

RAPPORT

# Järnvägsplan – Kiruna ny järnvägsstation

PM Bortval

Sammanställt underlag för val av lokalisering, standad och utformning samt avvägning mellan intressen



**Trafikverket**

Postadress: Sundsbacken 4, 972 42 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Bortval

Författare: Burström Mats, Sweco

Dokumentdatum: 2021-02-11

Ärendenummer:

Version: 0.5

Kontaktperson: Marie Stenman

## Innehåll

Sammanfattning .....	4
Inledning.....	4
Beskrivning av projektet .....	4
Utredningsalternativ i järnvägsplanen.....	8
Bortval i järnvägsplanen 2020 .....	10
Bortval efter inledande samråd .....	10
Bortval av externt lokaliseringsalternativ, KIA respektiv PEA.....	10
Bortval av vändslinga .....	14
Bortval av Östra industriområdet och KNC med östlig infart.....	16
Bortval av utredningsalternativ Kiruna Flygplats, KFP .....	19
Bortvalda alternativ i tidigare planeringsskeden.....	22
Bortval i idéstudien .....	22
Bortval i förstudien.....	23
Bortval i teknisk utredning 2013.....	29

# Sammanfattning

Efter idéstudie för ny järnvägsstation i Kiruna 2012 fanns 9 lokaliseringsalternativ. I efterföljande förstudie 2013 och teknisk utredning 2013 valdes några alternativ bort. Vid inledningen av denna lokaliseringsutredning fanns sex alternativa lokaliseringar av ny järnvägsstation i Kiruna. Efter de inledande samråden har två, de mest externa alternativen Peuravaara och Kirunavaara valts bort från vidare studier.

## Inledning

Syftet med detta PM är att sammanfatta de bortval som görs i lokaliseringsutredningen. I denna version beskrivs de bortval som gjorts efter inledande samråd i järnvägsplanen hösten 2020.

Bedömningar av målpuffyllelse har gjorts av hittills framtaget underlag och genomförda linjestudier. Efter bortval fördjupas kunskaperna om kvarvarande lokaliseringsalternativ, och därefter kan ytterligare bortval göras.

## Beskrivning av projektet

### Standard och utformning

En lista med Anläggningsspecifika krav järnväg, AKJ har tagits fram för projektet (fastställt 2020-11-11). AKJ listar bland annat nedanstående krav på en station för resandeutbyte i Kiruna.

Anläggningen ska kunna trafikeras av de tågtyper som anges i tabellen (prognos 2040):

<b>Typ</b>	<b>Antal under maxtimme (tåg/h)</b>	<b>Antal per dygn (tåg/dygn)</b>	<b>Tåglängd (m)</b>
Regionaltåg	2	10	max 110 m
Loktåg med sittvagnar		2	max 175 m
Natttåg	1	2	max 330 m

Banan ska dimensioneras för STH minst 100 km/tim i normal huvudspår och minst 80 km/tim i avvikande huvudspår. Växlar dimensioneras för 100 km/tim.

Kapaciteten för övrig trafik får inte försämrats av den nya stationen.

Två persontåg ska kunna ha resandeutbyte vid Kiruna C samtidigt, där det ena tåget är 330 m och det andra är 175 m.

För genomgående stationslösningar gäller att två persontåg ska kunna ankomma Kiruna C med samtidig infart, där det ena tåget är 330 m och det andra är 175 m.

Kiruna flygplats ska utformas som en hållplats för tåglängd 330 m om det även finns en station för resandeutbyte och tågmöte inom 2 km i Kiruna (avser kombinationsalternativet KFP-KNC).

Hinderfri längd på plattformsspåren ska vara minst 20 m extra utöver tågets längd.

Om riktningsbyte krävs för genomgående persontåg ska möjlighet till lokrundgång finnas utan att blockera något av plattformsspåren.

Det ska finnas möjlighet till separat uppställning (ex nattuppställning) av minst ett 330 m långt tåg samt två 110 m långa tåg fördelat på minst två spår inom 10 km avstånd från platsen där resandeutbyte sker.

Vid stationsutformningen ska hänsyn tas till framtida planer på utbyggd infrastruktur.

Ny driftplats ska placeras vid ett rakt banavsnitt.

## Ändamål och Lokaliseringsmål

### Projektets ändamål

Trafikverkets mål för investeringsprojekt utgår från de Nationella transportpolitiska målen. Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål – tillgänglighet, och ett hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa. Utifrån dessa formuleras ett ändamål för projektet, som sedan ligger till grund för målnedbrytning på projektnivå.

Ändamålet med projektet är att identifiera en långsiktigt hållbar lokalisering av järnvägsstationen i Kiruna. Detta för att säkerställa tillgänglighet för tågresande till och från Kiruna centralort och därigenom transportkvalitén för persontåg.

### Lokaliseringsmål

För att möjliggöra utvärdering och jämförelse mellan de olika utredningsalternativen har sju lokaliseringsmål tagits fram. Målen har sin bakgrund i de mål som i tidigare använts i projektet, från Idéstudie och Förstudie, fram till Teknisk spårstudie och ÅVS med Samhällsekonomisk analys.

De sju lokaliseringsmålen har olika fokusområden och tillhörande utvärderingskriterier:

#### Lokaliseringsmål A – Tillgänglighet för persontrafik

Läget för Kiruna station ska tillsammans med övrigt transportsystem ge en god tillgänglighet till uttalade målpunkter och skapa förutsättningar för hållbara resor och medge en tidseffektiv lösning för persontrafik som inte har slutstation Kiruna.

#### *Utvärderingskriterier*

- Restid med tåg till Kiruna C från Råtsi respektive Krokvik.
- Restid till målpunkter inom Kiruna tätort (besöksmål och arbetsplatser i nya respektive gamla centrum, bostadsområden, flygplatsen).
- Social hållbarhet, placering av järnväg och station bidrar till resenärens behov av tillgänglighet och trygghet samt nöjdhet med resandet.
- Restid från Råtsi till Krokvik inkl. uppehåll vid ny station.
- Tillgänglighet till resmål utanför Kiruna, som saknar anslutande järnvägstrafik.

#### Lokaliseringsmål B – Kapacitet (till/från Kiruna)

Likvärdig kapacitet och robusthet, motsvarande tidigare stationslösning, för såväl godstrafik som persontrafik.

#### *Utvärderingskriterier*

- Mäta kapacitetsutnyttjandet mellan rivna läget och ny station med basprognos, nuvarande och 2040.
- Funktionskrav för utformning av ny station ska vara uppfyllda.

#### Lokaliseringsmål C – Stadsbyggnad och samhällsutveckling

Lokalisering och utformning av ny anläggning ska möjliggöra god stadsbyggnad och bidra till en positiv samhällsutveckling.

#### *Utvärderingskriterier*

- Placering av järnväg och station beaktar Kirunas stadsbyggnadskarakteristik och känslighet för intrång (historiskt, i dagsläget och i en planerad framtid).
- Placering av järnväg och station medverkar till regionförstoring och arbetsmarknad.

#### Lokaliseringsmål D – Trafiksäkerhet

Stationsläget ska ge möjlighet för en god trafiksäkerhet för resande till och från stationen samt för övrig omgivning.

#### *Utvärderingskriterier*

- Tillhandahållna/upplåtna ytor i anslutning till stationsläget.
- Möjlighet att angöra GC-väg till stationsläget.
- Säkra anslutningsvägar till stationsläget (planskildhet) och möjliggöra trafiksäkra förbindelser till målpunkter.

#### Lokaliseringsmål E – Miljö och hållbarhet

Lokalisering och utformning av ny anläggning ska minimera negativ påverkan på boendemiljö, natur- och kulturmiljö, landskap och gestaltning, besöksnäring, friluftsliv och näringsliv.

#### *Utvärderingskriterier*

- Åtkomst till stigar, skoterleder, skidspår, rekreation- och friluftsliv ska säkerställas.
- Buller- och vibrationer från järnvägsanläggningen ska minimeras.
- Intrång i områden med höga naturvärden ska minimeras.
- Intrång i områden med fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar ska minimeras.
- Negativ påverkan på vilda djurs livsmiljöer och rörelser ska minimeras.
- Lanskansanpassning av ny infrastruktur för att minimera påverkan på landskapet, t ex genom att försöka följa befintliga barriärer. (åskådarperspektivet).
- Lokalisering och utformning av anläggningen ska sträva efter att järnvägens och gruvans betydelse för samhällets utveckling fortsatt ska vara läsbar. Sammanhanget mellan järnväg, gruva och samhälle ska kunna förstås.

- Lokalisering och utformning av anläggningen ska sträva efter att minimera negativ påverkan på riksintressen, som rennäringen, mineralförekomster, infrastruktur och friluftsliv.
- Hållbarhet utifrån så liten negativ total klimatpåverkan som möjligt ska eftersträvas.

#### Lokaliseringsmål F – Miljö och hållbarhet

Negativ påverkan på renskötseln ska minimeras.

##### *Utvärderingskriterier*

- Barriäreffekter för rennäring ska minimeras.
- Buller- och vibrationer från järnvägsanläggningen ska minimeras (bedöm påverkan renskötsel).
- Direkt och indirekt påverkan på renskötselns möjligheter att bedriva sin verksamhet ska minimeras.

