombolos sydöstra del, men också andra ledstrukturer finns i området. Sommarleden används även vintertid för skoter, skidor och hundspann. Sommarledens passage över väg och järnväg kommer att anpassas för skotertrafik. Skoterledspassagen vid Luossajoki, under väg 870, kommer att slopas och flyttas i stället till Sommarleden.

Järnvägen anpassas till befintliga passager för väg 870. Vid Sommarleden förbättras trafiksäkerheten eftersom passagen av vägen blir planskild. För Luossajoki vid stationsområdet pågår utredning om vilka åtgärder som är möjliga att genomföra. En mindre påverkan på elljusspåret vid Lombolo kan i detta läge inte uteslutas.

Järnvägsplanen medför att skoterleden söderut vid KIA justeras och passage av järnvägen samför läggs med Ahlströmsspårets passage. Ahlströmsspåret kommer att behöva ledas om på en kortare sträcka, främst i området mellan vägen och järnvägen.

Föreslagen järnvägslinje skär vid några platser hundspannspåren, vilket leder till att dessa behöver dras om på några kortare sträckor.

Järnvägslinjen har samlokaliseras med befintlig infrastruktur för att minimera att det orörda området öster om väg 870 blir fragmenterat.



Figur 27. Karta friluftsliv, befintliga leder vid Kiruna.



### 3.5. Kulturmiljö

Kiruna stad med omnejd utgör riksintresse för kulturmiljövård. Kärnvärdet i riksintresset för kulturmiljön består i förståelsen av sammanhanget gruva – järnväg – samhälle. När riksintressebeskrivningen gjordes var stationen centralt belägen mellan stad och gruva. Stationen har sedan flyttats till stadens ytterkant, där den ligger i dag.

Förslaget med ett centralt beläget stationsalternativ medför en koppling och en förståelse av sammanhanget gruva – järnväg – samhälle. Kirunavaara och Luossavaara samt staden kan ses från tåget på väg till eller från Kiruna, men synligheten från stationen blir begränsad eftersom den kommer att ligga lägre i terrängen. Kiruna som gruvstad kommer fortsatt kunna upplevas från stationsläget då gruvlavarna vid Tuolluvaara fortsatt kommer att vara visuellt synliga från stationsområdet.

Det nya sjukhus som regionen planerar mellan stationen och Lombolo kan minska den visuella kopplingen från stationsområdet till gruvan, beroende på utformningen. Från den nya staden mot järnvägen och stationen kommer kopplingen vara svagare jämfört med ursprungligt stationsläge. Som trafikant på E10, om man som trafikant kommer österifrån från flygplatsen, bedöms kopplingen vara oförändrad jämfört med dagens läge på järnvägen och stationen. För det rörliga friluftslivet kommer nya utblickar mot gruva och stadens siluett samt det omgivande landskapet tillskapas. Detta i form av de tillkommande broar som de nya skidspår och skoterleder dras över. Det bedöms därför tillskapa ett nytt värde kopplat till riksintresset som inte finns i dag.

Närliggande bebyggelse består av en blandning av befintliga villor vid Lombolo, samt nybyggda och äldre flyttade byggnader i Kiruna nya centrum. Lombolo är ett karaktärsområde som finns med i riksintressepreciseringen. Beroende på hur kommunens och regionens projekt med stationsområde och sjukhusbyggnad samt dess vägar till området anläggs kan Lombolos stadsplanidé komma att påverkas. Detta i och med att rörelsemönstret kan komma att förändras.

