

PM Bortval

Vägplan E10 vid Kiruna nya centrum

Kiruna kommun, Norrbottens län

Datum: 2017-09-12

Ärendenummer: TRV 2016/4236



Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå,

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Titel: PM Bortval

Upprättad av: Sweco

Objektnummer: 146844

Ärendenummer: TRV 2016/4236

Kontaktperson: Annika Larsson, Trafikverket

Innehåll

1.	Inledning	5
1.1	Övergripande om vägen	5
2.	Mål	6
2.1	Nationella mål - Transportpolitiska målen	6
2.2	Funktionsmål - tillgänglighet	6
2.3	Hänsynsmål - säkerhet, miljö och hälsa	6
2.4	Projektmål	6
3.	Utvärderade mål	7
3.1	Samhällsekonomi	7
3.2	Funktionsmål	7
3.3	Hänsyn	8
4.	Valt alternativ E	11
5.	Studerade men bortvalda alternativ	16
5.1	Utredningsområde	16
5.2	Gemensamt för samtliga alternativ	17
5.3	Alternativ A	18
5.4	Alternativ B	22
5.5	Alternativ C	26
5.6	Alternativ D	30
5.7	Alternativ F	34
5.8	Alternativ G	38
5.9	Alternativ H	42
5.10	Kommunens föreslagna väglinje	47
6.	Alternativ som valdes bort i tidigt skede	51
6.1	Alternativ 2	52
6.2	Alternativ 5	55
6.3	Alternativ 6	58
6.4	Alternativ 7	61
6.5	Alternativ 8	65
6.6	Alternativ 9	68
7.	Studerade gång- och cykelvägar	71
8.	Samlad bedömning (från Samrådsunderlaget)	72

1. Inledning

Trafikverket tog under åren 2012-2013 fram en arbetsplan för ny sträckning av E10 i Kiruna. Arbetsplanen vann Laga kraft oktober 2015. Förutsättningarna i Kiruna har dock ändrats sedan arbetsplanen togs fram. Kiruna kommun har planerat för Kiruna nya centrum och dessa planer (kommunens utvecklingsplan daterad 2014-03-17 och Trafikverkets planer för ny E10) behöver harmoniseras. Del av arbetsplanen kommer att upphävas och ersättas med ny väglinje enligt vägplan för E10 vid Kiruna nya centrum.

En ny väglinje på cirka två kilometer mellan befintlig E10 och anslutning till tidigare planerad ny E10, strax öster om Kurravaaravägen ska arbetas fram för att passa in med Kiruna kommuns planering av nya centrum. Ett flertal olika sträckningar av ny E10 förbi Kiruna centrum har utretts.

Syftet med detta PM är att beskriva vilka linjer som har utretts samt redovisa motiv till varför bortval har gjorts. En del alternativ har valts bort i ett tidigt skede, några alternativ togs med i samrådsunderlaget och slutligen har bortval gjorts efter samrådsprocessen. I de tidiga alternativen har processen ej gått så långt att alla parametrar har behövt utredas, det har fallit på annat, varför det ibland uppges "ej utrett".

1.1 Övergripande om vägen

E10 är en nationell stamväg av riksintresse för kommunikation, europaväg samt ingår i transeuropeiska transportnätet (TEN-T) vilket betyder att E10 är ett viktigt nationellt och internationellt transportstråk för gods- och persontrafik. E10 är även rekommenderad färdväg för transporter med farligt gods. Ny E10 planeras för referenshastighet 80km/h (VR80), en vägbredd på 9 m samt önskvärd standard enligt Trafikverkets kravdokument VGU (Vägar och gators utformning, 2015).



Figur 1.1 Fastställd vägplan genom den planerade stadsstrukturen.



Figur 1.2 Väglinjer som studerats i projektet.

2. Mål

2.1 Nationella mål - Transportpolitiska målen

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet kompletteras av två jämbördiga mål, ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa).

2.2 Funktionsmål - tillgänglighet

Funktionsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Funktionsmålet ska uppnås genom att transportsystemet utvecklas enligt sju benämningar, vilka tar fasta på näringslivets och olika medborgargrupperns behov av tillgänglighet. Dessa benämningar är; Medborgarnas resor, Regional och internationell tillgänglighet, Jämställt arbete, Personer med funktionsnedsättning, Barns möjligheter, Kollektivtrafik samt Gång och cykel.

2.3 Hänsynsmål - säkerhet, miljö och hälsa

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, samt bidra till att miljö- kvalitetsmålen uppnås samt bidra till ökad hälsa.

Hänsynsmålet definieras i fem grupperingar dessa är; Omkomna och allvarligt skadade vägtrafik, Omkomna och allvarligt skadade sjöfart, Omkomna och allvarligt skadade bantrafik och luftfart, Begränsad klimatpåverkan samt Övriga miljö- kvalitetsmål och hälsa.

2.4 Projekt mål

Trafikverket har tillsammans med Kiruna kommun tagit fram gemensamma projekt- mål för ny E10. Det övergripande målet är att ny E10 ska uppfylla de krav som kan ställas på en europaväg samtidigt som den samhällsutveckling som är nödvändig för att Kiruna nya centrum ska kunna etableras och möjliggöras.

Nedan presenteras de mål som utvärderas i detta dokument. Utöver dessa finns några mål som inte bedöms ge någon påverkan på val av alternativ, se vidare i måldokumentet *Underlag för planering av E10 och Kiruna tätort, 2016-06-22*.

3. Utvärderade mål

Målen är uppdelade under de nationella målen om Funktion och Hänsyn.

3.1 Samhällsekonomi

Investeringskostnad

Investeringskostnaden ska vara samhällsekonomiskt effektivt och rimligt. Investeringskostnaden är utredd för de fyra alternativen (A, B, E och F) som presenteras i Samrådsunderlaget.

Driftkostnad

Har inte utretts.

3.2 Funktionsmål

Referenshastighet 80 km/h

Referenshastighet 80 km/h - Med hänsyn till befintlig och kommande bebyggelse, samhällsekonomi, tillgänglighet, säkerhet och miljö har E10:ans referenshastighet anpassats till 80 km/h. Om korsningen inte sker planskilt kan den skyltade hastigheten komma att justeras nedåt. Linjen ska uppfylla VGU-standard vad gäller plan och profil.

Komplettering av huvudvägnätet

E10 kompletterar det lokala trafiknätet med funktionen av huvudväg som avlastar kommunens vägnät och har en hög nyttjandegrad.

E10 erbjuder en hög servicenivå, möjliggöra energieffektivitet och god framkomlighet även för tunga transporter.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Tunga transporter, farligt gods och genomfartstrafik är separerad från tätorten.

Tillgänglighet

Förbindelsen mellan centrala staden och Tuolluvaara behöver upprätthållas. Denna förbindelse kommer att bli viktigare i framtiden eftersom stadens tyngdpunkt förflyttas österut.

Det skapas tydliga och lättillgängliga entréer från E10 till staden.

Centrum måste tydligt synliggöras från den nya vägen, vilket är viktigt för besöksnäringen, resenärer med mål i fjällvärlden samt den s.k. Norgehandeln.

Utrymme för ny stadskärna

E10 ges en dragning som möjliggör en tillräckligt stor markyta för att rymma de funktioner kommunen planerat i den nya stadskärnan samt tillräcklig yta för volymhandel och expansion.

Stadsparken

Ny E10 möjliggör god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna vilket även innefattar rekreation och friluftsliv

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla TGA-området för friluftsfrämjande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Oskyddade trafikanter

Trafiksystemet ska vara tillgängligt, gent och attraktivt för oskyddade trafikanter. Oskyddade trafikanter ska ha hög tillgänglighet till staden och dess omgivning runt året runt.

Samtliga linjer innefattar två nya planskilda passager. Viktigt att dessa möjliggör gena och attraktiva stråk mellan viktiga målpunkter så att vägens barriäreffekt minimeras.

3.3 Hänsyn

Utformning och gestaltning

E10 utformas och gestaltas med hänsyn taget till de funktioner som berörs längs dess sträckning. Viktigt att Kirunas nya stadskärna synliggörs från ny E10 och att avfartsmöjligheter samt entré upplevs som enkla och tydliga.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

En ny Europaväg innebär ett intrång i befintlig miljö. Intrånget i form av stora schakter och fragmenterad mark bör minimeras. Ny E10 bör göra så litet intrång i den nya stadsstrukturen som möjligt.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. Byggnader i TGA-området behöver lösas in i samtliga alternativ men antalet varierar.

Miljökvalitetsnormer

Syftet med miljökvalitetsnormer är att komma till rätta med hälso- och miljöpåverkan från så kallade diffusa utsläpp. Det gäller till exempel utsläpp från trafik och jordbruk. Vägplanen bedöms ej påverka någon miljökvalitetsnorm.

Rennäring

Rennäringen är ett riksintresse som har stor utbredning i norra Sverige. Riksintresset är indelat i olika markanspråk t.ex. åretruntland, vinterbetesland och flyttleder.

Delar av ett område för riksintresse berörs av samtliga alternativ. Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas.

Naturmiljö

Inom utredningsområdet finns troliga förekomster av förorenad mark.

Viss sanering är nödvändig inom TGA-området där metall- och olje-föroreningar förekommer. Sandmagasinet innehåller anrikningssand med högt metallinnehåll.

I alla alternativ berörs habitat för den fridlysta revlummern. Det föreligger inte någon beaktansvärd risk för påverkan på artens bevarandestatus.

Inom utredningsområdet finns flertalet äldre skyddsvärda tallar. En del av dessa kommer att påverkas av vägplanen. De föreslagna väglinjerna bedöms påverka behovet av avverkning av tallar i ungefär samma utsträckning.

Naturresurser

Områden med särskilt värdefulla mineraliska ämnen kan utpekas som riksintressen av SGU. I alla alternativ berörs riksintresse för värdefulla ämnen och mineraler i liten utsträckning.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Alternativen berör inga kända forn- eller kulturlämningar.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

E10 ska tillsammans med det lokala trafiknätet utgöra ett transportsystem med en energieffektiv struktur. Inriktningen är att undvika åtgärder som försvårar för den tunga trafiken att hålla en jämn hastighet. Föra att uppnå en jämn hastighet och ett mjukt körsätt är det önskvärt med små lutningar och en större cirkulation.