#### Lokaliseringsmål G – Ekonomi

Stationen ska utformas för att vara samhällsekonomiskt effektiv och en optimerad kostnad ur ett livscykelperspektiv ska eftersträvas.

##### *Utvärderingskriterier*

- Kostnadseffektiv lösning:
  - Anläggningskostnad
  - Samhällsekonomisk kostnad (inklusive klimatkalkyl)
  - LCC-kostnad (inklusive drift och underhåll)
- Hållbarhet utifrån gruvans exploatering/utbredning.
- Hållbarhet utifrån Kiruna kommuns utvecklingsplaner.
- Hållbarhet utifrån att stationen ska kunna nyttjas i minst 60 år vid valt läge.
- Robust anläggning för att minimera störningar och trafikavbrott.
- Minimal negativ påverkan på riksintresset Infrastruktur.

## Utredningsalternativ i järnvägsplanen



### Kiruna Malmbangård, KMB

KMB innebär en placering vid den befintliga Malmbangården, ca 5 km väst-nordväst om Kiruna framtida centrum. Placeringen medför säckstation för persontågen.

KMB medför en station i befintlig stationsmiljö och ansluter till Nordkalottvägen för anslutning till Kiruna.

### Peuravaara, PEA

PEA innebär en placering norr om det nordliga triangelspåret, beläget ca 7 km väst-nordväst om Kiruna framtida centrum. Stationen blir en genomgångstation med möjlighet till tågmöten. Stationen placeras väster om befintlig järnväg med behov av planskild passage av både E10 och Malmbanan som följd.



## **Kirunavaara, KIA**

KIA placeras norr om det södra triangelspåret och strax söder om berget Kirunavaara samt den Kirunas godsbangård. Stationen placeras ca 7 km sydväst om Kiruna framtida centrum.

Stationen blir en genomgångstation med möjlighet till tågmöten. Stationen placeras på södra sidan av Malmbanan och godsbangården. Planskild passage behöver byggas över Malmbanan.

## **Kiruna flygplats, KFP**

KFP innebär en placering vid flygplatsen, beläget ca 3-4 km bilväg söder om Kiruna framtida centrum. Stationen kan utformas som en säckstation eller med en vändslinga. Alternativet innebär att totalt sett ca 4,5 km järnväg behöver anläggas för att ansluta stationsläge till Svappavaaraspåret.

## **Lombolo-Nikkaluoktavägen, LON**

LON innebär ett stationsläge nära Nya Kiruna centrum, med ny anslutning till järnvägen i söder. Stationen kan utformas som en säckstation eller med en vändslinga. Alternativet innebär att totalt sett ca 6-7 km järnväg behöver anläggas för att ansluta stationsläge till Svappavaaraspåret. För LON finns tre varianter på placering, LON1-LON3

## **Kiruna nya centrum, KNC**

KNC innebär ett stationsläge i Kiruna nya centrum, med ny anslutning till järnvägen i söder alternativt i öster. Stationen utformas som en säckstation. Alternativet innebär att totalt sett ca 6-8 km järnväg behöver anläggas för att ansluta stationsläge till Svappavaaraspåret.

## **Centrum via flygplatsen, KFP-KNC**

KFP-KNC innebär en kombination mellan en hållplats vid flygplatsen och en station vid LON eller KNC. Stationen kan utformas som säckstation eller med en vändslinga. Alternativet innebär att totalt sett ca 8-9 km järnväg behöver anläggas för att ansluta stationsläge till Svappavaaraspåret.

## **Östra Industriområdet, ÖI**

ÖI innebär ett stationsläge nära Nya Kiruna centrum, med ny anslutning till järnvägen i öster. Stationen kan utformas som en säckstation. Alternativet innebär att totalt sett ca 8 km järnväg behöver anläggas för att ansluta stationsläge till Svappavaaraspåret

# Bortval i järnvägsplanen 2020

## Bortval efter inledande samråd

Bortval av externt lokaliseringsalternativ, KIA respektiv PEA

Trafikverket har tidigare resonerat att det behövs ett externt utredningsalternativ längs med befintlig järnväg om det visar sig att Kiruna malmbangård inte är genomförbart på grund av begränsad livslängd alternativt att de stadsnära alternativen inte är genomförbara, på grund av ekonomi, miljövärden, rennäring, LKABs utveckling etc.

Trafikverket har genomfört en teknisk utredning av befintlig bangård Kiruna malmbangård där den tillfälliga stationen är idag. Resultatet av utredningen visar att Kiruna malmbangård är genomförbart, det finns dock osäkerheter avseende att Trafikverkets kalkylperiod 60 år kan uppfyllas för investeringen. Kiruna malmbangård är ett möjligt alternativ i järnvägsplanen för val av lokalisering och innebär högre måluppfyllelse än de ännu mer perifera stationslägena Kirunavaara och Peuravaara.

Trafikverket har beslutat att välja bort alternativen Kirunavaara och Peuravaara från vidare studier. Nedan redovisas måluppfyllelse och motiv till bortval av alternativen.

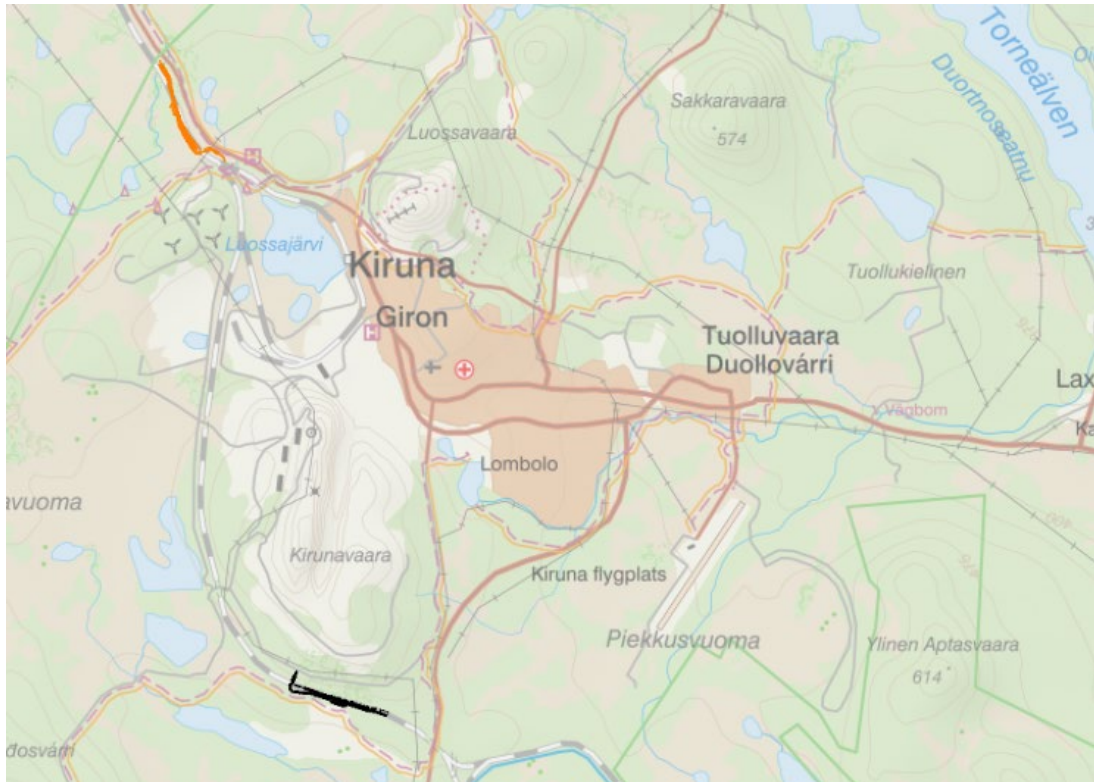
De båda mest externa stationslägena Kirunavaara och Peuravaara är mycket lika varandra i många aspekter. Båda är i hög grad genomförbara och rimligt ekonomiska. De medför heller inga större negativa omgivningspåverkans effekter, men Peuravaara påverkar Natura 2000-området. Kiruna malmbangård har motsvarande måluppfyllelse, men är billigare och med mindre påverkan på miljövärden och rennäring.

Peuravaara bedöms initialt ge lika, eller sämre, måluppfyllelse än Kirunavaara på samtliga lokaliseringsmål. Den större anläggning som Peuravaara medför, leder också till ökad investeringskostnad och kraftigt försämrade samhällsnytta. ***Då Peuravaara medför både lägre måluppfyllelse och sämre samhällsekonomiska kostnader väljs Peuravaara bort från vidare studier.***

Även Kirunavaara bedöms ge i huvudsak låg eller negativ måluppfyllelse. Läget intill en mycket känslig passage för rennäringen riskerar att medföra att den planskilda renpassagen förlorar sin funktion.

De externa utredningsalternativen har som egentlig enda fördel att de ligger intill befintlig järnväg, och därmed medför förhållandevis låga investeringskostnader. Inga nyttor avseende tillgänglighet, samhällsutveckling eller trafiksäkerhet uppnås. ***Därför väljs även Kirunavaara bort från vidare studier.***

Nedan redovisas preliminära bedömningar ur arbetet med målutvärdering. Samtliga aspekter har ännu inte utvärderats fullt ut för detta inledande skede. För ytterligare detaljer kring bedömning av måluppfyllelse hänvisas till **PM Målutvärdering**.