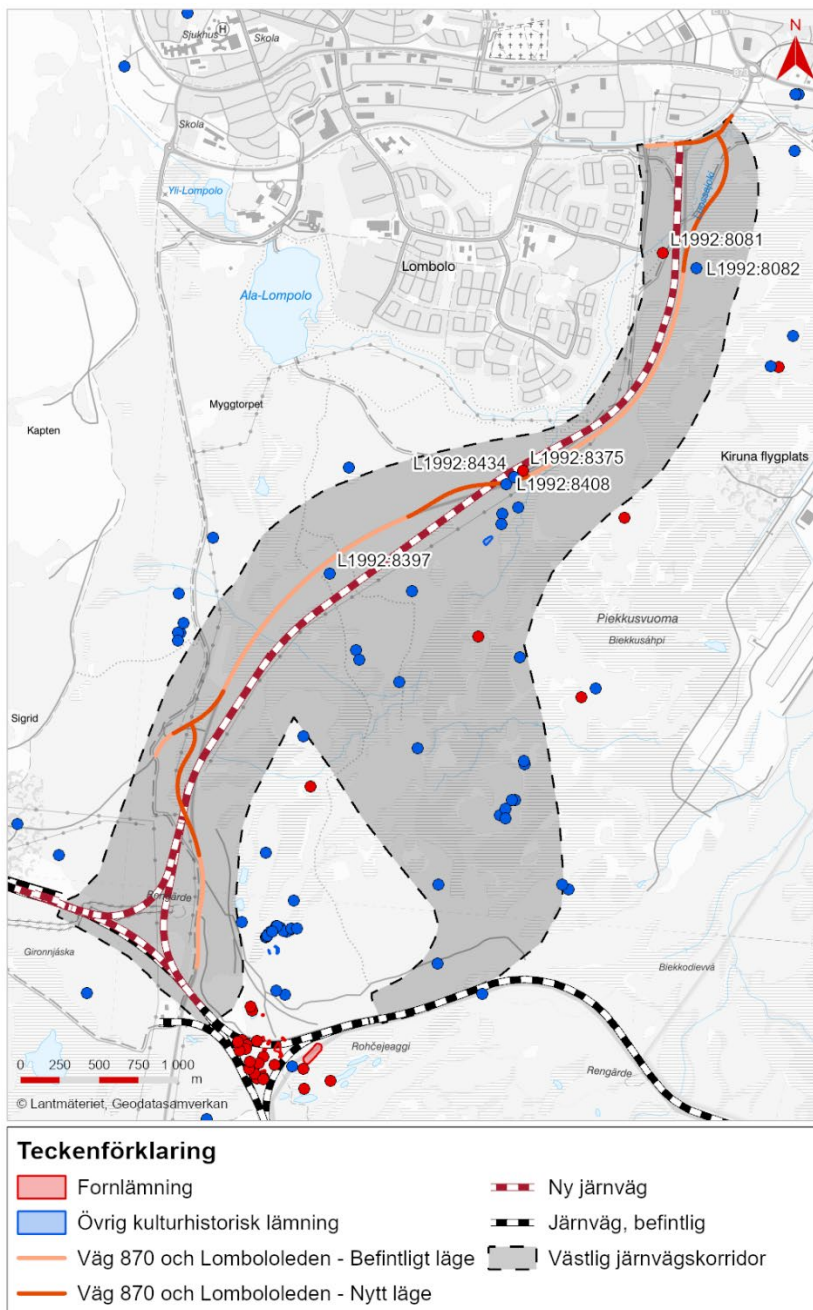
Det nya stationsläget vid Kiruna nya centrum innebär en påverkan på riksintressets övergripande samband genom att kopplingen mellan stad, järnväg, gruva och omland minskar vid stationsläget, men för resande kommer kopplingen fortsatt finnas. Bedömningen är att ingen påtaglig skada på riksintresset blir aktuell.

Sex kända forn- och kulturlämningar berörs av föreslagen järnväg, se tabell nedan samt Figur 28. Fem av dessa bedöms påverkas av ny järnväg eller ny dragning av väg 870. I de fall lämningar berörs kommer det bli aktuellt att ta bort dessa vilket gör att de för alltid är förlorade. För att få påverka en fornlämning krävs beslut från länsstyrelsen. Om de undersöks arkeologiskt vid borttagandet omhändertas det vetenskapliga värdet.

Tabell kända forn- och kulturlämningar som berörs av föreslagen järnväg.

Lämningsnummer	Lämningsstyp	Antikvarisk bedömning	Påverkan
L1992:8397	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn. Bläckning, barktäkt.	Övrig kulturhistorisk lämning	Kommer troligen inte påverkas av ny järnvägsanläggning eller vägdragningar.
L1992:8434	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn. Bläckning.	Övrig kulturhistorisk lämning	Bedöms påverkas i och med nya bron för 870 söder om Lombolo.
L1992:8375	Kåta, kåtatomt.	Fornlämning	Bedöms påverkas i och med nya bron för 870 söder om Lombolo.

L1992:8081	Ristning, medeltid/historisk tid Trädristning.	Fornlämning	Ligger vid elljusspåret vid Lombolo. Bedöms påverkas i och med eventuell omdragning av Luossajoki.
L1992:8082	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn. Bläckning	Övrig kulturhistorisk lämning	Bedöms påverkas i och med omdragning av väg 870.
L1992:8408	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn. Barktäkt.	Övrig kulturhistorisk lämning	Bedöms påverkas i och med nya bron för 870 söder om Lombolo.