Trafiksäkerhet

Trafiksystemet ska vara tryggt och säkert för samtliga trafikanter. Att vägen nyanläggs och kan uppnå önskvärd standard enligt VGU bidrar till en god trafiksäkerhetsmässig standard för vägtrafiken.

Trafiksäkerheten för en cirkulationsplats är generellt god i jämförelse med andra korsningstyper i plan. Mängden tunga fordon medför att det är önskvärt med en stor cirkulation. En stor cirkulation medger ett mjukare körsätt för fram för allt tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter minskar.

Tuolluvaaravägen är en mindre bostadsgata jämfört med övriga vägar. Det ger en viss obalans både vad gäller trafikflöden men främst vägarnas anslutande status. Det vore mer logiskt om denna väg anslöt till det kommunala vägnätet istället för det statliga, i flertalet av alternativen ansluts den dock till cirkulationen med E10.

I de föreslagna planskilda passagerna för oskyddade trafikanter kommer utöver gång- och cykeltrafik även skoter och skidåkare att kunna passera E10 planskilt vilket är positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt. Det är viktigt att sikten blir god även genom planskildheterna så att de oskyddade trafikanterna ges förutsättning att upptäcka varandra. Ur trafiksäkerhetsaspekt är det viktigt att passagerna blir gena och attraktiva för de oskyddade trafikanterna så att risken att de väljer att gena över vägen minimeras.

Farligt gods

E10 är en primär transportled för farligt gods. Farligt gods är ämnen och produkter som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom vid en olycka eller felaktig hantering vid transport och lagring.

Länsstyrelsens riktlinjer för skyddsavstånd för ort med gruvdrift är 40 respektive 120 meter beroende av vilka verksamheter som bedrivs. Trafikverket, Länsstyrelsen och Räddningstjänsten anser att det är rimligt att ta höjd för att fler transporter med explosivt gods kan ske i framtiden. Därmed bör riktlinjerna följas konservativt.

Tidigare underjordsgruvbrytning

Sträckningen går nära den tidigare underjordsgruvan vid berget Tuolluvaara. Eftersom det var en underjordsgruva finns stor risk för sprickbildning som kan omöjliggöra vägbyggnation.

Geohydrologi

Grundvattnets läge kan påverka miljön samt kostnader och grundläggning av vägen. Grundvattensänkning bör därför undvikas.

4. Valt alternativ E

I detta alternativ går vägen i ett läge något mer österut jämfört med alternativ A men närmare staden än alternativ B. Vägen ansluter mot befintlig E10 söderut i en fembent cirkulationsplats nära stadsbebyggelsen. Mellan Tuolluvaara och centrum skapas ett stråk för både biltrafik och oskyddade trafikanter, detta stråk passerar E10 via en bro.



Figur 4.1 Alternativ E

Investeringskostnad

Alternativet har kostnadsberäknats till 96-144 miljoner kronor.

Referenshastighet 80 km/h

Alternativen uppfyller generellt VGU-standard vad gäller plan och profil för VR80. På en kortare sträcka, från cirkulationsplatsen och 175 meter norrut, utformas vägen enligt VR60 istället för VR80. Syftet är att kunna gå runt fastigheten Linbanan 2. Eftersom trafikanterna ändå behöver sänka hastigheten när de närmar sig cirkulationsplatsen bedöms det vara godtagbart att sänka referenshastigheten här.

- Min horisontalradie 400 (VR80) samt 200 m på sträckan med VR60
- Min vertikal radie konvex 8000 m
- Min vertikalradie konkav 6000 m
- Max lutning 4,7 %

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 går mellan 100 och 50 m från det planerade handelsområdet. Det finns litet utrymme för staden att växa på västra sidan om vägen. Det är troligt att staden utvecklas på båda sidor vilket innebär att vägen då blir en genomfart.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Vid passagen ligger E10 i plan och för att uppnå tillräcklig frihöjd över vägen behöver den stora höjdskillnaden tas upp av långa ramper. I alternativet kommer ramperna att beröra stadsstrukturen i viss utsträckning. Det innebär inga större omvägar mellan handelsområdet och målpunkter på östra sidan av E10.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som ligger nära stadsbebyggelsen men är genomgående för E10. En fembent cirkulationsplats kan upplevas svårorienterad eftersom det blir ytterligare en valmöjlighet jämfört med i en fyrbent. Närheten till staden gör att en tydlig entré kan skapas med hjälp av detaljutformning.

Anslutande vägar till den fembenta cirkulationen är befintlig E10 söderut, ny E10 norrut, väg 870, Malmvägen samt Tuolluvaaravägen.

Trafikanter som färdas norrut kommer att komma nära staden vid cirkulationsplatsen och trafikanter som färdas söderut får en utblick över staden vid golfbanan. Mellan gröna stråket och cirkulationen går vägen i en böj bort från staden. Det gör att en tydlig stadssiluett blir synlig under en kortare sträcka där man framförallt kommer att se volymhandeln.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer att göra ett litet intrång i den planerade stadsstrukturen. Stadsstrukturen behöver en viss justering för att den ska följa vägens konturer. I alternativet finns litet utrymme för staden att expandera på den västra sidan om E10. Det är dock sannolikt att utvecklingen kommer att leda till målpunkter på båda sidor om E10. Avståndet mellan E10 och stadsbebyggelsen innebär att vissa begränsningar i markanvändningen är aktuella p.g.a buller och farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla

TGA-området för friluftsförande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 och därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer för det.

Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Jämfört med alternativ A finns det här mer utrymme mellan E10 och stadskärnan. Risken är därför mindre att staden växer ut öster om E10 men det finns fortfarande en möjlighet till det. Om målpunkter i framtiden etableras öster om E10 blir vägen en barriär mellan olika målpunkter. Särskilt för fotgängare och cyklister kan det upplevas som en stor omväg att ta sig till en planskild passage för att kunna korsa vägen.

Eftersom E10 går längre från stadskärnan jämfört med i alternativ A landar passagen i centrum-Tuolluvaarastråket inte lika långt in i stadsstrukturen. Passagen kan fortfarande upplevas som en omväg men blir dock genare än i alternativ A. Om staden i framtiden växer fram mot E10 kommer dock den planskilda passagen att landa lika långt in i stadsstrukturen som i alternativ A.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens lokalisering nära den planerade stadsbebyggelsen synliggör den nya staden men den genomgående E10 ger en något otydlig entré. Strax efter cirkulationen ligger det planerade volymhandelsområdet nära vägen vilket kan upplevas som en enda stor volym men allteftersom avståndet till staden ökar så åskådliggörs stadssiluetten. Där volymhandel är i förgrunden och den tätare stadsbebyggelsen i bakgrunden.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva mindre ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. I alternativ E behöver sju byggnader i TGA-området lösas in.

Miljökvalitetsnormer

Vägplanen bedöms ej påverka någon miljökvalitetsnorm.

Rennäring

Delar av ett område för riksintresse berörs. Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas.

Naturmiljö

Viss sanering är nödvändig inom TGA-området där metall- och olje-föroreningar förekommer. Sandmagasinet innehåller anrikningssand med högt metallinnehåll.

I alla alternativ berörs habitat för revlummer som är skydda enligt artskyddsförordningen. Det föreligger inte någon beaktansvärd risk för påverkan på artens bevarandestatus vare sig inom boreal region eller inom kärnområdet.

Några av de äldre tallar som finns inom utredningsområdet kommer att påverkas av vägplanen. De föreslagna väglinjerna bedöms komma att påverka behovet av avverkning av tallar i ungefär samma utsträckning. Detta då väglinjerna inte skiljer sig så mycket i aktuellt område.

Naturresurser

I alla alternativ berörs riksintresse för värdefulla ämnen och mineraler i liten utsträckning.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

Alternativ E har en stor cirkulation vilket medger mindre kraftiga inbromsningar av tunga transporter.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ E är tillsammans med alternativ D och F störst av alla alternativ vilket medger ett mjukt körsätt fram för allt tunga fordon. Det gör att risken för vältande fordon minskar. En snävare radie in i cirkulationsplatsen bidrar också till en sänkt hastighet som ökar trafiksäkerheten.

Eftersom risken för att oskyddade trafikanter genar över E10 bedöms vara lägre än i alternativ A minskar även risken för allvarliga olyckor. Detta förutsätter dock att den planerade stadsstrukturen ligger fast. Det finns ett utrymme mellan stadskärnan och vägen. Om stadsstrukturen där utökas mot E10 kommer den planskilda passagen i centrum-Tuolluvaarastråket att landa lika långt in i stadskärnan som i alternativ A. Risken att oskyddade trafikanter genar blir då lika stor även i alternativ E.

Farligt gods

Alternativ E bedöms ha en måttlig risk för olyckor med farlig gods till följd av högre sannolikhet för genande över vägen. Alternativet uppfyller inte skyddsavstånd på 40 meter till volymhandelsbyggnaderna i delen närmast cirkulationsplatsen.