I kartans övre vänstra del visas Peuravaara i orange linjer, och i kartans nedre vänstra del visas Kirunavaara i svarta linjer. Redovisningen innehåller såväl tillkommande spår och anslutande vägar som inte helt enkelt redovisas i denna kartskala.

#### *Lokaliseringsmål A – tillgänglighet för persontrafik*

##### *Inte alternativskiljande för Peuravaara/Kirunavaara*

De perifera stationslägena längs med befintlig järnväg innebär att inga målpunkter kan nå inom ett rimligt avstånd för gång- och cykeltrafik. Det långa avståndet och bristen på visuell koppling till staden innebär en otrygghet för resenärerna. Omstigningsresa krävs.

Restid fram till stationen är kortare än för de centrumnära alternativen, men eftersom en omstigningsresa krävs blir den totala restiden längre till majoriteten av målpunkterna.

***Målpuppfyllelsen bedöms vara negativ för både Peuravaara och Kirunavaara.***

#### *Lokaliseringsmål B – kapacitet och robusthet*

Samtliga studerade alternativ medger tillräckligt utrymme för de spår som krävs enligt AKJ. Funktionskraven är inte alternativskiljande och bidrar inte till den samlade bedömningen i detta lokaliseringsmål.

Kapacitetsutnyttjandet har tidigare beräknats till 64% för Peuravaara vilket innebär en viss försämring men ändå är jämförbart med det gamla stationsläget. Kapacitetsutnyttjandet har beräknats till 47% för Kirunavaara.

***Målpuppfyllelsen bedöms vara låg för Peuravaara och hög för Kirunavaara.***

#### *Lokaliseringsmål C – stadsbyggnad och samhällsutveckling*

De externa alternativen ligger båda ca 7 km från det nya centrum som byggs, utan koppling till Kirunas samhällsutveckling. Det finns inga kommunala planer på nya områden för Kiruna att växa vid dessa platser. Alternativen medför ur stadsbyggnadsperspektiv inget intrång. Landskapsbilden kommer att påverkas lika mycket i Peuravaara och Kirunavaara men Kirunavaara bedöms ha en mindre tilltalande miljö än Peuravaara på grund av närheten till godsbangården.

***Måluppfyllelsen bedöms vara negativ för båda alternativen.***

#### *Lokaliseringsmål D – trafiksäker anslutning*

Alternativen medför behov av trafiksäkra anslutningar till E10 respektive väg 870. Det är ett långt avstånd från stationen till bebyggelse och målpunkter vilket gör att en lång sträckning av ny GC-väg behöver anläggas, delvis genom obebyggda områden och nära större trafikleder/vägar.

***Måluppfyllelse bedöms till låg.***

#### *Lokaliseringsmål E – minimal negativ miljöpåverkan*

Alternativen påverkar inte friluftslivet negativt.

Alternativen medför inte buller- och vibrationsstörningar på boendemiljöer.

Peuravaara ligger i anslutning till ett naturreservat och Natura 2000-områden i norr, samt berör vattendrag (som hör till Torne och Kalix älvsystem) som omfattas av art- och habitatdirektivet. Kirunavaara ligger inte i nära anslutning till några naturreservat eller Natura 2000-områden. Möjlig påverkan på naturvärden för lokaliseringalternativen utreds vidare genom naturvärdesinventering.

Alternativen påverkar inte kända fornlämningar och ligger utanför riksintresse för kulturmiljö.

Peuravaara medför stor höjdskillnad mellan stationsspår och Malmbanan, vilket ger stor lokal landskapspåverkan och tillkommande barriär för människor och djur. Kirunavaara medför ett mindre areellt intrång i landskapet och kan därför medföra en mindre påverkan livsmiljöer samt mindre risk för tillkommande barriäreffekt för djur jämfört med Peuravaara.

Alternativen ger ingen förståelse för det kulturhistoriska sambandet Gruvan – Järnvägen – Kiruna.

Båda utredningsalternativen kan anläggas vid befintlig järnväg. Malmbanans spårgeometri, tillsammans med landskapets topografi gör att Peuravaara behöver anläggas med långa anslutningsspår, total stationslängd blir ca 2 km vilket ökar klimatbelastningen av byggande av stationen. Kirunavaara kan anpassas till det befintliga spår som redan byggts vid godsbangården. Båda alternativen medför behov av anslutande transport in till Kiruna, vilket är en nackdel ur klimathänseende även under driftskedet.

***Peuravaara bedöms ge låg måluppfyllelse, medan Kirunavaara bedöms ge måttlig måluppfyllelse.***

#### *Lokaliseringsmål F – minimal negativ påverkan på rennäring*

Peuravaara ligger inom Gabna sameby. Samebyn har ostört betesområde samt flyttled med rastbete av riksintresse i närområdet till Peuravaara. Alternativet överlappar inte geografiskt med riksintressen för rennäringen.

Kirunavaara ligger inom Laevas sameby och inom riksintresseområde för rennäringen. Området innehåller en viktig flyttled med tillhörande rastbete. Flyttleden passerar järnvägen vid ekodukten öster om bangården och företrädare för Laevas sameby befarar att alternativet ska medföra att ekodukten förlorar sin funktion för rennäringen. Alternativet påverkar även rennäringen i form av ökat markintrång i riksintresseområdet.

***Båda alternativen bedöms ge negativ måluppfyllelse för rennäringen. Genom vidare samråd i järnvägsplanen med samebyarna ska problem, brister och behov beskrivas och förslag på åtgärder ska tas fram.***

#### *Lokaliseringsmål G – Ekonomiskt försvarbart och långsiktigt hållbart*

Peuravaara medför överlång station, vilket driver kostnaden uppåt, Kirunavaara innebär en mer ”normal” investering.

Investeringskostnaden för Peuravaara har (i Samhällsekonomisk bedömning) uppskattats till **ca 410 mkr**. Förutom växlar, spår, plattform etc. för själva stationsanläggningen behöver Peuravaara kompletteras med en ny planskild korsning med Malmbanan. Även gång- och cykelanslutning till närmaste stadsbebyggelse ingår i kostnadsuppskattning. Den samhällsekonomiska nyttan uppgår till **-140 mkr** och nettonuvärdet **-715 mkr**.

Investeringskostnaden för Kirunavaara har (i Samhällsekonomisk bedömning) uppskattats till **ca 330 mkr**. I Kirunavaara behövs växlar, spår, plattform etc. för själva resecentret, samt planskild lösning med Malmbanan. Nya plattformar anläggs på plan mark och i rakspår. Även separerad gång- och cykelanslutning till Kiruna ingår i kostnadsuppskattningen. Den samhällsekonomiska nyttan uppgår till **116 mkr** och nettonuvärdet **-348 mkr**.

Vid Peuravaara planeras förnyad gruvdrift av Viscariagruvan. Planerad dagbrottsverksamhet bedöms i sig inte påverkastationsläget, men transporter till/från gruvan kan medföra försämring av stationsmiljön med buller och dammning.

Stationer med resandeutbyte längs med järnväg av riksintresse är också en del av riksintresset. Stationerna har en central funktion för att persontransporter med järnväg ska fungera. För att stationen ska fungera som en effektiv bytespunkt och underlätta för persontransporter på järnväg krävs funktioner utöver kärnfunktionen. Stationens och järnvägens funktion behöver således beaktas vid fysisk planering i anslutning, så att det är möjligt för resenärer att komma till och från plattformarna på ett snabbt, säkert och enkelt sätt. Peuravaara och Kirunavaara bedöms ur detta perspektiv medföra en skada på riksintresset för infrastruktur.

***Peuravaara bedöms ge negativ måluppfyllelse och Kirunavaara bedöms ge låg måluppfyllelse.***

## Bortval av vändslinga

Trafikverket har beslutat att välja bort vändslinga från vidare studier. Nedan redovisas motiv för bortval.

Utredningsalternativen KFP och LON kan kompletteras med en vändslinga. Vändslingan gör att de lokdragna tågen kan vända i Kiruna utan att byta plats på loket, så kallad lokrundgång.



Kartan redovisar en vändslinga för LON, med uppställningsspår redovisade både inom slingan och utanför slingan. Vid val av vändslinga skulle det i själva verket handla om uppställningsspår vid en av dessa platser.

### Fördelar med vändslinga

- Vändslinga medför att lokrundgång inte behöver göras, vilket medför att restiden för natttågen förbi Kiruna kan minskas med ca 20-30 minuter. Besparingen i restid genom vändslinga kommer dock endast en del av resenärerna tillgodo. De flesta tågen har Kiruna som slutstation, och de genomgående tågen mycket långa restider där en fördröjning på 20-30 minuter är av liten betydelse.
- Slopad lokrundgång är en fördel ur arbetsmiljösynpunkt, då snö och is i kopplingarna mellan loket och tåget vintertid kan medföra besvärlig hantering av lokrundgången. Dock ses bristande snöröjning och bristande tillgänglighet som det största hindret för en god arbetsmiljö.