Figur 28 Forn- och kulturlämning som berörs av järnvägsplanen

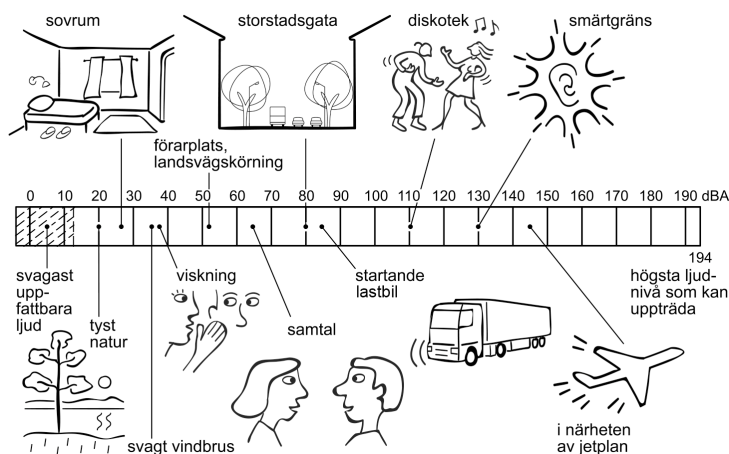
### 3.6. Boendemiljö och bebyggelse

Järnvägen planeras sydost om bostadsområdet Lombolo med stationen öster om Lombolos norra delar. Avståndet mellan järnvägen, stationsområdet och Lombolo blir 270-300 m.

Järnvägstrafik ger upphov till buller. Järnvägen kommer att trafikeras av totalt 18 tågrörelser per dag enligt trafikprognos för år 2040. Trafiken fördelas enligt följande:

- 5 dubbelturer (tur och retur) med regionaltåg Luleå-Kiruna, dvs. 10 tågrörelser per dag.
- 1 dubbeltur nattåg Stockholm-Narvik, dvs. 4 tågrörelser per dag.
- 1 dubbeltur sittvagnståg Luleå-Narvik, dvs. 4 tågrörelser per dag.

Maximal och ekvivalent ljudnivå har beräknats i enlighet med den nordiska beräkningsmodellen för buller från järnvägstrafik. Den ekvivalenta ljudnivån, medelvärdet över ett dygn, blir mycket låg vid bostäder, se Figur 30. Nivån blir långt under riktvärdet 55 dBA (decibel A). Den maximala ljudnivån, den högsta ljudnivå som uppstår precis när ett tåg passerar, kommer att överskrida riktvärde utomhus 70 dBA med enstaka decibel vid ett sextiotal bostäder i sydöstra Lombolo, se Figur 31. De högsta maximala ljudnivåerna uppstår vid passage av nattåg. Vid passage av motorvagnståg blir de maximala ljudnivåerna 17 dB lägre, långt under 70 dBA. Vid passage av övriga lokdragna persontåg är ljudnivån 3 dB lägre än för nattågen.