Riskavstånd 120 meter uppnås inte till Kiruna nya centrum.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

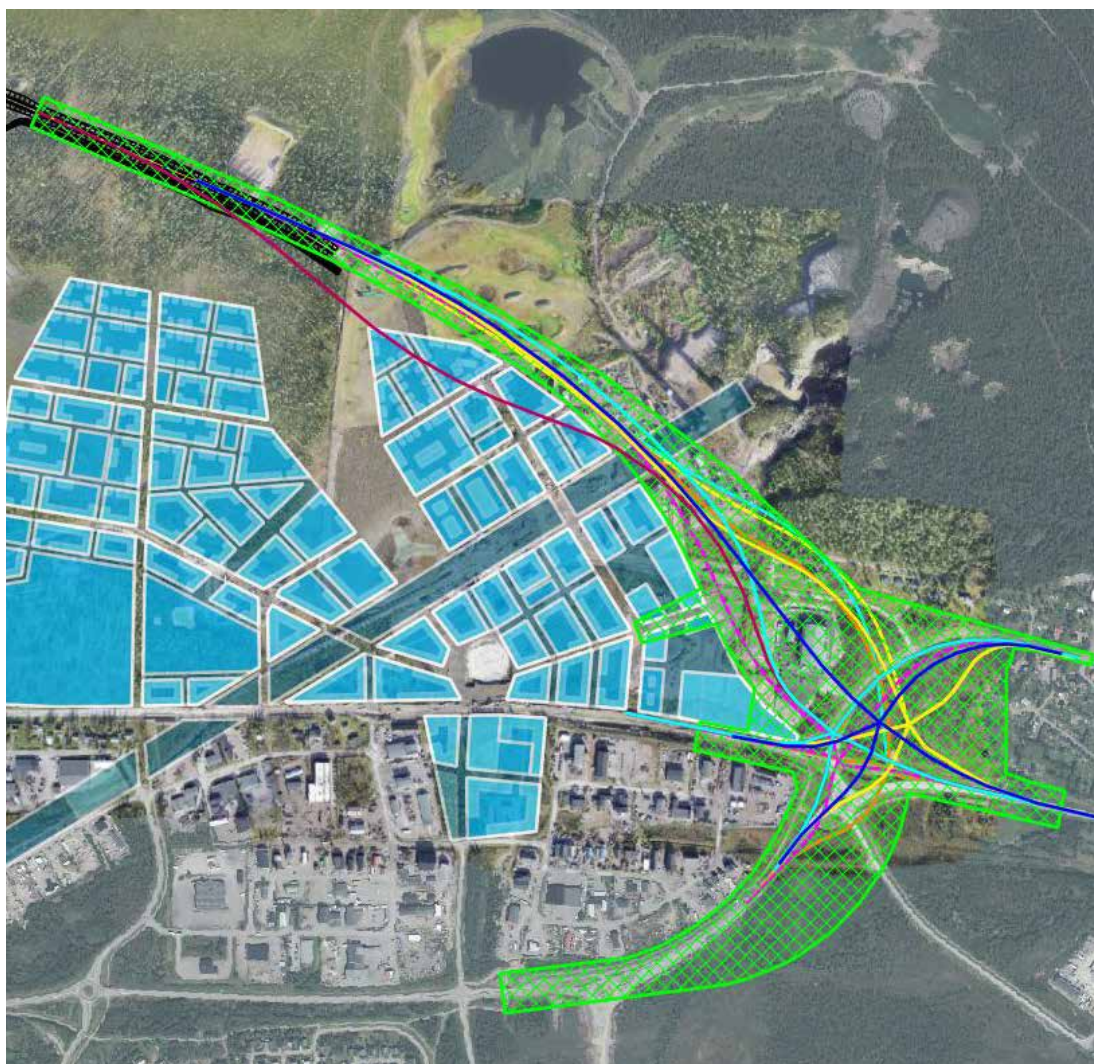
GC-portar i söder medför grundvattensänkning, i övrigt berörs inte grundvattnet.

Samlad bedömning

Alternativet var ett av fyra alternativ som var med i samrådsunderlaget. Vid ställningstagande angående val av lokalisering gjordes bedömningen att fortsatt arbete ska ske utifrån alternativ E. Detta är det alternativ som anses ha mest samhällsekonomisk vinning och stödjer planerna för Kiruna nya centrum. Alternativet har god måluppfyllning och uppfyller flertalet hänsynsmål samt utgångspunkter i Kiruna. Det är också det alternativ som förespråkas av Länsstyrelsen i Norrbotten och Kiruna kommun.

5. Studerade men bortvalda alternativ

Under arbetets gång har många väglinjer studerats. Här följer en redovisning av de alternativ som studerats mer ingående under framtagandet av samrådsunderlaget (år 2016). Förutom det valda alternativ E är det åtta linjer som studerats närmare.



Figur 5.1 Studerade väglinjer och utredningsområdet.

5.1 Utredningsområde

Utredningsområdet begränsas österut av geotekniska förutsättningar och västerut utifrån kommunens önskan om tillräcklig yta för nya centrum. Inom detta område har ett antal alternativa vägsträckningar studerats.

5.2 Gemensamt för samtliga alternativ

Nedan redovisas vad alla alternativen har gemensamt.

Miljökvalitetsnormer

Inga studerade alternativ i vägplanen bedöms påverka någon miljökvalitetsnorm.

Rennäring

Delar av ett område för riksintresse berörs för samtliga alternativ. Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas.

Naturmiljö

För samtliga alternativ är viss sanering nödvändig inom TGA-området där metall- och olje-föroreningar förekommer. Sandmagasinet innehåller anrikningssand med högt metallinnehåll.

I alla alternativ berörs habitat för revlummer som är skyddad enligt artskyddsförordningen. Det föreligger inte någon beaktansvärd risk för påverkan på artens bevarandestatus vare sig inom boreal region eller inom kärnområdet.

Några av de äldre tallar som finns inom utredningsområdet kommer att påverkas av vägplanen. De föreslagna väglinjerna bedöms komma att påverka behovet av avverkning av tallar i ungefär samma utsträckning. Detta då väglinjerna inte skiljer sig så mycket i aktuellt område.

Naturresurser

I alla alternativ berörs riksintresse för värdefulla ämnen och mineraler i liten ut-

sträckning.

5.3 Alternativ A



Figur 5.3 Alternativ A

I detta alternativ går vägen i ett västligt läge nära Kiruna nya centrum och ansluter mot befintlig E10 söderut i en fembent cirkulationsplats. Vägen går ungefär i befintlig marknivå och är anpassad för en god massbalans.

Investeringskostnad

Alternativet har kostnadsberäknats till 70-105 miljoner kronor.

Referenshastighet 80 km/h

- Linjen uppfyller VGU-standard vad gäller plan och profil för VR 80.
- Min horisontalradie 450 m
- Min vertikal radie konvex 10000 m
- Min vertikalradie konkav 5000 m
- Max lutning 4 %

Komplettering av huvudvägnätet

Framkomligheten för trafikanter som färdas längs E10 blir lägre eftersom den inte är genomgående i cirkulationsplatsen.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 går i ett stadsnäraläge där expansion av staden endast är möjlig på östra sidan av vägen. Expansion av staden medför att E10 blir en genomfart och därmed inte utgör en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaara-stråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Vid passagen ligger E10 i plan och för att uppnå tillräcklig frihöjd över vägen behöver den stora höjdskillnaden tas upp av långa ramper. Ramperna kommer att påverka den planerade stadsstrukturen längs flertalet kvarter. Detta medför långa omvägar mellan handelsområdet och målpunkter på östra sidan av E10.

Långa omvägar och stor höjdskillnad för att passera ny E10 gör att det är svårt att utforma passagen så att den upplevs gen och tillgängligheten är begränsad.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som är genomgående mellan E10 och stadskärnan. En genomgående linjeföring medför en tydlig entré mot staden.

En fembent cirkulationsplats kan upplevas svårorienterad eftersom det blir ytterligare en valmöjlighet jämfört med i en fyrbent.

Anslutande vägar till den fembenta cirkulationen är befintlig E10 söderut, ny E10 norrut, väg 870, Malmvägen samt Tuolluvaaravägen.

I detta alternativ kommer trafikanterna som färdas norrut på E10 att se centrum framför sig innan de når cirkulationen. Trafikanter som färdas söderut får en utblick över staden vid golfbanan. Mellan golfbanan och cirkulationen går vägen tätt inpå byggnaderna till volymhandelsområdet. Volymhandelsbyggnaderna närmast vägen kommer att upplevas som en vägg som snabbt åker förbi där detaljer ej blir synliggjorda.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer att göra intrång i den planerade stadsstrukturen vilket gör att dessa planer behöver anpassas. Vägens närhet till staden gör att inget utrymme för expansion är möjlig väster om E10. Vägens närhet till staden kommer också att innebära begränsningar i markanvändning p.g.a. buller och farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla

TGA-området för friluftsförmedlande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer för det.

Den östra rampen ansluter väl till TGA-området eftersom E10 ligger något lägre än området. TGA-området påverkas endast i begränsad utsträckning av rampen.

Oskyddade trafikanter

Alternativet ger möjlighet till exploatering på den östra sidan vilket ger målpunkter på båda sidor av E10. Vid en sådan utveckling kommer E10 att bli en stor barriär, främst för de oskyddade trafikanterna.

På grund av höjdskillnaderna som behöver tas upp av långa ramper kommer de oskyddade trafikanterna att få långa omvägar och sämre tillgänglighet. Detta medför att risken för att oskyddade trafikanter väljer att gå över vägen är stor.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning med Malmvägen rakt fram, in mot staden skapas en tydlig entré till Kiruna nya centrum från E10.

I alternativet ligger vägen nära bebyggelsen för den nya stadskärnan. Det innebär att stadskärnan ej blir synliggjord utan att det främst är volymhandelsbyggnaderna närmast vägen som kommer att upplevas.

Det korta avståndet och den höga hastigheten innebär att byggnadernas helhet ej blir synliggjorda utan de upplevs som en enförmig vägg där inga detaljer (skyltar, text etc.) blir synliggjorda.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva mindre ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. I alternativ A behöver sex byggnader i TGA området lösas in.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

Alternativ A har en snävare cirkulation som kräver kraftigare inbromsningar av tunga transporter.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ A är mindre än i de övriga alternativen vilket därför medför mindre möjlighet till mjukt körsätt för fram för allt tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter ökar något i detta alternativ.

Alternativ A är det alternativ som ger störst risk att oskyddade trafikanter genar över E10 istället för att använda de planskilda passager som anläggs. Konsekvensen av detta kan bli allvarliga olyckor.

Farligt gods

Alternativ A bedöms ha en högre risk för olyckor med farlig gods till följd av högre sannolikhet för genande över vägen. Alternativet uppfyller inte skyddsavstånd på 40 meter till volymhandelsbyggnaderna.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Samlad bedömning

Alternativ A var ett av de fyra alternativen som var med i samrådsunderlaget. Alternativet valdes sedan bort vid ställningstagandet angående val av lokalisering eftersom det bedömdes ha flest negativa aspekter. De negativa aspekterna var främst intrång i den planerade stadsstrukturen samt stor barriäreffekt som medför negativa trafiksäkerhetsaspekter. Alternativ A bedömdes även ha störst risk för olyckor med farligt gods jämfört med övriga alternativ.