### Nackdelar med vändslinga

- Vändslingan medför stort markanspråk, skissad lösning tar ca 0,35 km<sup>2</sup> i anspråk. Det blir svårt att anpassa marken inom slingan på ett värdefullt sätt. Eventuella etableringar inom slingan medför behov av fler planskilda passager för att tillgängliggöra området. Påverkan på rennäringsen ökar, och slingan medför även påverkan på skoterleden öster om Lombolo.

- Ett ökat markanspråk medför minskat område för Kiruna att flytta och utvecklas. Området inom slingan är ca 50% större än industriområdet vid Ställverket. Säkerhetsavstånd till järnväg gör att även markområden utanför slingan blir svårare att nyttja för tillkommande bebyggelse.
- Vändslingan medför ca 1,9 km längre spåranläggning med 300 m radie. Den ökade spårlängden ökar förutom investeringskostnaden även kostnaden för drift och underhåll. Den samhällsekonomiska bedömningen från 2018 anger den ökade investeringskostnaden med vändslinga till 230 mkr.
- För att slingan inte ska behöva ledas in i intilliggande bebyggelse kommer stationsläget med nödvändighet att behöva placeras längre ut på våtmarkerna, med lägre tillgänglighet som följd.

Eftersom lokaliseringalternativ med vändslinga medför ökat markanspråk, ökade kostnader och lägre tillgänglighet men bara marginellt ökade nyttor i form av minskade restider väljs vändslinga bort från vidare studier.

### Bortval av Östra industriområdet och KNC med östlig infart

Trafikverket har beslutat att välja bort lokaliseringsalternativ via Flygplatsvägen och E10 in mot Kiruna österifrån, med stationslägen vid Östra Industriområdet eller inom Ställverkets industriområde från vidare studier. Nedan redovisas motiv för bortval.

En östlig korridor för lokalisering har studerats, med några tänkbara varianter enligt de blå linjerna i nedanstående karta. Stationslägen inom denna korridor har motsvarande tillgänglighetskvaliteter som stationslägen med sydlig anslutning till Kiruna.



*Kartan redovisar tre linjer inom den östliga korridoren med två tänkbara stationslägen mellan Östra industriområdet och E10 samt ett stationsläge i Ställverkets industriområde.*

### Fördelar med Östra industriområdet och KNC med östlig infart

Den östliga korridoren har identifierats för att samla intrång och barriärer. Genom att dra ny järnväg nära flygplatsen behöver mindre ny mark tas i anspråk för byggande. Påverkan på orörd natur och rastbetesmarker minskar. Korridoren ger möjlighet till en central placering av station i Kiruna i kombination med en hållplats vid flyget. Alternativet ger god tillgänglighet till målpunkter i Kiruna.



### Nackdelar med Östra industriområdet och KNC med östlig infart

Trafikanslutningen till Östra industriområdet måste flyttas om järnvägen dras in via Flygplatsvägen. Anslutningsvägen behöver då placeras planskilt över järnvägen, bron kommer att bli ca 10 m hög. Denna trafikplats medför att en renpassage/ekodukt behöver anläggas för rennaringen som har en flyttled som passerar området mellan flygplatsen och industriområdet. Ekodukten skulle behöva vara en ca 100 m lång landbro.



Bild från 3D-modell sedd söderifrån in mot Kiruna nya centrum. En vägpassage behöver anläggas över järnvägen vid val av östlig korridor. Vägbron och banken kommer att vara 10 meter hög och synas tydligt i landskapet.

Kiruna kommun har planer på att ansluta en GC-väg från centrala Kiruna via Östra Industriområdet till Flygplatsvägen. Den planskilda passagen försvårar förutsättningarna för denna GC-anslutning.

En funktion som är unik för Kiruna, är att turister till Jukkasjärvi kan hämtas med hundspann från flygplatsen. Den östliga korridoren försvårar detta.

Den östliga korridoren medför konflikter med båda gällande detaljplan för industriområdet och kommande detaljplaner under samråd.

Topografin i området gör att järnvägen kommer in på hög bank mellan Östra Industriområdet och E10. Ett stationsläge vid Östra Industriområdet placeras på en 10 m hög och ca 40 m bred järnvägsbank, vilket gör att järnvägen blir ett dominerande inslag i landskapet.

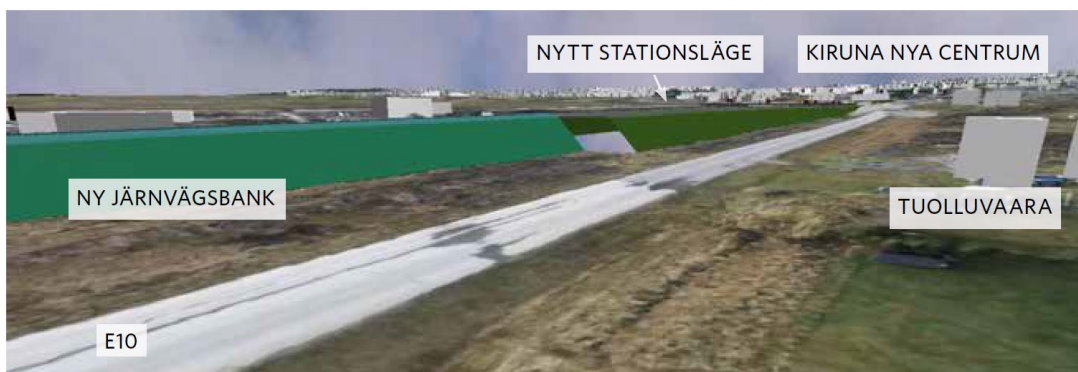


Bild från 3D-modell sedd österifrån in mot Östra Industriområdet. Till höger syns Tuolluvaara och i periferin syns Kiruna nya centrum.

Om det krävs bullerskyddsåtgärder i anslutning till stationen kommer dessa att placeras norr om E10 för att även avskärma bullret från biltrafiken. Detta medför att infarten till Kiruna kommer att upplevas som en tunnel, vilket skulle vara en starkt negativ påverkan på entrén till Kiruna.

Vid val av östlig korridor och stationsläge vid Östra Industriområdet alternativt KNC med östlig ingång till Kiruna riskerar bäcken Luossajokki att behöva grävas om eller kulverteras. Detta skulle innebära att dess naturliga form skulle försvinna. Det finns därmed risk för att skyddsvärda biotoper går förlorade samt att habitatet förändras. Dessvärre är jokken redan starkt negativt påverkad av mänsklig aktivitet. Med jämna mellanrum torrläggs delar av jokken.

I Luossajoki finns en förekomst av den mycket sällsynt fjärilen mörkbrämad fältmätare, *Collystygia turbata*. Arten är bedömd som starkt hotad (EN) i 2020 års upplaga av den svenska rödlistan. Den vuxna fjärilen kan bara ses vartannat år och den är sparsamt påträffad i det här området åren 2010-2016.

I närheten av studerade stationslägen ligger Kirunas huvudskoterled österut och söderut. Leden riskerar att påverkas av stationsläget, och en planskild passage behöver anläggas i närheten av Flygplatsvägen.

Längs med E10 går en spillvattenledning med hela Kirunas spillvatten till reningsverket öster om Flygplatsvägen. Det är en självfallsledning med låg lutning, som med stationsalternativ vid Östlig korridor behöver ledas om.

Alternativet medför hög anläggningskostnad till följd av intrång och påverkan på befintlig infrastruktur. Passager med järnvägen går att lösa, ekodukter och åtgärder på spillvattenledning etc, men medför att anläggningskostnaden ökar. Alternativet medför även att fastigheter kan behöva lösas in.

## Bortval av utredningsalternativ Kiruna Flygplats, KFP

Trafikverket har beslutat att välja bort lokaliseringsalternativ vid Kiruna flygplats. Nedan redovisas motiv för bortval.

Bortval av KFP avser inte kombinationen KFP-KNC.

Kiruna Flygplats, KFP, innebär ett externt stationsalternativ med jämförbara nyttor som med Kiruna malmbangård, KMB. KFP ger lika, eller sämre, måluppfyllelse i jämförelse med KMB på samtliga utvärderingskriterier utom de som berör kapacitetsutnyttjande på befintlig järnväg och alternativets hållbarhet i ett 60-års perspektiv. Då KFP inte medför några tydliga fördelar i jämförelse med KMB, större intrång och negativ påverkan på naturmiljö och rennäring och samtidigt medför en avsevärt större investeringskostnad än KMB väljs KFP bort från vidare studier.

Nedan redovisas preliminära bedömningar ur arbetet med målutvärdering. Samtliga aspekter har ännu inte utvärderats fullt ut för detta inledande skede. För ytterligare detaljer kring bedömning av måluppfyllelse hänvisas till **PM Målutvärdering**.

### *Lokaliseringsmål A – tillgänglighet för persontrafik*

Restiden med tåg till Kiruna C är inte alternativskiljande, och måluppfyllelsen bedöms vara neutral för samtliga lokaliseringsalternativ.

KFP ger cykelavstånd enbart till Tuollavaara, och viss möjlighet att ansluta till kollektivtrafiken. KFP bedöms medföra neutral måluppfyllelse. KMB ger gångavstånd endast till Luossavaara och cykelavstånd endast till bostadsområdet Övre Norrmalm och Högalidskolan. KMB har idag anslutning till kollektivtrafiken. KMB bedöms ge låg måluppfyllelse.