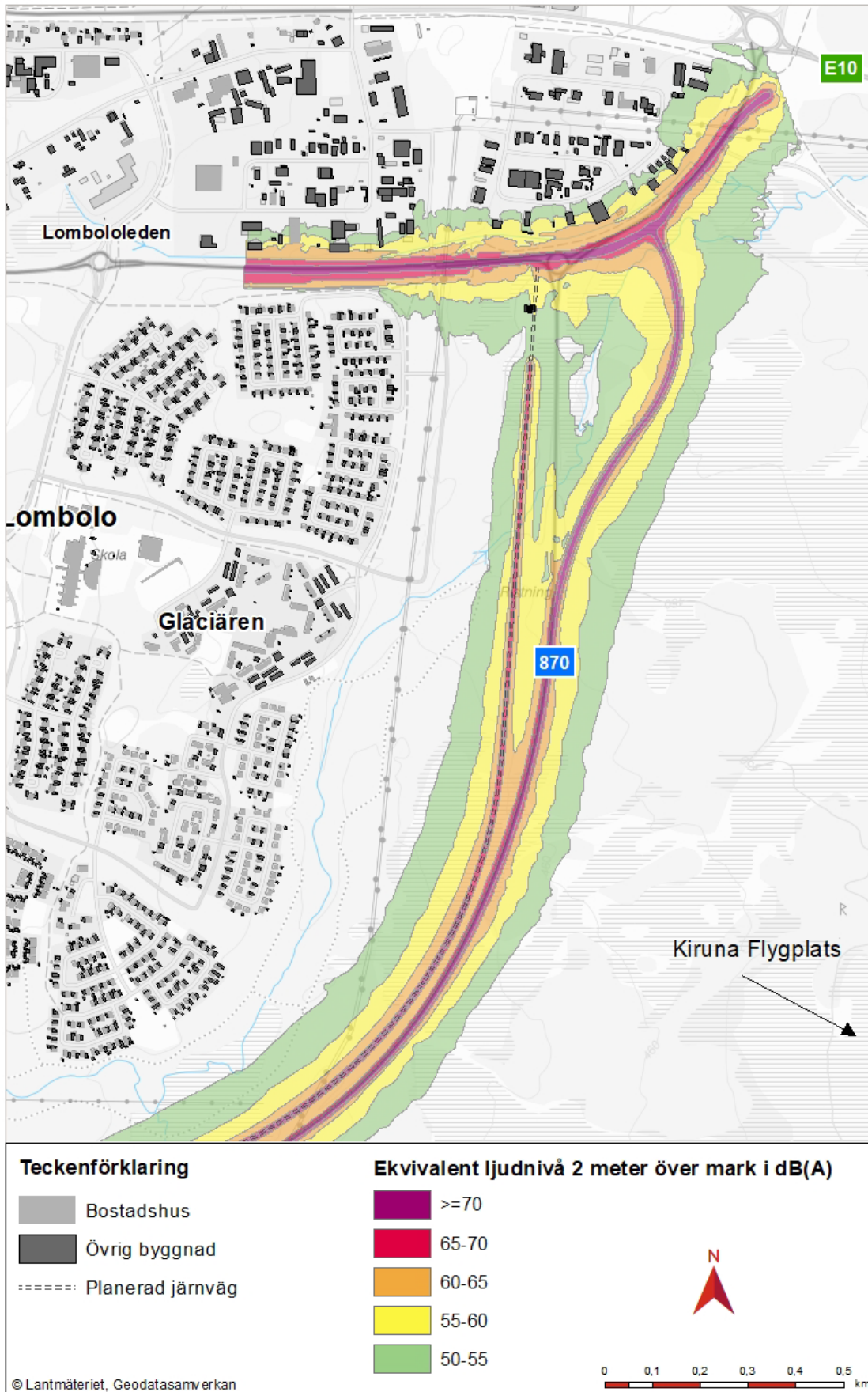
Figur 29 Buller i omgivningen. Källa Boverket.

I arbetet med bullerberäkningen för järnvägsplanen har buller från omdragningen av väg 870 räknats med i den samlade bilden. Kiruna kommun planerar för ett sjukhus väster om järnvägen vid Lombolo. Till viss del kommer detta sjukhus att kunna skärma av buller från järnvägen. Hänsyn till detta har inte tagits i beräkningarna.

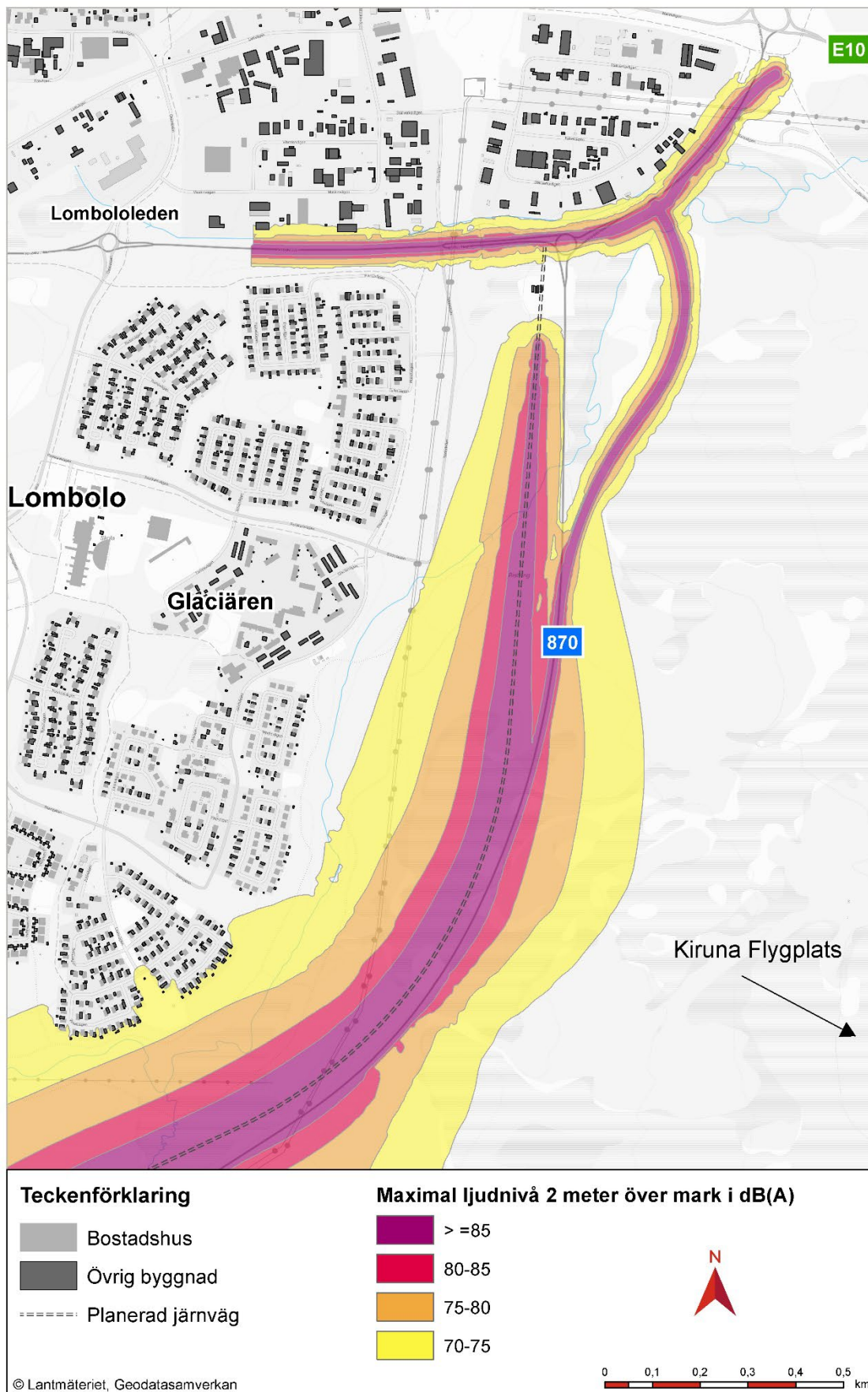
Prognosen anger att fem motorvagnståg, två nattåg samt två lokdragna persontåg ska trafikera den nya Kiruna C. Varje tåg ger upphov till två tågpassager (ankomst/avgång). I beräkningen har högsta möjliga hastighet ansatts med hänsyn till signalerad hastighet och möjlighet att bromsa in till hållplatsen.