Geohydrologi

GC-portar i söder medför grundvattensänkning, i övrigt berörs inte grundvattnet.

5.4 Alternativ B

I detta alternativ går vägen i ett läge mer österut jämfört med alternativ A. Vägen ansluter mot befintlig E10 söderut i en cirkulationsplats. Mellan Tuolluvaara och centrum skapas ett stråk för både biltrafik och oskyddade trafikanter, detta stråk passerar E10 via en bro.



Figur 5.4 Alternativ B

Investeringskostnad

Alternativet har kostnadsberäknats till 114-170 miljoner kronor.

Referenshastighet 80 km/h

Denna och övriga alternativ i ett östligt läge är något brantare än de västliga. Alternativet uppfyller dock VGU-standard vad gäller plan och profil.

- Min horisontalradie 700 m
- Min vertikal radie konvex 7000 m
- Min Vertikalradie konkav 7500 m
- Max lutning 4,1 %

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 går mellan 120 och 60 m från det planerade handelsområdet. Det finns måttligt utrymme för staden att växa på västra sidan om vägen men det finns ändå en risk för bebyggelse på båda sidor vilket innebär att vägen då blir en genomfart.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Vid passagen ligger E10 i plan och för att uppnå tillräcklig frihöjd över vägen behöver den stora höjdskillnaden tas upp av långa ramper. I alternativet kommer ramperna att beröra stadsstrukturen i liten utsträckning. Det innebär inga större omvägar mellan handelsområdet och målpunkter på östra sidan av E10.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som ligger långt från den planerade staden och är genomgående för E10. Cirkulationsplatsen lokalisering och att den ej är genomgående mot stadskärnan gör att entrén till Kiruna nya centrum riskerar att bli otydlig och gestaltning av ytan kommer att bli en utmaning.

En fembent cirkulationsplats kan upplevas svårorienterad eftersom det blir ytterligare en valmöjlighet jämfört med i en fyrbent.

Anslutande vägar till den fembenta cirkulationen är befintlig E10 söderut, ny E10 norrut, väg 870, Malmvägen samt Tuolluvaaravägen.

Trafikanter som färdas norrut kommer att se staden vid cirkulationsplatsen och trafikanter som färdas söderut får en utblick över staden vid golfbanan. Mellan golfbanan och cirkulationen går vägen en bit från stadsbebyggelsen. Det gör att en tydlig stadssiluett blir synlig där man i förgrunden ser volymhandeln och i bakgrunden den tätare stadskärnan.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer att göra ett litet intrång i den planerade stadsstrukturen. Stadsstrukturen bedöms inte behöva anpassas efter E10 utan fungerar som den är. I alternativet finns det utrymme för staden att expandera på den västra sidan om E10 vilket minskar sannolikheten för målpunkter på båda sidor. Avståndet mellan E10 och stadsbebyggelsen innebär att små begränsningar i markanvändningen är aktuella p.g.a buller och farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla TGA-området för friluftsförande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer för det.

Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Jämfört med alternativ A finns det här mer utrymme mellan E10 och stadskärnan. Risken är därför mindre att staden växer ut öster om E10 men det finns fortfarande en möjlighet till det. Om målpunkter i framtiden etableras öster om E10 blir vägen en barriär mellan olika målpunkter. Särskilt för fotgängare och cyklister kan det upplevas som en stor omväg att ta sig till en planskild passage för att kunna korsa vägen.

Eftersom E10 går längre från stadskärnan jämfört med i alternativ A landar passagen i centrum-Tuolluvaarastråket inte lika långt in i stadsstrukturen. Passagen kan fortfarande upplevas som en omväg men blir dock genare än i alternativ A. Om staden i framtiden växer fram mot E10 kommer dock den planskilda passagen att landa lika långt in i stadsstrukturen som i alternativ A.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning och lokalisering med genomgående E10 gör att entrén till centrum blir otydlig. Cirkulationen ligger en bit från den planerade staden och utblickar mot Kiruna nya centrum kommer att behöva förstärkas. Efter cirkulationen kommer en tydlig stadssiluett med volymhandeln närmast vägen och den tätare stadsbebyggelsen bakom.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva måttliga ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

Alternativet ger ett stort intrång på fastigheten Linbanan 2 som innebär att hela byggnaden måste lösas in. För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan lösas in. I alternativ B behöver åtta byggnader i TGA-området lösas in.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

Alternativ B har en stor cirkulation vilket medger mindre kraftiga inbromsningar av tunga transporter.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ B är större än i alternativ A vilket medger ett mjukare körsätt för fram för allt tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter minskar något i detta alternativ.

Eftersom risken för att oskyddade trafikanter genar över E10 bedöms vara lägre än i alternativ A minskar även risken för allvarliga olyckor. Detta förutsätter dock att den planerade stadsstrukturen ligger fast. Det finns ett utrymme mellan stadskärnan och vägen. Om stadsstrukturen där utökas mot E10 kommer den planskilda passagen i centrum-Tuolluvaarastråket att landa lika långt in i stadskärnan som i alternativ A. Risken att oskyddade trafikanter genar blir då lika stor även i alternativ B.

Farligt gods

Alternativ B bedöms ha en måttlig risk för olyckor med farlig gods. Detta på grund av att inlösen av XL Bygg innebär en viss riskminskning eftersom persontätheten i området minskar något. Sannolikheten för olyckor till följd av genande över vägen pga handel på båda sidor minskar också. Rekommenderade avstånd till byggnaden på fastigheten Snorre 1 och de två tegelbyggnaderna uppnås. Riskavstånd 120 meter uppnås inte till Kiruna nya centrum.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

GC-portar i söder och cirkulationsplatsen medför grundvattensänkning, i övrigt berörs inte grundvattnet.

Samlad bedömning

Alternativ B var ett av de fyra alternativen som var med i samrådsunderlaget. Alternativ B var det alternativ som bedömdes ha flest positiva effekter på målen. Enligt kalkylen var förslaget dock dyrast och det berodde på inlösen av fastigheten Linbanan 2. Alternativet valdes bort vid ställningstagandet angående val av lokalisering på grund av intrång, påverkan på enskilda intressen samt den tillkommande kostnaden på grund av intrånget. Skillnaden av de positiva effekterna mellan alternativ E och B bedömdes ej väga upp de negativa aspekterna för alternativ B.

5.5 Alternativ C

I detta alternativ går vägen ett i läge öster om fastigheten Linbanan 2 och ansluter mot befintlig E10 söderut i en fyrbent cirkulationsplats. Mellan Tuolluvaara och centrum skapas ett stråk för både biltrafik och oskyddade trafikanter. Tuolluvaaravägen ansluter mot Malmvägen och passerar E10 i en port.



Figur 5.5 Alternativ C

Investeringskostnad

Har inte utretts

Referenshastighet 80 km/h

Denna och övriga linjer i ett östligt läge är något brantare än de västliga. Linjen uppfyller dock VGU-standard vad gäller plan och profil.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Framkomligheten för trafikanter som färdas längs E10 blir lägre eftersom E10 inte är genomgående i cirkulationsplatsen.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för nya centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Vid passagen ligger E10 i plan och för att uppnå tillräcklig frihöjd över vägen behöver den stora höjdskillnaden tas upp av långa ramper. I alternativet finns gott om utrymme för att skapa bekväma ramper utan att beröra stadsstrukturen. Det innebär inga omvägar mellan handelsområdet och målpunkter på östra sidan av E10.

Den befintliga Tuolluvaaravägen passerar under E10 och befintlig gång- och cykelbana kommer fortsatt att löpa parallellt med vägen. Detta möjliggör ännu en genpassage mellan Tuolluvaara och nya Kiruna C.

E10 ansluter till staden i form av en fyrbent cirkulation som ligger i Malmvägens förläggning och är genomgående mellan E10 och stadskärnan. En genomgående linjeföring medför en tydlig entré mot staden och en fyrbent cirkulation upplevs mer lättorienterad än en fembent.

Istället för att Tuolluvaaravägen ansluter till cirkulationsplatsen så går den vägen under E10 och ansluter direkt till Malmvägen i det kommunala vägnätet.

Trafikanter som färdas norrut kommer att se staden vid cirkulationsplatsen och trafikanter som färdas söderut får en utblick över staden vid golfbanan. Mellan golfbanan och cirkulationen går vägen långt från staden som delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor. Avståndet mellan E10 och stadsbebyggelsen innebär att små begränsningar i markanvändningen är aktuella p.g.a buller och farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla TGA-området för friluftsförande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer för det.

Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Ny E10 i detta läge kommer därför inte att utgöra en lika stor barriär mellan målpunkter för oskyddade trafikanter som linjerna mer västerut. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning med genomgående E10 in mot staden och fyra ben skapar en tydlig entré till Kiruna nya centrum. Det långa avståndet mellan E10 och den planerade stadsbebyggelsen kan innebära en viss förbifartskänsla. Den känslan kan minskas genom att ge ytan mellan cirkulationsplatsen och Tuolluvaaravägens underfart en genomtänkt gestaltning.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

I alternativ C går Tuolluvaaravägen under E10 och ansluter med en C-korsning till Malmvägen istället för att bli det femte benet i cirkulationsplatsen. Det medför fragmenterad mark mellan Tuolluvaaravägen och E10 samt stora schakter för att bygga vägporten.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. I alternativ C behöver sju byggnader i TGA området lösas in.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

De östliga alternativen har något kraftigare lutningar på sträckan vilket ökar accelerationen.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ C är fyrbent vilket gör den mer lättorienterad än en cirkulation med fem ben vilket bedöms förbättra trafiksäkerheten. Tuolluvaaravägen går under E10 och ansluter direkt mot Malmvägen.

Cirkulationen i alternativ C är lika stor som alternativ A och mindre än i de övriga alternativen. Detta medför mindre möjlighet till mjukt körsätt för fram för allt tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter ökar något i detta alternativ.

För de oskyddade trafikanterna kan passager utformas gent och attraktivt vilket minimerar risken att de väljer att gena över ny E10

Farligt gods

Alternativ C bedöms vara ett fördelaktigt förslag ur risksynpunkt. Detta eftersom begränsningarna i kommunens planer för nya centrum är mindre än i övriga alternativ samtidigt som rekommenderade avstånd till XL bygg och de två tegelbyggnaderna uppnås.