Måluppfyllelsen för Social hållbarhet och trygghet bedöms vara negativ för både KFP och KMB. Omstigningsresa krävs för de flesta målpunkterna, och stationernas placering medför att det är tveksamt om tillräcklig service ur ett rygghetsperspektiv kommer att kunna byggas upp vid stationen.

Skillnaden i restid för tåg som passerar Kiruna är liten, och bedöms inte vara alternativskiljande.

Både KFP och KMB kräver en extra omstigning mellan färdmedel för anslutning till resmål utanför Kiruna, i jämförelse med de centralt belägna stationsalternativen. Måluppfyllelsen bedöms vara negativ för båda alternativen.

*Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara neutral för KMB och negativ för KFP.*

### *Lokaliseringsmål B – kapacitet och robusthet*

Samtliga studerade alternativ medger tillräckligt utrymme för de spår som krävs enligt AKJ. Funktionskraven är inte alternativskiljande och bidrar inte till den bedömningen i detta lokaliseringsmål.

Kapacitetsutnyttjandet har beräknats till 49% för KFP vilket innebär en förbättring jämfört med den numera rivna stationen. Kapacitetsutnyttjandet har beräknats till 88% för KMB vilket innebär en försämring jämfört med den numera rivna stationen.

*Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög för KFP och negativ för KMB.*

### *Lokaliseringsmål C – stadsbyggnad och samhällsutveckling*

KFP saknar anknytning till Kirunas stadsbyggnadskaraktär, både historiskt och med hänsyn till den pågående samhällsomvandlingen. Vid flygplatsen kan dock god stadsbyggnad uppnås. En anslutning till flygplatsen kan bidra till regionförstoring, men utan samtidig

koppling till Kiruna centrum bedöms effekten bli mycket begränsad. Måluppfyllelsen bedöms vara låg.

Den pågående samhällsutvecklingen i Kiruna medför att KMB mer och mer kommer att tappa sin anknytning till staden. Historiskt finns det en anknytning, då den ligger längs befintlig järnväg och bangårdsområden. Kopplingen till gruvnäringen är påtaglig, men utvecklingen av Kirunas stad pågår på andra platser. Lokstallsområdet är kulturhistoriskt viktigt, och känsligt för ytterligare intrång. Måluppfyllelsen bedöms vara låg.

*Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara låg för både KFP och KMB.*

#### *Lokaliseringsmål D – trafiksäker anslutning*

Vid KMB finns goda möjligheter för att använda tillhandahållna/upplåtta ytor i anslutning till stationen. Det finns idag parkeringsplatser, angöring för buss och taxi samt anslutande GC-nät. Alternativet innebär viss ombyggnad av befintlig station. Alternativet bedöms medföra hög måluppfyllelse.

Vid KFP finns goda möjligheter till ytor i anslutning till stationen och samnyttjande av vissa ytor med flygplatsen är tänkbart. Samordning med planerad utveckling av flygplatsen blir nödvändig. Alternativet bedöms medföra hög måluppfyllelse.

KMB har idag GC-anslutning, men avståndet till målpunkter i Kiruna kommer successivt att öka i takt med att nya centrum byggs ut. Från KMB till nuvarande Kiruna centrum kan enstaka punkter definieras där en typ av GC-koppling finns. Dock är denna koppling svag. Vissa platser på vägen in till stan är gång- eller cykelvägen underdimensionerad och erbjuder varken en gen eller tillgänglig koppling för gång- eller cykeltrafikanter. Måluppfyllelsen bedöms vara måttlig.

KFP erbjuder en GC-koppling som innebär viss grad av närhet till många målpunkter. Från flygplatsen in till nya centrum är det ca 4 km gång- och cykelavstånd. För gångtrafikanter beräknas det idag ta ca 47 minuter in till Kiruna nya centrum. För cyklister beräknas det ta ca 11 minuter att cykla in till Kiruna nya centrum. Avståndet i sig är inte ett hinder för att anordna en GC-koppling mellan Kiruna flygplats – Kiruna nya centrum. Måluppfyllelsen bedöms vara måttlig.

Möjligheten att anlägga säkra anslutningsvägar bedöms medföra hög måluppfyllelse för både KMB och KFP.

*Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara måttlig för både KFP och KMB.*

#### *Lokaliseringsmål E – minimal negativ miljöpåverkan*

KMB ligger inom riksintresseområde för kulturmiljö och kulturmiljöprogrammet. Det finns inga kända fornlämningar eller utpekade naturvärden i närheten av alternativet. Alternativet ger inga ytterligare intrång i skyddsvärda intressen och bedöms uppnå hög måluppfyllelse.

KFP påverkar våtmarksområdena VMI klass 3. Alternativet påverkar fornlämningar och kulturhistoriska lämningar och medför en ökad fragmentering av naturmiljön och ytterligare en barriär att passera för t.ex. flora, fauna, rennäring och vid rekreation. Sammantaget bedöms KFP till måttlig måluppfyllelse.

*Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög för KMB och måttlig för KFP.*

*Lokaliseringsmål F – minimal negativ påverkan på rennäring*

KMB ligger geografisk inom Gabna sameby, men berör inga utpekade intressen för rennäringen. Alternativet medför ingen påverkan på rennäringen.

KFP berör Laevas och Gabna samebyar och ligger inom riksintresseområde för rennäringen. Alternativet korsar flyttled av riksintresse och ligger inom område utpekat som rastbete, även det av riksintresse. Alternativen påverkar rennäringen i form av ökat markintrång i riksintresseområdet och försvårande av flyttningar i området. Alternativet medför en risk för att renar via anslutningen till Svappavaaraspåret tar sig ut på banvallen, om inte järnvägen förses med viltstängsel och planskilda passager anordnas.

*Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög för KMB och negativ för KFP.*

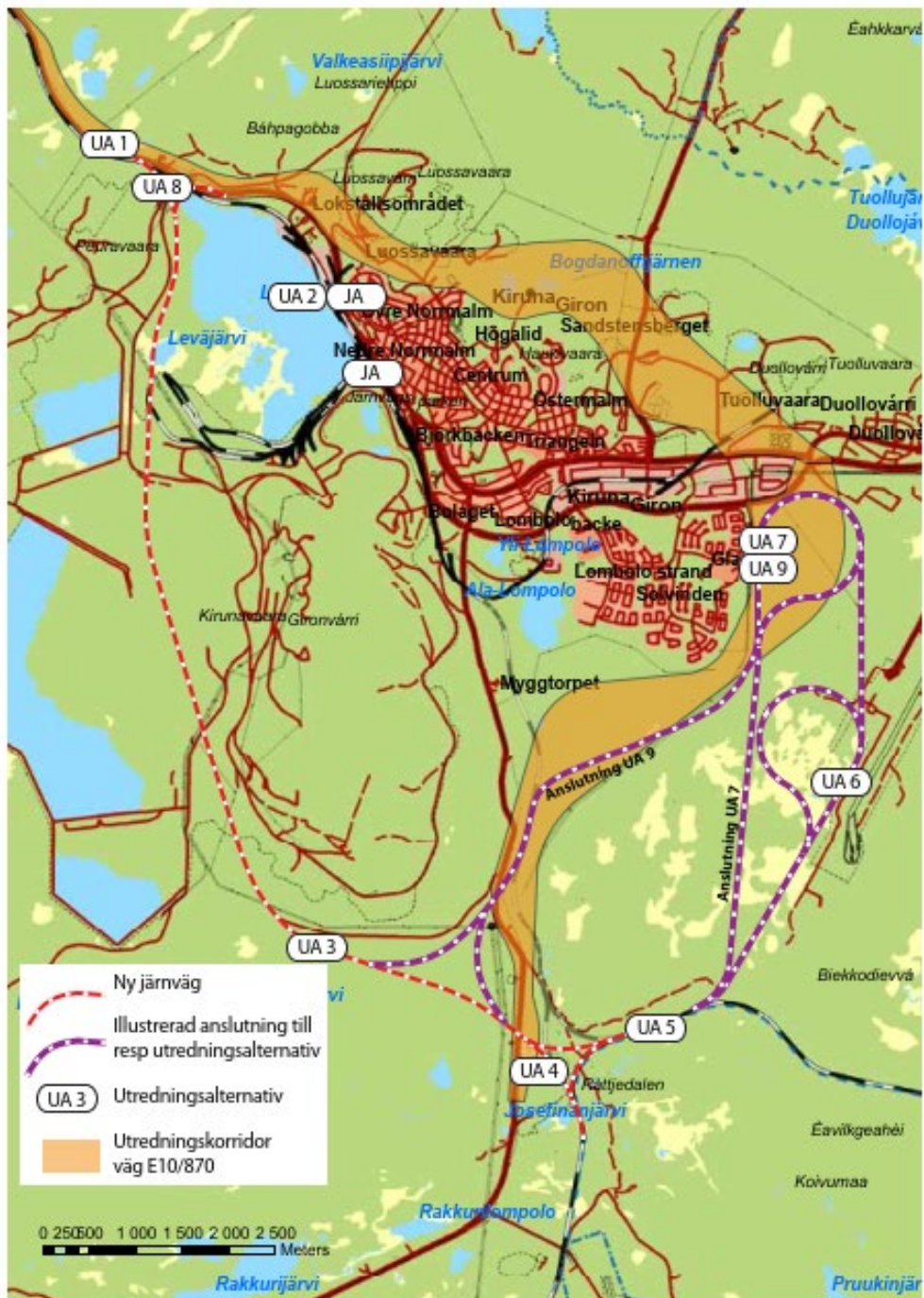
*Lokaliseringsmål G – Ekonomiskt försvarbart och långsiktigt hållbart*

Färdig investeringskalkyl har ännu inte upprättats för alternativen. Underlagkalkylerna indikerar dock att KFP bedöms kosta 2,5-3 gånger mer än KMB. KFP medför en långsiktigt hållbar placering då gruvetableringar inte rimligtvis påverkar stationsläget, men den höga investeringskostnaden utan motsvarande betydande nyttor eller positiva bidrag till måluppfyllelsen kan inte bedömas ekonomiskt försvarbar.