Riktvärdet utomhus får överskridas fem gånger per timme, dag och kväll, respektive fem gånger per natt inomhus. Med totalt 18 passager per dygn kommer det att passera långt under fem tåg per timme. Antal tåg per natt kommer att vara mycket få. I nuläget passerar endast ett tåg före klockan sex och det är troligt att detta förhållande kommer att gälla även i framtiden. Några bullerskyddsåtgärder kommer inte att behöva vidtas inom projektet.

Järnvägen medför en barriär för rörligheten mellan Lombolo och naturområdena öster om väg 870, se avsnitt 3.3.



Figur 30 Karta bullerutbredning ekvivalent ljudnivå.



Figur 31 Karta bullerutbredning, maximal ljudnivå. Ett antal fastigheter inom Lombolo berörs av bullernivåer över riktvärde för maximal nivå.

### 3.7. Rennäring

Gränsen mellan Laevas och Gabna samebyar går rakt över Kiruna stad. Området kring Kiruna är idag ett flyttområde där cirka 13 000–14 000 renar antingen flyttas sydöst till vinterbete i perioden november till januari, eller tillbaka nordväst till kalvning och sommarbete under perioden april till maj. Renskötsel baseras på naturligt bete. Renar flyttas idealt utan att drivas och betar av den föda som finns efter vägen, så kallad "fri strövning". Naturgeografin styr var en flyttled eller ett rastbete är i naturen och renarna söker naturligt upp vissa områden under dessa förhållanden.

Järnvägen passerar marker som idag utgörs av ett flyttområde för renskötseln. Flyttled och rastbete utgör riksintresse för rennäringen. Närheten till staden och gruvan gör att samebyarna har ett nätverk av anläggningar, flyttleder och rastbeten för att ta sig till och från sommar- och vinterbetesområden. Passagen i södra delen av utredningsområdet sker huvudsakligen genom kontrollerad flytt förbi Kiruna. Rastbetet öster om väg 870 utgör en mycket viktig plats i flytten förbi Kiruna.

Ny järnväg bedöms medföra störning från järnvägstrafik och barriäreffekt i utredningsområdets södra del, vilket ger upphov till störning för övernattningsbete vid flytt. Området är redan påverkat av mänskliga störningar vilket försvårar samebyarnas markanvändning. Med tätt stängsel längs järnvägen kan betesmarken användas ända intill järnvägen, men markbortfall uppstår i de västligaste delarna av rastbetet. Tågtrafiken ger även i viss grad ljus- och ljudstörningar. Om skoterleden dras om till att ligga öster om ny järnväg finns risk för ökad störning av skotertrafiken. Kiruna kommun, skoterklubbar och samebyarna behöver samverka för att hitta lämplig utformning av skoterleder för att minska risken för störning på rennäringen.