Tidigare underjordsgruvbrytning

Sträckningen för alternativ C berörs av tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett

Samlad bedömning

Alternativ C har valts bort för att det ligger i ett område med rasrisk från tidigare underjordsgruvbrytning.

5.6 Alternativ D

I detta alternativ går vägen ett i läge öster om fastigheten Linbanan 2 och ansluter mot befintlig E10 söderut i en fembent cirkulationsplats. Mellan Tuolluvaara och centrum skapas ett stråk för både biltrafik och oskyddade trafikanter. Tuolluvaaravägen ansluter in i cirkulationsplatsen.



Figur 5.6 Alternativ D

Investeringskostnad

Har inte utretts

Referenshastighet 80 km/h

Denna och övriga linjer i ett östligt läge är något brantare än de västliga. Linjen uppfyller dock VGU-standard vad gäller plan och profil.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Vid passagen ligger E10 i plan och för att uppnå tillräcklig frihöjd över vägen behöver den stora höjdskillnaden tas upp av långa ramper. I alternativet finns gott om plats för att skapa bekväma ramper utan att beröra stadsstrukturen. Det innebär inga omvägar mellan handelsområdet och målpunkter på östra sidan av E10.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som ligger långt från den planerade staden och är genomgående för E10. Cirkulationsplatsen lokalisering och att den ej är genomgående mot stadskärnan gör att entrén till Kiruna nya centrum riskerar att bli otydlig och gestaltning av ytan kommer att bli en utmaning.

En fembent cirkulationsplats kan upplevas svårorienterad eftersom det blir ytterligare en valmöjlighet jämfört med i en fyrbent.

Anslutande vägar till den fembenta cirkulationen är befintlig E10 söderut, ny E10 norrut, väg 870, Malmvägen samt Tuolluvaaravägen.

Trafikanter som färdas norrut kommer att se staden vid cirkulationsplatsen och trafikanter som färdas söderut får en utblick över staden vid golfbanan. Mellan golfbanan och cirkulationen går vägen långt från staden som delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor. Avståndet mellan E10 och stadsbebyggelsen innebär att små begränsningar i markanvändningen är aktuella p.g.a buller och farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla TGA-området för friluftsförande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer för det.

Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Ny E10 i detta läge kommer därför inte att utgöra en lika stor barriär mellan målpunkter för oskyddade trafikanter som linjerna mer västerut. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning och lokalisering med genomgående E10 gör att entrén till centrum blir otydlig. Cirkulationen ligger en bit från den planerade staden och utblickar mot Kiruna nya centrum kommer att behöva förstärkas. Det långa avståndet mellan E10 och den planerade stadsbebyggelsen kan innebära en viss förbifartskänsla.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva måttliga ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. I alternativ D behöver åtta byggnader i TGA-området lösas in.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

De östliga alternativen har något kraftigare lutningar på sträckan vilket ökar accelerationen.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ D är tillsammans med alternativ E och F störst av alla alternativ vilket medger ett mjukt körsätt fram för allt tunga fordon. Det gör att risken för vältande fordon minskar.

För de oskyddade trafikanterna kan passager utformas gent och attraktivt vilket minimerar risken att de väljer att gena över ny E10.

Farligt gods

Alternativ D bedöms vara ett fördelaktigt förslag ur risksynpunkt. Detta eftersom begränsningarna i kommunens planer för nya centrum är mindre än i övriga alternativ samtidigt som rekommenderade avstånd till XL bygg och de två tegelbyggnaderna uppnås.

Tidigare underjordsgruvbrytning

Sträckningen för alternativ D berörs av tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Alternativ D har valts bort för att det ligger i ett område med rasrisk från tidigare underjordsgruvbrytning.

5.7 Alternativ F

I detta alternativ går vägen ett i läge öster om fastigheten Linbanan 2 och ansluter mot befintlig E10 söderut i en fembent cirkulationsplats. Mellan Tuolluvaara och centrum skapas ett stråk för både biltrafik och oskyddade trafikanter. Tuolluvaaravägen ansluter in i cirkulationsplatsen.



Figur 5.7 Alternativ F

Investeringskostnad

Alternativet har kostnadsberäknats till 89-133 miljoner kronor.

Referenshastighet 80 km/h

Denna och övriga linjer i ett östligt läge är något brantare än de västliga. Linjen uppfyller dock VGU-standard vad gäller plan och profil.

- Min horisontalradie 400 m
- Min vertikal radie konvex 8000 m
- Min vertikalradie konkav 2500 m
- Max lutning 5 %

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras under E10 för centrum-Tuolluvaarastråket. Det mest lönsamma i det här alternativet är en underfart eftersom en bro skulle behöva gå snett över vägen och blir därför längre och dyrare än en port. Ramperna för en port behöver ta upp mindre höjdskillnad och kan göras med en flackare lutning. Eftersom ramperna går under befintlig mark blir de mindre iögonfallande.

Riskerna med en port är att den kan upplevs som otrygg. Det kan motverkas med genomtänkt utformning och tillfredställande underhåll.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som ligger långt från den planerade staden och är genomgående för E10. Cirkulationsplatsens lokalisering och att den ej är genomgående mot stadskärnan gör att entrén till Kiruna nya centrum riskerar att bli otydlig och gestaltning av ytan kommer att bli en utmaning.

En fembent cirkulationsplats kan upplevas svårorienterad eftersom det blir ytterligare en valmöjlighet jämfört med i en fyrbent.

Anslutande vägar till den fembenta cirkulationen är befintlig E10 söderut, ny E10 norrut, väg 870, Malmvägen samt Tuolluvaaravägen.

Trafikanter som färdas norrut kommer att se staden vid cirkulationsplatsen och trafikanter som färdas söderut får en utblick över staden vid golfbanan. Mellan golfbanan och cirkulationen går vägen långt från staden som delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor. Avståndet mellan E10 och stadsbebyggelsen innebär att små begränsningar i markanvändningen är aktuella p.g.a buller och farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla TGA-området för friluftsförande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer för det. Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Ny E10 i detta läge kommer därför inte att utgöra en lika stor barriär mellan målpunkter för oskyddade trafikanter som linjerna mer västerut. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning och lokalisering med genomgående E10 gör att entrén till centrum blir otydlig. Cirkulationen ligger en bit från den planerade staden och utblickar mot Kiruna nya centrum kommer att behöva förstärkas. Det långa avståndet mellan E10 och den planerade stadsbebyggelsen kan innebära en viss förbifartskänsla.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva måttliga ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

Alternativet ger ett stort intrång på fastigheten Snorre 1 som innebär att hela byggnaden måste lösas in. För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. I alternativ D behöver sju byggnader i TGA-området lösas in.

Kulturmiljö

Alternativet berör inga kända forn- eller kulturlämningar. Däremot berörs fastigheten på Snorre 1 där bevarandestatus utreds eftersom det finns likheter mellan byggnaden och det befintliga stadshuset.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

Alternativ F har en stor cirkulation vilket medger mindre kraftiga inbromsningar av tunga transporter. De östliga alternativen har något kraftigare lutningar på sträckan vilket ökar accelerationen.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ F är tillsammans med alternativ D och E störst av alla alternativ vilket medger ett mjukt körsätt fram för allt för tunga fordon. Det gör att risken för vältande fordon minskar.

Risken för att oskyddade trafikanter genar över E10 bedöms vara lägre i alternativ F än i övriga alternativ i förhållande till antalet möjliga målpunkter på den östra sidan. Dock utformas passagen i centrum – Tuolluvaarastråket som port och kommer att bli relativt lång. Detta minskar tryggheten och kan i sin tur bidra till att fler oskyddade trafikanter väljer att gena. Risken för att gående väljer att gena över E10 och risken för allvarliga olyckor bedöms likvärdig med alternativ A.

Farligt gods

Alternativ F bedöms vara ett fördelaktigt förslag ur risksynpunkt. Detta eftersom begränsningarna i kommunens planer för nya centrum är mindre än i övriga alternativ samtidigt som rekommenderade avstånd till XL bygg och de två tegelbyggnaderna uppnås.

Samlad bedömning

Alternativ F var ett av de fyra alternativen som var med i samrådsunderlaget. Alternativet valdes sedan bort vid ställningstagandet angående val av lokalisering på grund av de negativa aspekterna som framförallt berör planerna på Kiruna nya centrum. Risken var stor att Kiruna kommuns vision om sitt nya centrum förstördes och att E10 istället för en tangent till staden blev en förbifart. Väglinjen hade också en sämre linjeföring och brantare lutningar för E10 än övriga linjer i samrådsunderlaget.

5.8 Alternativ G

I detta alternativ går vägen ett i läge öster om fastigheten Linbanan 2 och ansluter mot befintlig E10 söderut i en fyrbent cirkulationsplats. Mellan Tuolluvaara och centrum skapas ett stråk för både biltrafik och oskyddade trafikanter. Tuolluvaaravägen ansluter mot Malmvägen och passerar E10 i en port.



Figur 5.8 Alternativ G

Investeringskostnad

Ej utrett

Referenshastighet 80 km/h

Denna och övriga linjer i ett östligt läge är något brantare än de västliga. Linjen uppfyller dock VGU-standard vad gäller plan och profil.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Framkomligheten för trafikanter som färdas längs E10 blir lägre eftersom E10 inte är genomgående i cirkulationsplatsen.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras under E10 för centrum-Tuolluvaarastråket. Det mest lönsamma i det här alternativet är en underfart eftersom en bro skulle behöva gå snett över vägen och blir därför längre och dyrare än en port. Ramperna för en port behöver ta upp mindre höjdskillnad och kan göras med en flackare lutning. Efter som ramperna går under befintlig mark blir de mindre iögonfallande.

Riskerna med en port är att den kan upplevs som otrygg. Det kan motverkas med genomtänkt utformning och tillfredställande underhåll.

Tuolluvaaravägen passerar under E10 och befintlig gång- och cykelbana kommer fortsatt att löpa parallellt med vägen. Detta möjliggör ännu en passage mellan Tuolluvaara och nya Kiruna C.