# Bortvalda alternativ i tidigare planeringsskeden

## Bortval i idéstudien

I Idéstudien 2010-2011 identifierades och studerades 9 utredningsalternativ till ny stationslokalisering. En utvärdering av alternativen gjordes, men inget valdes bort.



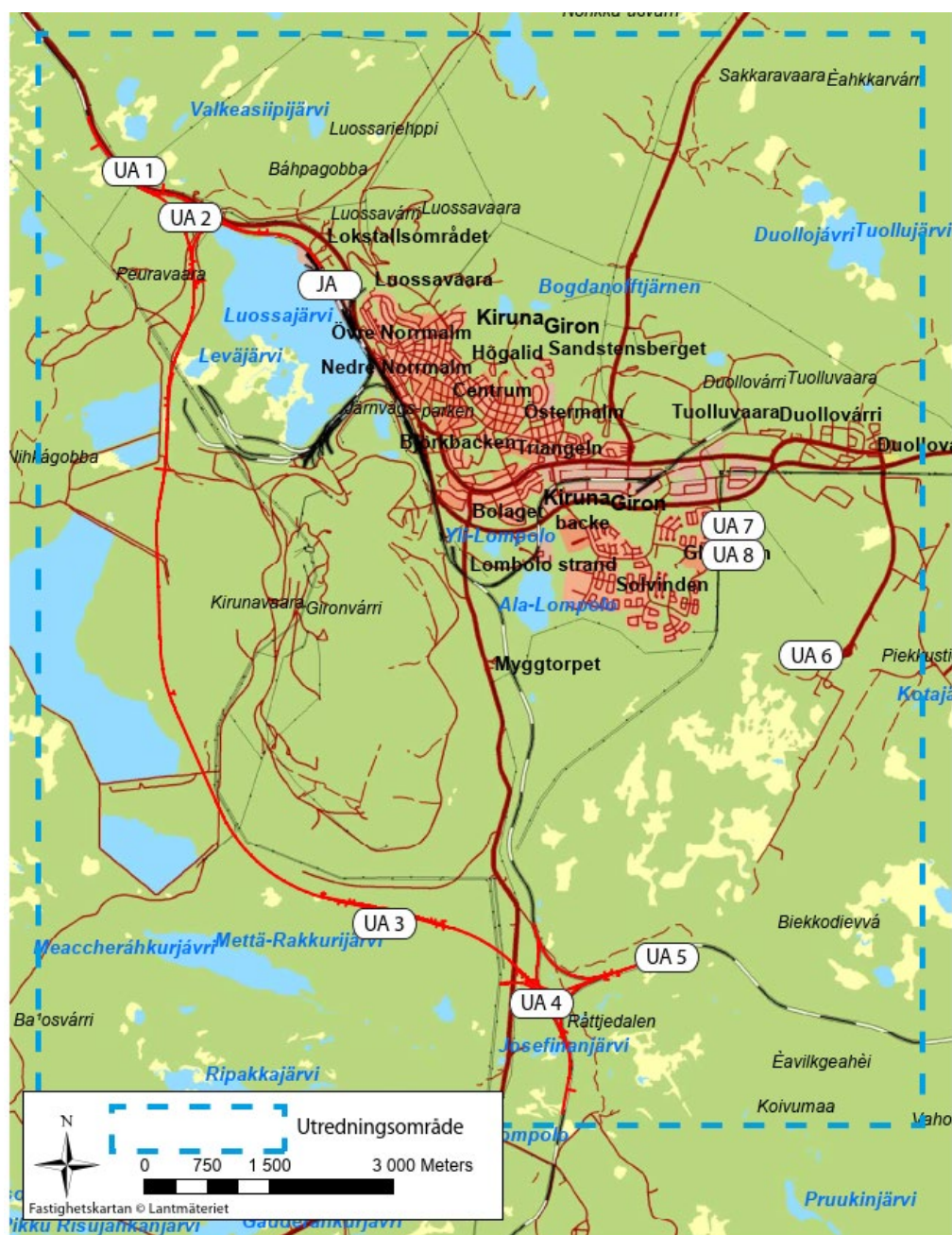
Figur 5.1 Identifierade alternativ med principiellt illustrerade linjedragningar.

Figur studerade alternativ i Idéstudien

## Bortval i förstudien

I Förstudien 2012-2013 valdes följande alternativ bort; UA5, UA6-UA7 och UA7 (innan samrådshandling sammanställdes) samt UA1a, UA2, UA4 efter genomförda samråd. För UA8 har två olika alternativ för anslutning av det nya spåret till befintlig järnväg studerats. Anslutningen kan göras antingen via nytt triangelspår som ansluter till Malmbanan eller via befintligt spår till Svappavaarabanan. Efter studierna i förstudien har alternativet att ansluta det nya spåret via Svappavaaraspåret bedömts vara det alternativ som ska utredas vidare (UA8s).

I Kiruna kommuns yttrande i förstudien framför de synpunkter att alternativet UA7 ska återinföras i studien eftersom det utgör en koppling mellan alternativet stationsläge vid flyget och nytt centrumläge för staden. Alternativ 8c (vändslinga) bör studeras närmare.



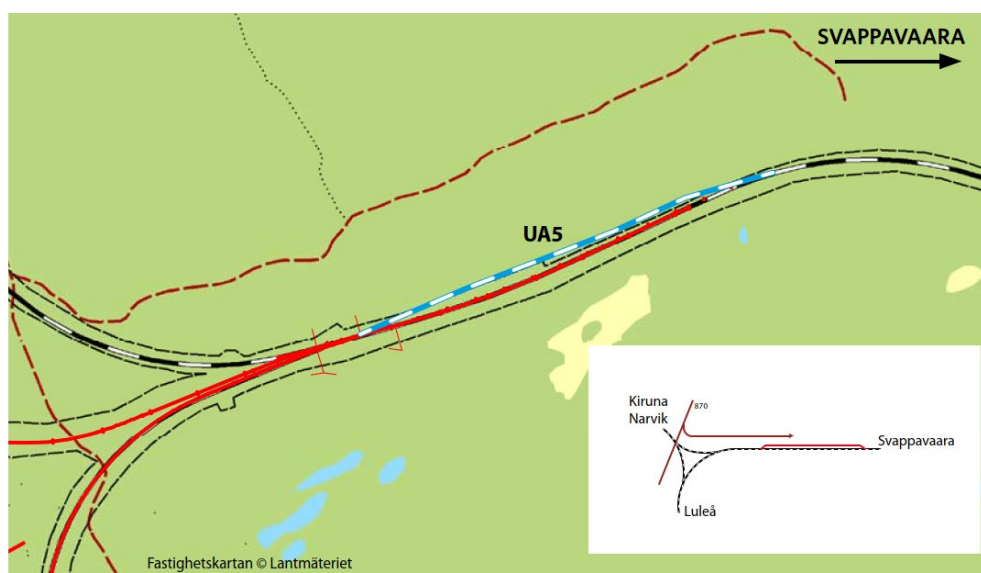
Figur studerade alternativ i Förstudien

## Bortvalda alternativ inför samråd förstudien

### *Bortvalt alternativ UA5*

UA5 innebär en placering öster om det södra triangelspåret längs järnvägen mot Svappavaara, beläget ca 7 km söder om Kiruna framtida centrum. Stationen utformas som en genomgående station med anslutning i öst och väst till Svappavaaraspåret. För persontrafiken får stationen funktionen av en säckstation då samtliga persontåg måste göra lokvändning här.

UA5 väljs bort eftersom den för persontrafiken får funktionen av en säckstation med låg tillgänglighet och dåliga trafikeringssegenskaper. Persontågens behov av lokvändning påverkar kapaciteten på Svappavaaraspåret. UA5 placerar en station som riskerar att påverka den passage söderut som både Gabna och Laevas samebyar använder. Ytterligare ett skäl till att UA5 har valts bort är att UA3 är jämförbart med UA5, men UA3 ger möjlighet till bland annat genomgångstrafik för persontågen och behovet av kompletterande infrastruktur är mindre.



Figur 6.20: Bortvalt alternativ UA5



### *Bortvalt kombinationsalternativ UA6-UA7*

I Idéstudien studerades ett alternativ som innebar en kombination med hållplats för resandeutbyte vid flygplatsen och ett stationsläge vid Kiruna framtida centrum. Detta kombinationsalternativ väljs bort eftersom det förenar mycket stor kostnad med stor påverkan på både rennäringens verksamhet och vägdragningen av ny väg 870.