Den nya järnvägen medför påverkan på flyttled och försvårad flytt. Befintlig faunapassage vid KIA, se Figur 32, kommer att rivs och en ny anläggs mellan de båda triangelspårerna. Med ett system med fångstarmar och röjning av vegetation leds renarna rätt till den nya passagen. Ny och befintlig järnväg förses med bullerskydd och träridåer för att undvika störningar. Åtgärder placeras och utformas idealt tillsammans med samebyn. Med nytt läge för faunapassage kan ett visst merarbete uppstå för renskötarna. Infrastrukturen i form av fångstarmar, hagar etc. anpassas till den nya järnvägen och den lokalt förändrade flyttleden. Åtgärderna medför upprustning av rennäringens infrastruktur i området men en förändring i miljön kan leda till stress och oro hos renskötarna och renarna.

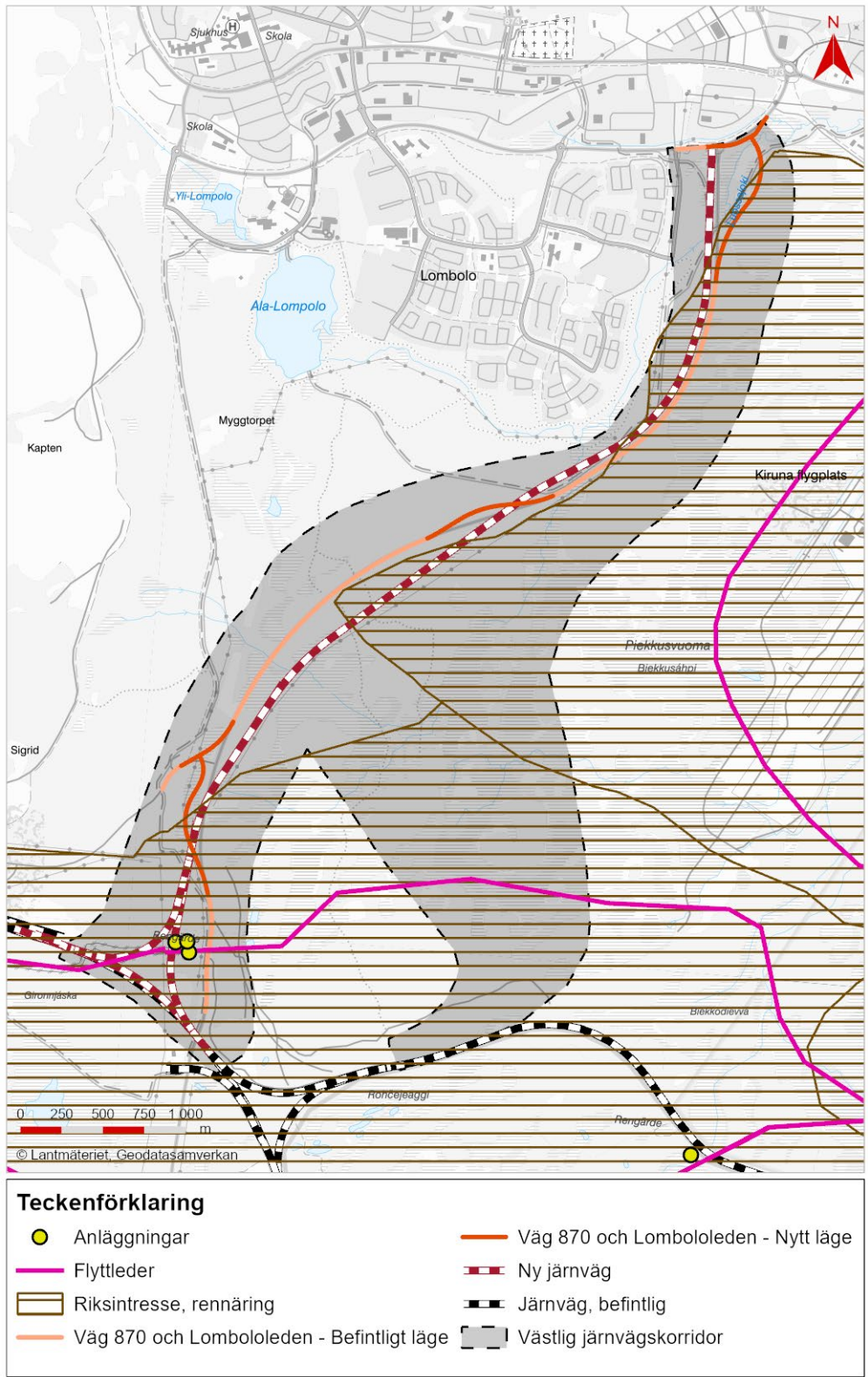


Figur 32. Befintlig faunapassage vid KIA.