E10 ansluter till staden i form av en fyrbent cirkulation som ligger i Malmvägens förläggning och är genomgående mellan E10 och stadskärnan. En genomgående linjeföring medför en tydlig entré mot staden och en fyrbent cirkulation upplevs mer lättorienterad än en fembent.

Istället för att Tuolluvaaravägen ansluter till cirkulationsplatsen så går den vägen under E10 och ansluter direkt till Malmvägen i det kommunala vägnätet.

Trafikanter som färdas norrut kommer att se staden vid cirkulationsplatsen och trafikanter som färdas söderut får en utblick över staden vid golfbanan. Mellan golfbanan och cirkulationen går vägen långt från staden som delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor. Avståndet mellan E10 och stadsbebyggelsen innebär att små begränsningar i markanvändningen är aktuella p.g.a buller och farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla

TGA-området för friluftsförande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer för det.

Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Ny E10 i detta läge kommer därför inte att utgöra en lika stor barriär mellan målpunkter för oskyddade trafikanter som linjerna mer västerut. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning med genomgående E10 in mot staden och fyra ben skapar en tydlig entré till Kiruna nya centrum. Vägens läge medför att den nya staden delvis blir synliggjord från E10. Ytan mellan cirkulationsplatsen och Tuolluvaaravägen är en tillgång för att åskådliggöra staden från vägen.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

I alternativ G går Tuolluvaaravägen under E10 och ansluter med en C-korsning till Malmvägen istället för att bli det femte benet i cirkulationsplatsen. Det medför fragmenterad mark mellan Tuolluvaaravägen och E10 samt stora schakter för att bygga vägporten.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. I alternativ G behöver sju byggnader i TGA-området lösas in.

Kulturmiljö

Alternativet berör inga kända forn- eller kulturlämningar. Däremot berörs fastigheten på Snorre 1 där bevarandestatus utreds eftersom det finns likheter mellan byggnaden och det befintliga stadshuset.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

De östliga alternativen har något kraftigare lutningar på sträckan vilket ökar accelerationen.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ G är fyrbent vilket gör den mer lättorienterad än en cirkulation med fem ben vilket bedöms förbättra trafiksäkerheten. Tuolluvaaravägen går under E10 och ansluter direkt mot Malmvägen.

Cirkulationen i alternativ G är lika stor som alternativ A och mindre än i de övriga alternativen. Detta medför mindre möjlighet till mjukt körsätt för fram för allt tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter ökar något i detta alternativ.

För de oskyddade trafikanterna kan passager utformas gent och attraktivt vilket minimerar risken att de väljer att gena över ny E10.

Farligt gods

Ej utrett.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Alternativet valdes bort för det hade ett stort markintrång med fragmenterad mark.

5.9 Alternativ H

I detta alternativ går vägen nästan i samma läge som alternativ E men skillnaden är att linjen viker av till väster strax efter fastigheten Linbanan 2 och går in i den planerade stadsstrukturen norr om gröna stråket. Linjen undviker största delen av golfbanan och ansluter till tidigare laga kraftvunnen ny E10 längre västerut än övriga alternativ. Vägen ansluter mot befintlig E10 söderut i en fembent cirkulationsplats nära stadsbebyggelsen.



Figur 5.9 Alternativ H

Investeringskostnad

Ej utrett.

Referenshastighet 80 km/h

Alternativet uppfyller generellt VGU-standard vad gäller plan och profil för VR80. På en kortare sträcka, från cirkulationsplatsen och ca 160 meter norrut, utformas vägen enligt VR60 istället för VR80. Syftet är att kunna gå runt fastigheten Linbanan 2. Eftersom trafikanterna ändå behöver sänka hastigheten när de närmar sig cirkulationsplatsen bedöms det vara godtagbart att sänka referenshastigheten här.

- Min horisontalradie 550 (VR80)
- Min horisontalradie 200 (VR60)
- Min vertikal radie konvex 10 000 m
- Min vertikalradie konkav 6000 m
- Max lutning 4 %

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder. I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 går ca 60 m från det planerade handelsområdet. Det finns litet utrymme för handelsområdet att växa på västra sidan om vägen men väglinjen går genom de norra delarna av stadsplanen. Beroende på hur stadsplanen anpassas till väglinjen kommer den sannolikt att upplevas som en genomfart.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. I alternativet kommer ramperna att beröra stadsstrukturen i stor utsträckning. Det innebär något större omvägar mellan handelsområdet och målpunkter på östra sidan av E10.

Cirkulationsplatsens närhet till staden gör att en tydlig entré kan skapas med hjälp av detaljutformning. Trafikanter som färdas norrut kommer nära staden vid cirkulationsplatsen och kommer att se handelsområdet från ett visst avstånd vid centrum-Tuolluvaarastråket. I norra delen går väglinjen igenom den planerade stadsstrukturen vilket medför osäkra konsekvenser för tillgängligheten.

Utrymme för ny stadskärna

Alternativ H går genom den planerade stadsstrukturen vilket innebär att ytan för den nya stadskärnan blir mindre. Stadsstrukturen behöver stora justeringar i plan och även höjdsättningsmässigt för att harmonisera med väglinjen. Utrymmesbrist kan bli en följd av denna väglinje vilket hotar visionen i utvecklingsplanen.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla TGA-området för friluftsförfrämjande verksamheter och binda samman staden och naturen. Eftersom området är begränsat bör ramper påverka detta område så lite som möjligt.

Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig fri höjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket vilket medför att kommunen måste anpassa sina planer och höjdsättning för det. Gröna stråket möter inte E10 vinkelrätt vilket medför en fördröjning av bron beroende på hur den utformas. Den östra rampen ansluter väl till TGA-området eftersom E10 ligger något lägre än området. TGA-området påverkas endast i begränsad utsträckning av rampen.

Oskyddade trafikanter

Om målpunkter i framtiden etableras öster om E10 blir vägen en barriär mellan olika målpunkter. Särskilt för fotgängare och cyklister kan det upplevas som en stor omväg att ta sig till en planskild passage för att kunna korsa vägen.

I alternativ H kommer ramperna till passagen i centrum-Tuolluvaarastråket att göra mer intrång än i alternativ E men mindre än i alternativ A. Passagen kan fortfarande upplevas som en omväg men blir dock genare än i alternativ A. Om staden i framtiden växer fram mot E10 kommer dock den planskilda passagen att landa lika långt in i stadsstrukturen som i alternativ A.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens lokalisering nära den planerade stadsbebyggelsen synliggör den nya staden men den genomgående E10 ger en något otydlig entré. Stora delar av volymhandelsområdet synliggörs i den här vägdragningen eftersom den ligger något längre från staden än alternativ A.

I de norra delarna bevaras utblickarna över golfbanan men stadsbebyggelsen på andra sidan får en osäker utformning eftersom väglinjen påverkar stadsstrukturen. Risken finns att bebyggelse hamnar så nära vägen att det upplevs som en enförmig vägg.

Intrång

Alternativ H har ett litet intrång i befintlig bebyggelse. Stora delar av TGA-området lämnas orört och endast driving rangen på golfbanan påverkas av denna väglinje.

Alternativ H medför intrång som kommer att kräva stora förändringar i den planerade stadsstrukturen. Utrymmet för Kiruna nya centrum minskas betydligt och utrymmesbrist kan bli en följd av detta.

Naturmiljö

Viss sanering är nödvändig inom TGA-området där metall- och oljeföroreningar förekommer. Alternativ H sträcker sig över sandmagasinet i större utsträckning jämfört med övriga alternativ. Ingen provtagning av har skett i sandmagasinet inom detta projekt. Tidigare miljöundersökningar som utförts på uppdrag av Tekniska Verken i Kiruna AB har dock visat på höga metallhalter i sandmagasinet. Kompletterande provtagning måste ske för att helt kunna bedöma omfattningen av föroreningsgrad och en eventuell sanering längs alternativ H.

Några av de äldre tallar som identifierats vid genomförda naturvärdesinventeringar finns inom sträckningen för alternativ H. Alternativ H svänger av söderut tidigare än övriga väglinjer och kommer därför att påverka flertalet tallar. De äldre tallarna kommer behöva avverkas.

Friluftsliv

Väglinjen för alternativ H har anpassats för att minimera intrånget i Kiruna golfbana. Till skillnad från övriga alternativ så innebär alternativ H ett mindre intrång då endast driving rangen påverkas. Alternativ H skulle innebära att golfbanan skulle kunna finnas kvar på samma plats som idag.

Kulturmiljö

Alternativet berör inga kända forn- eller kulturlämningar.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

Alternativ H har en stor cirkulation vilket medger mindre kraftiga inbromsningar av tunga transporter.

Trafiksäkerhet

Alternativ H har en linjeföring som följer terrängen och har en naturligt böljande form vilket kan stärka hastighetsefterlevnaden och därmed ge en positiv effekt på trafiksäkerheten.

Cirkulationen i alternativ H är likvärdig med alternativ E vilket medger ett mjukt körsätt framför allt för tunga fordon. Det gör att risken för vältande fordon minskar. En snävare radie in i cirkulationsplatsen bidrar också till en sänkt hastighet som ökar trafiksäkerheten.

Risken för att oskyddade trafikanter genar över E10 bedöms likvärdigt med alternativ A. Alternativ A är det alternativ som ger störst risk att oskyddade trafikanter genar över E10 istället för att använda de planskilda passager som anläggs.

Farligt gods

Alternativ H innebär ett stort intrång i Kiruna nya centrum norr om gröna stråket vilket innebär att kommunen måste göra stora förändringar i sin stadsplanering med hänsyn till farligt gods. Söder om gröna stråket är avståndet till de nya centrumplanerna ca 40-60 meter från väggkant.

Ingen annan befintlig skyddsvärd bebyggelse påverkas av skyddsavstånden.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

GC-portar i söder medför grundvattensänkning, i övrigt bedöms grundvattnet inte påverkas.

Samlad bedömning

Alternativet valdes bort för att det hade en för stor påverkan på de kommunala planerna för den nya stadstrukturen.