I den tekniska utredningen har alternativet att ansluta via flygplatsen kombinerat med en säckstation i centrum studerats vidare, fortsatta studier av alternativet görs i järnvägsplanen, se *UA Centrum via flygplatsen*.

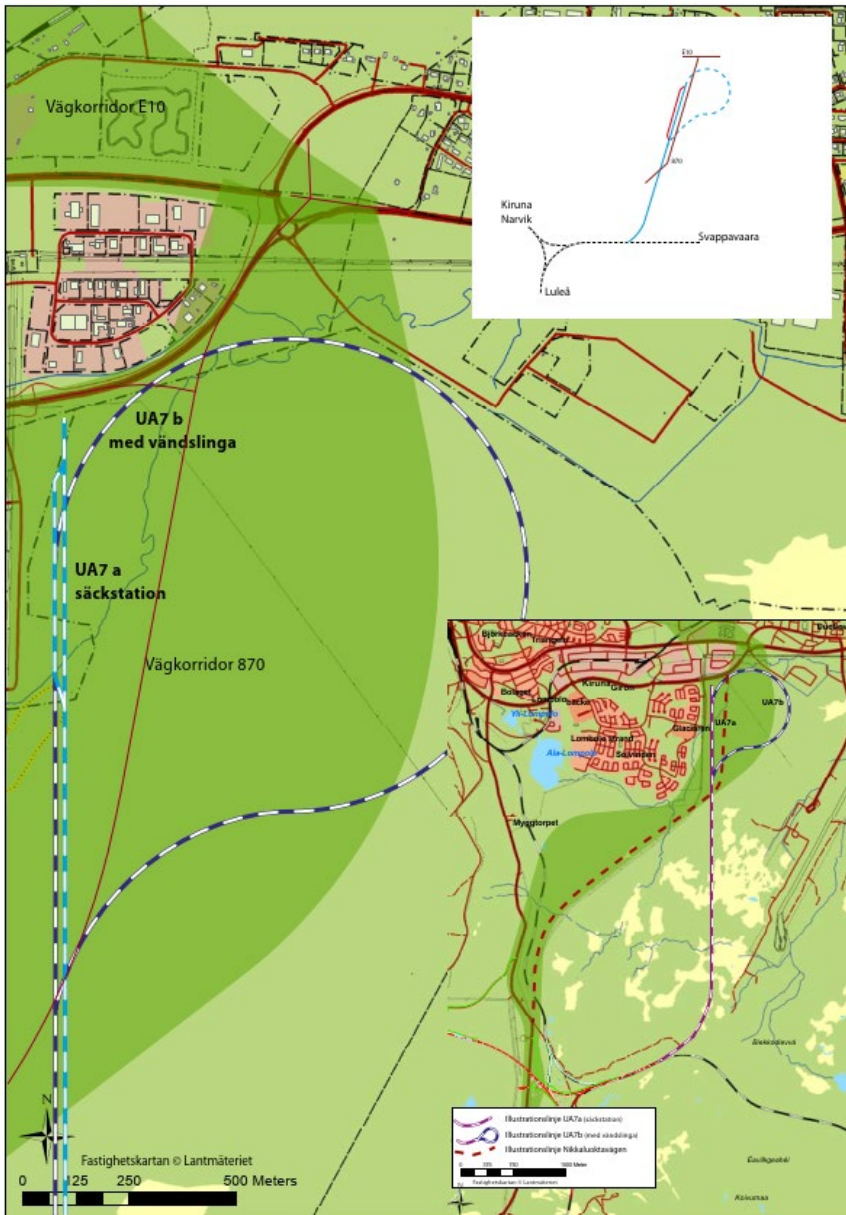


*UA6-UA7, skiss från idéstudien*

### Bortvalt alternativ UA7

UA7 ansluter till Kiruna vid Nikkaluoktavägen. Den nya järnvägen ansluter till Svappavaaraspåret i söder. UA7 väljs bort eftersom det inte medför några fördelar i jämförelse med UA8. UA7 medför stor påverkan på rennaringen i området och stor påverkan på våtmarken mellan flygplatsen och Lombolo samt det rörliga friluftslivet i området.

En variant av UA7 har på nytt tagits upp inför arbetet med järnvägsplanen, som *UA Centrum via flygplatsen*.



Figur 6.21: Bortvalt alternativ UA7a och UA7b

## Bortvalda alternativ efter genomförda samråd förstudien

### *Bortvalt alternativ UA1a*

UA1a innebär en placering norr om det nordliga triangelspåret, beläget ca 7 km västnordväst om Kiruna framtida centrum. Stationen blir en genomgångsstation med möjlighet till tågmöten.

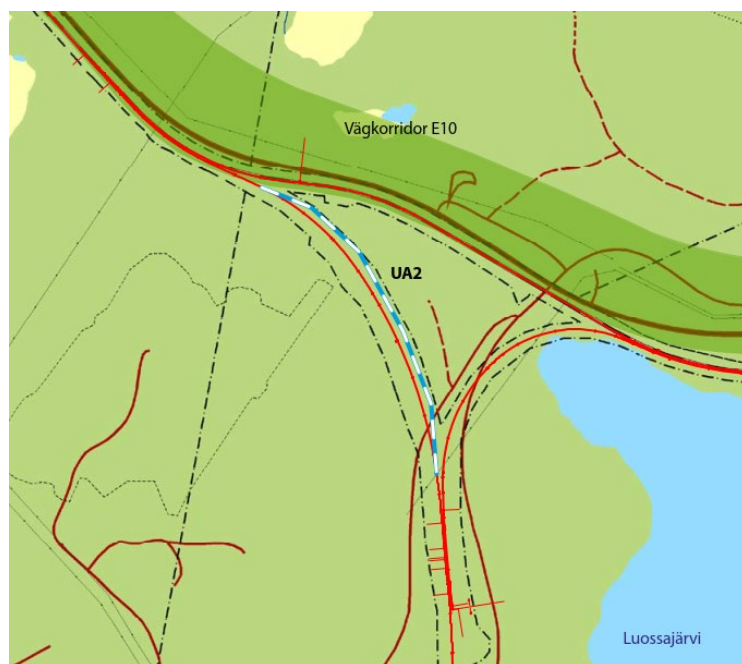
UA1a väljs bort eftersom det inte medför några fördelar i jämförelse med UA1b samtidigt som det försvårar en framtida utbyggnad till dubbelspår samt på östra sidan kommer nära E10. Vidare innebär UA1a att två anslutningsspår måste förlängas ca 2,5 km norrut (i UA1b är det ett anslutningsspår) vilket även medför ökat markanspråk och högre anläggningskostnad. Alternativet ger även en mer splittrad stationslösning.



Figur 6.22: Principskiss för bortvalt alternativ UA1a

### *Bortvalt alternativ UA2*

UA2 innebär en placering inom det nordliga triangelspåret, beläget ca 6 km västnordväst om Kiruna framtida centrum. Stationen blir en genomgångsstation. UA2 väljs bort eftersom det inte uppfyller uppställda tekniska krav på järnvägsanläggningen. Den befintliga banans profil lutar med ca 10 promille. En maximal lutning på 2 promille är krav på en station där växling ska förekomma. Stationen placeras i en ytterkurva med en rälsförhöjning (skillnad i höjd mellan de båda rälerna) på 120 mm. Vid plattform är maximal tillåten rälsförhöjning 100 mm. UA2 ligger i en kurva med växelanslutning i ytterbågskurva. Stationens läge och utformning gör att det inte är möjligt att till rimliga kostnader uppfylla tekniska krav.

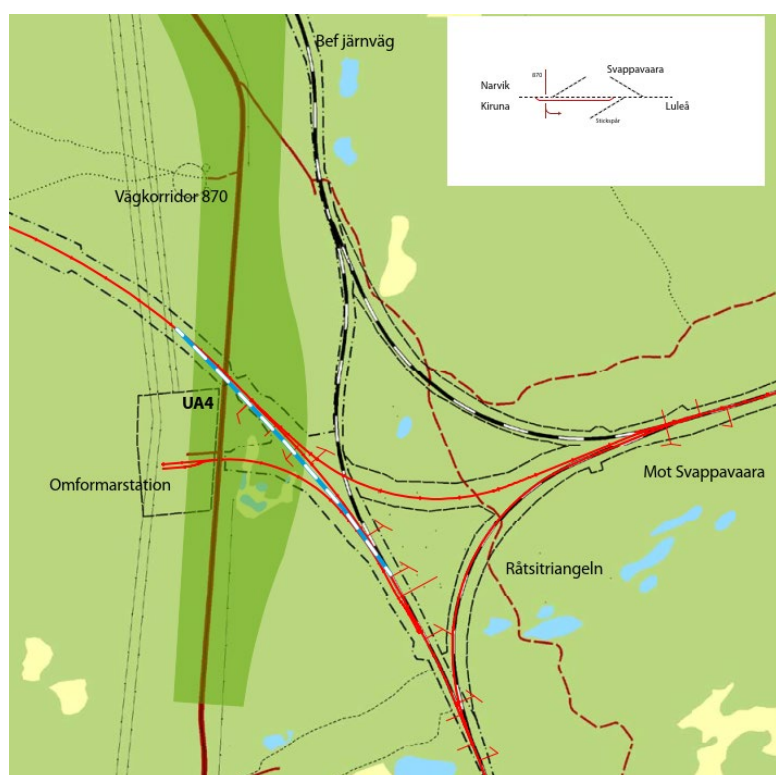


### *Bortvalt alternativ UA2*

### *Bortvalt alternativ UA4*

UA4 innebär en placering delvis inom triangelspåret i söder, beläget ca 7 km sydväst om Kiruna framtida centrum. Stationen blir en genomgångsstation med endast ett stationsspår. Två persontåg kan inte samtidigt göra uppehåll på stationen, utan att blockera Malmbanan för övrig trafik.