Samlad störning i gemensam infrastrukturkorridor för väg, järnväg och kraftledning minskar tillsammans med trädriddåer och bullerskydd störningen. Ny järnväg ger dock upphov till undvikelsebeteende och därmed förlust av betesmark närmast järnvägen. Effekten av detta är större de första åren, under tillvänjningstiden för renarna.

Föreslagen järnvägslinje har valts för att öka förutsättningarna för att finna åtgärder och skyddsåtgärder som säkrar de funktionella sambanden och därmed mildrar de negativa effekterna. Den föreslagna järnvägsutformningen med föreslagna åtgärder och skyddsåtgärder bedöms säkerställa de funktionella sambanden för rennäringen.

Vissa åtgärder kan hanteras inom järnvägsplanen, som stängsel, detaljutformning av grindar, faunapassage och bullerskyddsåtgärder och avskärmande trädriddåer. Andra åtgärder kommer att behöva hanteras i fortsatt dialog mellan Trafikverket, Kiruna kommun och berörda samebyar, exempelvis uppsamlingshagar, styrarmar till faunapassage. Effekten av dessa kan inte inräknas i konsekvensbedömningen av järnvägsplanen.



Figur 33. Karta över rennäringens riksintresseområde, anläggningar och flyttled



### 3.8. Naturresurser

Förekomst av järnmalm är en betydande naturresurs som också utgör grunden för stadens existens. Gruvan i Kiruna med omkringliggande mark är av riksintresse. Ny järnväg bedöms inte påverka framtida möjligheter att nyttja befintliga naturresurser. Stationsläget vid Lombolo innebär en anpassning till pågående stadsflytt i syfte att fortsatt gruvbrytning ska vara möjlig. Planerad järnväg berör inte områden som omfattas av bearbetnings- eller underökningskoncession.

Anläggande av ny järnväg innebär att mark tas i anspråk för ny infrastruktur där förekommande fjällbjörkskog kommer att behöva avverkas, vilket med tanke på den låga tillväxttakten i området inte bedöms påverka skogsnäringen eller skogen som naturresurs även om den kan antas hålla andra värden.

Inga kommunala vattentäkter finns inom utredningsområdet. Inga brunnar för vattenuttag eller energibrunnar har identifierats i SGI:s brunnsarkiv.

### 3.9. Masshantering och förorenade områden

Undersökningar av marken är genomförd för att identifiera om det finns föroreningar i de massor som kommer schaktas upp. Undersökningarna har utförts i områden där det tidigare varit någon verksamhet som kan ha bidragit till föroreningar i marken, t.ex. i anslutning till järnvägsspår och vägar, nya såväl som historiska lägen. Områden med orörd naturmark har inte provtagits.

Resultatet från undersökningarna visar att det är låga halter av föroreningar och att massorna som schaktas upp går att återanvända i projektet utan några risker för att föroreningar sprids i miljön.

I kommande skede då lösning för Luossajoki är beslutad ska undersökningar göras i anslutning till vattendraget. Vattendraget samt svämplanet är förorenat från gruvan, vilket är känt sedan omgrävningen som gjordes för då väg 870 byggdes.

### 3.10. Störningar och påverkan under byggtiden

Byggskedet omfattar byggande av nya spår, broar och anpassningar av befintliga vägar med omledning av trafik förbi arbetsplatsen. Under byggskedet genomförs även arbeten med installationer av exempelvis el- och telesystem och signalsystem.

Etableringsytor, upplagsytor och andra ytor för tillfälligt nyttjande kommer att behövas under hela byggtiden för olika ändamål. Dessa behövs i nära anslutning till järnvägsanläggningen. Etableringsytor är ytor för kontor och personalbodnar, uppställning av byggkranar och arbetsfordon samt för tillfälligt byggmaterial, teknisk utrustning med mera.

Störningar och påverkan under byggtiden som uppstår kan i perioder upplevas som omfattande. Under byggtiden kommer massor att schaktas, flyttas, läggas upp och nyttjas som byggmaterial. Byggskedet pågår under en begränsad tidsperiod och den störning som uppstår är tillfällig och övergående. Samråd med berörda samebyar krävs för att möjliggöra anpassningar och skyddsåtgärder under byggtiden.