5.10 Kommunens föreslagna väglinje

Kiruna kommun/LKAB har utrett egna förslag till E10 vid Kiruna nya centrum med hjälp av Tyréns och tagit fram ett förslag (Utredning E10 Kiruna, 2014-02-07). Kommunens väglinje har i princip samma planläge som Alternativ A, men skiljer sig åt i profil. Vägen schaktas ner från cirkulationen från befintlig mark fram till gröna stråket. I snitt är vägen nedschaktad ca 3 m och försedd med 4 m höga stödmurar på en sträcka av 370 m.



Figur 5.10 Kommunens föreslagna väglinje

Investeringskostnad

Alternativet har kostnadsberäknats till 111-167 miljoner kronor.

Referenshastighet 80 km/h

Alternativet uppfyller generellt VGU-standard vad gäller plan och profil för VR80. På en sträcka, från cirkulationsplatsen och ca 300 meter norrut, utformas vägen enligt VR60 istället för VR80.

- Min horisontalradie 250 (VR60) på sektion 0-300 m
- Min horisontalradie 900 (VR80) på resterande sträcka
- Min vertikal radie konvex 8000 m
- Min vertikalradie konkav 8000 m
- Max lutning 3,04 %

Komplettering av huvudvägnätet

Framkomligheten för trafikanter som färdas längs E10 blir lägre eftersom den inte är genomgående i cirkulationsplatsen.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 går i ett stadsnära läge där expansion av staden endast är möjlig på östra sidan av vägen. Expansion av staden medför att E10 blir en genomfart och därmed inte utgör en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket. Eftersom E10 är nedschaktad jämfört med andra alternativ blir anslutningarna för broarna i detta förslag kortare, vilket minskar överfarternas intrång i stadsstrukturen. Överfarterna vid gröna stråket och centrum-Tuolluvaarastråket kommer att upplevas som en förlängning av den nya staden eftersom delen i anslutning till staden har samma nivå som omgivande mark. Stråken kan passera E10 relativt enkelt, gent och med små lutningar.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som är genomgående mellan E10 och stadskärnan. En genomgående linjeföring medför en tydlig entré mot staden.

För norrgående trafik syns volymhandelsområdet vid cirkulationsplatsen och strax efter den. Därefter sluter sig vägrummet och det enda som syns är muren och väglänterna tills vägen åter är i nivå med befintlig mark. Muren börjar direkt efter cirkulationsplatsen och fortsätter ca 700 meter till strax efter gröna stråket.

För södergående trafik kommer murarna att skymma stor del av volymhandelsområdet. Endast den östra spetsen på den planerade stadsstrukturen kommer att synas. Vinkeln på anslutningen till cirkulationsplatsen gör dessutom att blicken söker sig söderut efter att man passerat den planerade staden.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer att göra mindre intrång i den planerade stadsstrukturen än alternativ A eftersom E10 blir nedschaktad och markintrånget reduceras med stödmurar. Vägens närhet till staden gör att inget utrymme för expansion är möjlig väster om E10. Vägens närhet till staden kommer också att innebära begränsningar i markanvändning p.g.a. farligt gods.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Kommunen har planer på att utveckla TGA-området för friluftsförande verksamheter och binda samman staden och naturen.

Den planerade passagen går över nedsänkt E10, vilket innebär mindre intrång i stadsstrukturen än övriga alternativ som kräver ramper. Vägen kommer inte att bli någon visuell barriär utan den nya staden kommer ha en stark koppling till områdena på andra sidan.

Oskyddade trafikanter

Alternativet ger möjlighet till exploatering på den östra sidan vilket ger målpunkter på båda sidor av E10. Att E10 är nedsänkt flera meter i förhållande till omgivande terräng medför en minskning av den upplevda barriäreffekten. Att passera E10 blir relativt enkelt och gent med små lutningar. Risken att människor väjer att gena över E10 är minimal eller obefintlig.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens placering är tydlig in mot Kiruna och enkel att utforma som en entré till staden.

En nedsänkt väg i stadsnära läge kommer att ge en enformig trafikantupplevelse. Det kommer att krävas hög bearbetningsgrad av murar och den östra slänten för att minimera enformigheten.

De branta murarna kommer att upplevas som naturliga hinder vilket omöjliggör passager i plan och leder de oskyddade trafikanterna mot de nya överfarterna. Vägen kommer inte att bli någon visuell barriär utan den nya staden kommer ha en stark koppling till områdena på andra sidan.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva mindre ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Stora schakter kommer krävas för att sänka ned vägen. Intrång i stadsstrukturen minskas med stödmur.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. I kommunens alternativ behöver sex byggnader i TGA-området lösas in.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Bullersituationen har utretts för befintlig bebyggelse och där framkom att några fastigheter kommer att kräva bulleråtgärder. Utredning av buller för den nya staden sker inom detaljplanen för den aktuella bebyggelsen.

Energieffektivt transportsystem

Kommunens föreslagna väglinje har en snävare cirkulation som kräver kraftigare inbromsningar av tunga transporter.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i kommunens alternativ är mindre än i de flesta övriga alternativen vilket därför medför mindre möjlighet till mjukt körsätt för fram för allt tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter ökar något i detta alternativ.

Kommunens föreslagna väglinje är det alternativ som ger minst risk att oskyddade trafikanter genar över E10 istället för att använda de planskilda passager som anläggs.

Farligt gods

Alternativet uppfyller inte skyddsavstånd på 40 meter till nya centrum. Nedsänkningen utgör dock en skyddsbarriär vid vissa olyckor med farligt gods och minskar risken för trafikolyckor till följd av genande över vägen. Trots att nedsänkningen medför ett visst skydd gäller enligt Länsstyrelsens riktlinjer för ort med gruvdrift samma skyddsavstånd som för övriga alternativ.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

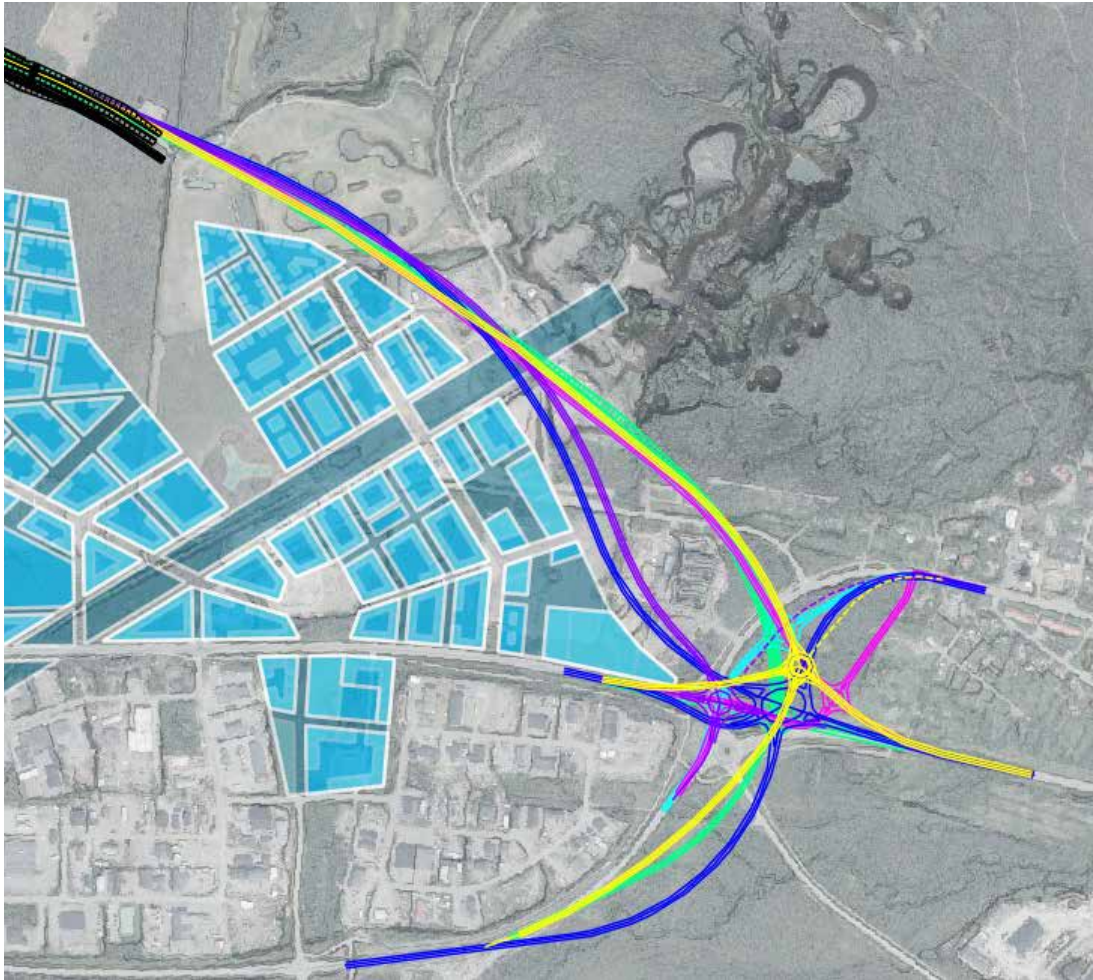
Ej utrett.

Samlad bedömning

Alternativet valdes bort eftersom stadens annonsläge från E10 är minimal på grund av nedsänkningen av vägen, vilket inte stämmer överens med de gemensamma mål som Trafikverket och Kiruna kommun tillsammans arbetat fram för ny E10. Det var även en mycket kostsam lösning att schakta ner vägen när det fanns andra alternativ.

6. Alternativ som valdes bort i tidigt skede

Under våren/sommaren 2016 studerades ett stort antal alternativa vägsträckningar. De olika väglinjerna har av olika anledningar förkastats eller utvecklats till nya linjer. Vissa har förkastats tidigare än andra och allt är därför inte utrett på alla linjer. Hoppen i numreringen beror på att linjerna antingen har vidareutvecklats till de aktuella linjerna eller bytt namn under processen.



Figur 6.1 Tidigt studerade väglinjer.

6.1 Alternativ 2

Det här alternativet har vidareutvecklats till alternativ G där anslutningar och dragning förbi TGA-området justerats. I det här alternativet går vägen i ett östligt läge förbi fastigheten Linbanan 2 och ansluter mot befintlig E10 söderut i en fyrbent cirkulationsplats med en underfart för Tuolluvaaravägen.