UA4 väljs bort eftersom det inte uppfyller uppställda tekniska krav på järnvägsanläggningen. Den befintliga banans profil lutar med ca 10 promille. En maximal lutning på 2 promille är krav på en station där växling ska förekomma. Det begränsade utrymmet medger en plattformslängd på 415 m. De uppställda riktlinjerna för ny station i Kiruna är 455 m. Plats för framtida utbyggnad saknas. UA4 ligger i en kurva med växelanslutningar i innerbågskurvor. Stationens läge och utformning gör att det inte är möjligt att till rimliga kostnader uppfylla tekniska krav.



*Bortvalt alternativ UA4*

### *Anslutning till befintlig järnväg*

För UA8 har två olika alternativ för anslutning av det nya spåret till befintlig järnväg studerats. Anslutningen kan göras antingen via nytt triangelspår som ansluter till Malmbanan eller via befintligt spår till Svappavaarabanan. Efter studierna i förstudien har alternativet att ansluta det nya spåret via Svappavaaraspåret bedömts vara det alternativ som ska utredas vidare.

Motiv till detta är att en anslutning via Malmbanan innebär ett stort intrång, p g a stora höjdskillnaderna i området måste järnvägen anläggas med höga banker och djupa skärningar, de tekniska kraven uppfylls inte avseende lutningar samt att det nya triangelspåret påverkar bl a ekodukten vid godsbangården.

## Bortval i teknisk utredning 2013

I den tekniska utredningen *Teknisk PM spåranslutning till ”nya resecentrum” i Kiruna sträckan Råtsi - Nya centrum* har de centrumnära alternativen studerats för att se om det rent spårtekniskt är möjligt att ansluta järnvägen till nya centrum och den plats där kommunen planerat att anlägga ett nytt resecentrum.

I den tekniska utredningen studerades bl a en loop-lösning (rundslinga) in mot staden samt en linje österifrån via flyget, parallellt med Malmvägen (UA61), se nedan.

Alternativen valdes bort under arbetet med den tekniska utredningen. Trafikverket valde dock att återinföra alternativet med östlig linje via Malmvägen i den samhällsekonomiska analysen 2016-2018. Alternativet har sedan studerats vidare i arbetet med järnvägsplanen.

Loop-lösningen in mot nya centrum (genom de nya kvarteren) har inte studerats vidare, däremot har fortsatta studier av rundslinga söder om Lombololen utretts vidare i järnvägsplanen.

### Loop-lösning med genomgångsstation

I förstudien presenteras en loop-lösning där tåg skulle kunna köra igenom stationen i en rundslinga. Utformningen innebär att tåg som angör stationen kan fortsätta sin färd utan att vända färdriktning samt att tåg kan angöra stationen från båda riktningarna. Trafikalt är detta den mest optimala lösningen vilket möjliggör rationell tågtrafik.

Denna lösning är fysiskt möjlig att utföra i både för den östliga och västliga utredningskorridoren.

En loop-lösning skulle innebära att ytterligare cirka 2300 - 2500 meter järnväg behöver byggas.

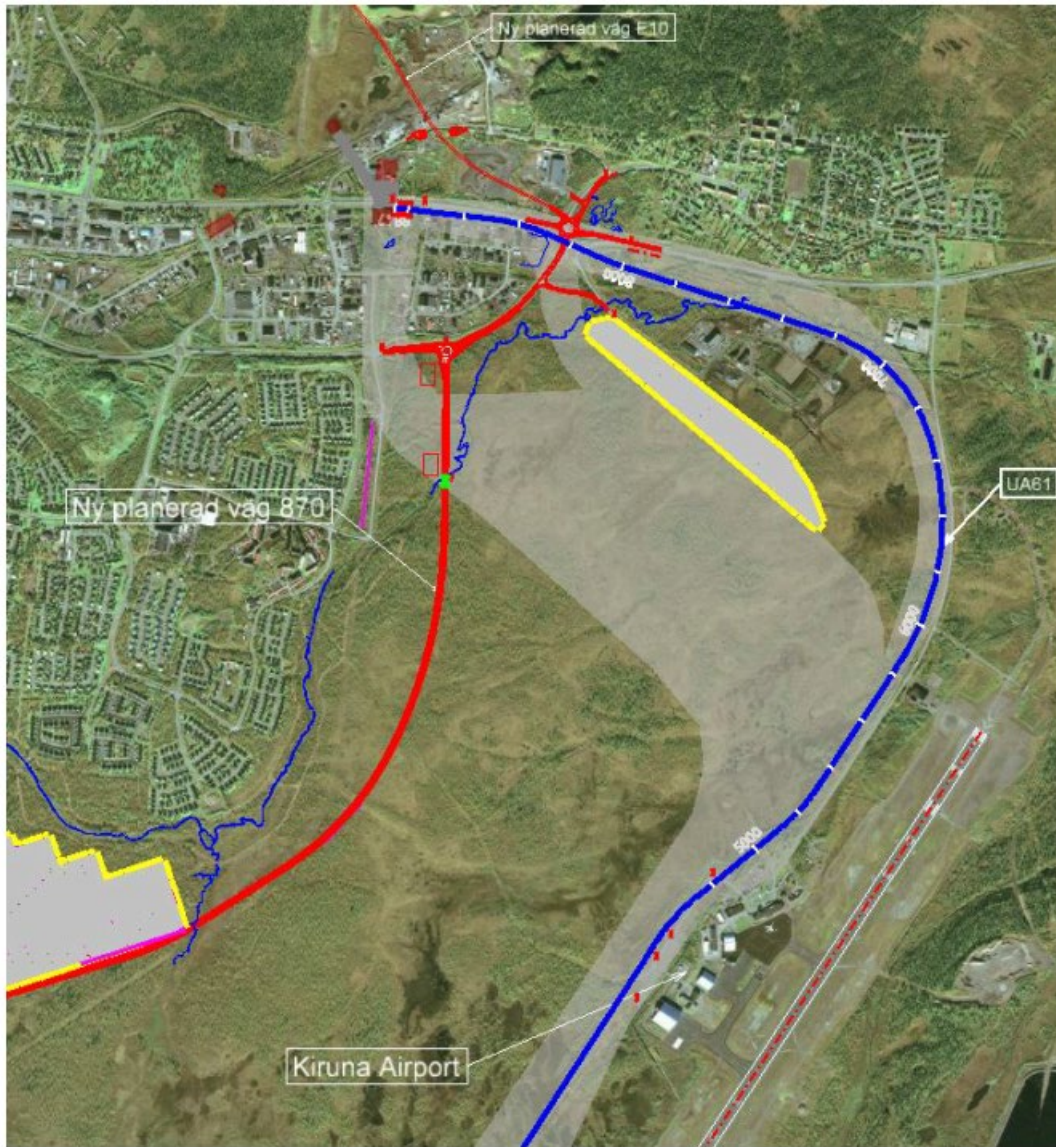
Det är framför allt kostnads- och tidsaspekter som försvårar och fördyrar en sådan lösning.

Höjdmässigt kräver en rundslinga att järnvägen förläggs under planerad bebyggelse och infrastruktur i den nya centrumbildningen samt att ett flertal vägar måste passeras planskilt med väg- eller järnvägsbroar. Då en eventuell järnväg kommer att byggas långt senare än de första delarna av centrumbildningen, begränsas flexibiliteten och val av tekniska lösningar. Likaledes bedöms att kostnaderna för erforderliga arbeten som partiell överdäckning av järnvägen mm, inte kan motiveras av de trafikala fördelarna en rundkörningsmöjlighet ger.

### Linje österifrån parallellt med Malmvägen UA61

Från flygplatsen följer järnvägen Flygfältsvägen upp mot väg E10, där den viker av mot nordväst, norr om industriområde, och följer E10:an/Malmvägen in till planerat stationsläge. Järnvägen lyfts för att klara passage av väg E10 med en järnvägsbro över väg E10 och Nikaluoktavägen. Efter vägpassage går järnvägen ned och järnvägen kan förläggas i ett lågt läge som ger möjlighet till överdäckningslösning inne i staden. Sträckan mellan Flygfältsvägen och en passage över befintlig E10 bedöms ge mycket höga bankar.

Detta alternativ har på nytt tagits upp inför arbetet med järnvägsplanen.



Figur 5:11 Östlig Utredningskorridor Alternativ UA61 – Delsträcka Kiruna Airport - Kiruna nya C



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

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