### 3.11. Klimatpåverkan

Anläggande av infrastruktur medför alltid utsläpp av växthusgaser med klimatpåverkan som följd, dels genom nyttjande av maskiner och fordon, dels i samband med att anläggningsmaterial produceras. För järnvägsprojekt är det generellt stål, betong och bränsle till anläggningsarbete som genererar de största utsläppen. Stål används främst till räls, men också i viltstängsel, plattformstak samt bro- och vägräcken. Betong nyttjas typiskt sett för anläggande av broar, plattformar, fundament, slipers mm.

För att hålla nere energiåtgång och klimatbelastning i ett anläggningsprojekt är det viktigt att optimera konstruktionen avseende materialåtgång samt uppnå bästa möjliga massbalans. Därigenom minskar transportbehovet vid flytt av massor som behöver köras bort eller tillföras utifrån. Flera åtgärder för att minimera klimatutsläppen utreds.

En klimatkalkyl har utförts i planeringsprocessen där alternativens klimatpåverkan beräknats. Klimatkalkylen utvecklas i järnvägsplanens senare skeden och kommer att ligga till grund för optimering av materialval och produktionsmetoder i bygghandlings- och genomförandeskede för att minska projektets totala klimatpåverkan.

## 4 Fortsatt arbete

Efter detta samråd fortsätter arbetet med järnvägsplanen med framtagande av en granskningshandling. Synpunkter från samrådet tas tillvara under arbetet.

Miljökonsekvensbeskrivningen färdigställs och ska godkännas av länsstyrelsen. När så skett kan järnvägsplanen göras klar för kungörande och granskning. Under granskningstiden finns också möjlighet att lämna synpunkter på hela planen.

Järnvägsplanen fastställs sedan av Trafikverkets funktion för juridik och planprövning. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. En laga kraftvunnen järnvägsplan ger Trafikverket rätt att ta mark i anspråk för att bygga järnvägen och vägen.

För Luossajoki pågår en utredning kopplat till miljökvalitetsnormerna för bäcken, för att utreda vilken ekologisk status vattendraget har och utifrån det föreslå det alternativ som påverkar vattendraget minst. Resultatet från utredningen kommer utföra underlag till projektering av lösning för vattendraget.

Arbetena kan komma att kräva olika tillstånd eller dispenser, t.ex. för vattenverksamhet eller uppläggning av massor. Detta utreds i senare skeden.

Ytterligare utredningar avseende föroreningar kan komma att göras i kommande skeden.

Utredning och påverkan på forn- och kulturlämningar ska fördjupas i kommande skeden.

I det fortsatta arbetet behöver gestaltungsarbetet ha ett helhetsperspektiv med stationsområde, stationsbyggnad, busstation och sjukhus med gemensam centrumanknytning. Detta arbete kommer att ske med fortsatt samordning mellan järnvägsplanen och kommunens detaljplan för sjukhus- och stationsområde.

## 5 Underlagsmaterial och källor

Trafikverket Idéstudie Resecentrum, slutrapport februari 2012, TRV 2011/85481

Trafikverket Förstudie Kiruna Järnvägsstation, februari 2013, TRV 2012/18220

Trafikverket Teknisk utredning Kiruna Järnvägsstation, 2013-10-01, TRV 2012/18220

Trafikverket Samhällsekonomisk bedömning Lokalisering av Kiruna järnvägsstation, 2018-08-18, TRV 2017/75904

Trafikverket Byggande av järnväg nära flygplatser, 2010-09-01, TRV 2010/31711

Trafikverket Anläggnings specifika krav järnväg avseende Kiruna, AKJ, 2020-11-11, TRV 2020-22884

Kiruna kommun Översiktsplan 2018, lagakrafthandling januari 2019

Trafikverket Samrådshandling Kiruna ny järnvägsstation. Järnvägsplan, val av lokaliseringalternativ 2021-05-10

Trafikverket Rapport Järnvägsplan Kiruna ny järnvägsstation, PM Bortval. Sammanställning av underlag för val av lokalisering, standard och utformning samt avvägning mellan intressen

Trafikverket Ställningstagande val av lokalisering, Trafikverket 2021-08-25

Tyréns, Fördjupad rennäringsanalys för ny järnvägsstation i Kiruna, analys av valda lokaliseringalternativ, 2021-11-29

Trafikverket publikation 2017:069 Trafikverkets ansvar vid planering och utveckling av stationer.

Underlagsrapporter till järnvägsplanen

- PM Måltvärdering, utvärdering av lokaliseringsmål och samlad bedömning, 2021-05-11
- PM Kulturarvsanalys, 2021-03-10
- Naturvärdesinventering fältnivå avseende stråk mellan nya centrum och anslutningar söderut, 2022-12-19





**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 972 42 Luleå Besöksadress: Sundsbacken 4  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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