Figur 6.2 Alternativ 2 vidareutvecklades till alternativ G.

Investeringskostnad

Ej utrett.

Referenshastighet 80 km/h

Linjen uppfyller VGU-standard vad gäller plan och profil.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Framkomligheten för trafikanter som färdas längs E10 blir lägre eftersom E10 inte är genomgående i cirkulationsplatsen.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Det finns gott om plats för dessa vilket innebär gena passager. Höjdskillnaden blir dock stor eftersom tillräcklig frihöjd måste uppnås.

Tuolluvaaravägen passerar under E10 och ansluter till det kommunala vägnätet. Befintlig gång- och cykelbana kommer fortsatt att löpa parallellt med vägen vilket medför ytterligare en säker passage.

E10 ansluter till staden i form av en fyrbent cirkulation som ligger i Malmvägens förläggning och är genomgående mellan E10 och stadskärnan vilket skapar en tydlig entré till staden.

Vägen går i alternativet långt från staden vilket medför att den delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Passagen över vägen innebär att ramperna kommer göra intrång. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket. Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning med genomgående E10 in mot staden och fyra ben skapar en tydlig entré till Kiruna nya centrum. Vägens läge medför att den nya staden delvis blir synliggjord från E10. Ytan mellan cirkulationsplatsen och Tuolluvaaravägen är en tillgång för att åskådliggöra staden från vägen.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

I alternativ 2 går Tuolluvaaravägen under E10 och ansluter med en C-korsning till Malmvägen istället för att bli det femte benet i cirkulationsplatsen. Det medför fragmenterad mark mellan Tuolluvaaravägen och E10 samt stora schakter för att bygga vägporten.

Alternativet ger ett stort intrång på fastigheten Snorre 1 som innebär att hela byggnaden måste lösas in. För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. Hur många hus som berörs i TGA-området är ej utrett.

Kulturmiljö

Alternativet berör inga kända forn- eller kulturlämningar. Däremot berörs fastigheten på Snorre 1 där bevarandestatus utreds eftersom det finns likheter mellan byggnaden och det befintliga stadshuset.

Buller

Ej utrett.

Energieffektivt transportsystem

Ej utrett.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ 2 är fyrbent vilket gör den mer lättorienterad än en cirkulation med fem ben vilket bedöms förbättra trafiksäkerheten. Tuolluvaaravägen går under E10 och ansluter direkt mot Malmvägen.

För de oskyddade trafikanterna kan passager utformas gent och attraktivt vilket minimerar risken att de väljer att gena över ny E10.

Farligt gods

Ej utrett.

Tidigare underjordsgruvbrytning

Sträckningen för alternativ 2 berörs av tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Väglinjen är inte genomförbar eftersom den går innanför rasriskområdet för tidigare underjordsgruvbrytning. Alternativet har vidareutvecklats till alternativ G.

6.2 Alternativ 5

Linjen går i ett östligt läge och har en liknande sträckning med alternativ C och D men är något rakare. I alternativet är E10 genomgående och ansluter mot Lombolaleden/befintlig E10 och Tuolluvaaravägen i en fyrbent cirkulationsplats. Malmvägen kopplas sedan till Lombolaleden/befintlig E10 med en C-korsning.



Figur 6.3 Alternativ 5.

Investeringskostnad

Ej utrett.

Referenshastighet 80 km/h

Linjen uppfyller VGU-standard vad gäller plan och profil.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder. I alternativet har Malmvägen ingen direkt koppling till cirkulationen vilket medför en besvärligare infart till staden.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Det finns gott om plats för dessa vilket innebär gena passager. Höjdskillnaden blir dock stor eftersom tillräcklig frihöjd måste uppnås.

E10 anslutning till staden sker i alternativet med två korsningar. Först ansluts Lombolleden/befintlig E10 till en fyrbent cirkulationsplats genomgående för ny E10. Malmvägen ansluts sedan till Lombolleden/befintlig E10 genom en C-korsning. Eftersom kopplingen mellan den nya stadskärnan och ny E10 sker genom två korsningar där ingen är en tydlig entré till staden blir tillgängligheten mellan stadskärnan och ny E10 svårnavigerad.

I den fyrbenta cirkulationsplatsen ingår E10 söderut, ny E10 norrut, Lombolleden och Tuolluvaaravägen.

Vägen går i alternativet långt från staden vilket medför att den delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild överfart planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. För att uppnå tillräcklig fri höjd behövs ramper. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket medan den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

I det här alternativet har Kiruna nya centrum ingen direkt koppling till E10 vilket medför en väldigt otydlig entré. Malmvägen som är huvudgatan för centrumet får i C-korsningen en underordnad betydelse i jämförelse med väg 870. Placeringen av cirkulationsplatsen medför dessutom endast en svag visuell koppling. Vägen får en tydlig förbifartskänsla.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva måttliga ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

Alternativet ger ett stort intrång på fastigheten Snorre 1 som innebär att hela byggnaden måste lösas in. För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. Hur många hus som berörs i TGA-området är ej utrett.

Kulturmiljö

Alternativet berör inga kända forn- eller kulturlämningar. Däremot berörs fastigheten på Snorre 1 där bevarandestatus utreds eftersom det finns likheter mellan byggnaden och det befintliga stadshuset.

Buller

Ej utrett.

Energieffektivt transportsystem

Ej utrett.

Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten för en cirkulationsplats är generellt god i jämförelse med andra korsningstyper i plan. Trafiksäkerhetsmässigt kommer en trevägskorsning med väg 870 och Malmvägen att utgöra en viss trafiksäkerhetsrisk. Sekundärvägen i detta alternativ utgörs av Malmvägen vilken har ett relativt högt flöde samtidigt som primärvägen utgörs av väg 870 vilket är en statlig väg som kan locka till högre hastigheter jämfört med när primärvägen utgörs av en stadsgata.

För de oskyddade trafikanterna kan passager utformas gent och attraktivt vilket minimerar risken att de väljer att gena över ny E10.

Farligt gods

Ej utrett.

Tidigare underjordsgruvbrytning

Sträckningen för alternativ 5 berörs av tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Väglinjen har förkastats eftersom den har för dålig koppling till Kiruna nya centrum och inte tar hänsyn till att vara den nya stadens huvudentré. Linjen går dessutom innanför rasriskområdet för tidigare underjordsgruvbrytning.

6.3 Alternativ 6

Linjen går i ett östligt läge och har en liknande sträckning med alternativ C och D men något rakare. I alternativet är E10 genomgående och ansluter mot Malmvägen och Tuolluvaaravägen i en fyrbent cirkulationsplats. Lombolaleden kopplas sedan på Malmvägen med en C-korsning.



Figur 6.4 Alternativ 6.

Investeringskostnad

Ej utrett.

Referenshastighet 80 km/h

Linjen uppfyller VGU-standard vad gäller plan och profil.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder. Lombolaleden har ingen direkt koppling till E10 vilket innebär fler svängar för tunga fordon.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Det finns gott om plats för dessa vilket innebär gena passager. Höjdskillnaden blir dock stor eftersom tillräcklig frihöjd måste uppnås.

I det här alternativet anslutet Kiruna nya centrum direkt till en fyrbent cirkulationsplats. Anslutningen och cirkulationsplatsens placering är otydlig vilket medför att den visuella kopplingen till staden försämras.

Lombolleden kopplas på Malmvägen efter cirkulationsplatsen vilket innebär att mycket av de tunga transporterna kommer att behöva svänga vilket innebär flertalet stopp på vägen.

I den fyrbenta cirkulationsplatsen ingår E10 söderut, ny E10 norrut, Malmvägen och Tuolluvaaravägen. Tuolluvaaravägen är en mindre bostadsgata jämfört med övriga vägar. Det ger en obalans både vad gäller trafikflöden men främst vägarnas anslutande status. Det vore mer logiskt om denna väg anslöt till det kommunala vägnätet istället för det statliga.

Vägen går i alternativet långt från staden vilket medför att den delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Passagen över vägen innebär att ramperna kommer göra intrång. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket. Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

I alternativet krävs det passage av två korsningar för att ta sig in i det nya centrumet. Infarten kan komma att upplevas omständlig och känslan blir att staden ligger en bit från vägen.

Anslutningen till cirkulationsplatsen är böjd bort från staden vilket innebär att Kiruna nya centrum inte blir synliggjort från den. Placeringen av cirkulationsplatsen medför dessutom endast en svag visuell koppling. Vägen får en tydlig förbifartskänsla.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva måttliga ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

Alternativet ger ett stort intrång på fastigheten Snorre 1 som innebär att hela byggnaden måste lösas in. För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. Hur många hus som berörs i TGA-området är ej utrett.

Kulturmiljö

Alternativet berör inga kända forn- eller kulturlämningar. Däremot berörs fastigheten på Snorre 1 där bevarandestatus utreds eftersom det finns likheter mellan byggnaden och det befintliga stadshuset.

Buller

Ej utrett.

Energieffektivt transportsystem

Ej utrett.

Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten för en cirkulationsplats är generellt god i jämförelse med andra korsningstyper i plan. Trafiksäkerhetsmässigt kommer en trevägskorsning med Lombolaleden och Malmvägen att utgöra en viss trafiksäkerhetsrisk. Eftersom Malmvägen är en stadsgata med relativt låga hastigheter och Lombolaleden har lägre trafikflöde än Malmvägen blir trafiksäkerheten i trevägskorsningen bättre med denna lösning jämfört med linje 5 där Malmvägen är sekundärväg i korsningen.

För de oskyddade trafikanterna kan passager utformas gent och attraktivt vilket minimerar risken att de väljer att gena över ny E10.

Farligt gods

Ej utrett.

Tidigare underjordsgruvbrytning

Sträckningen för alternativ 6 berörs av tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Väglinjen har förkastats eftersom den har en upplevd krånglig entré till Kiruna nya centrum. Väglinjen tar inte hänsyn till att vara den nya stadens huvudentré utan känns mer som en förbifart som passerar ett mindre samhälle.

Linjen går dessutom innanför rasriskområdet för tidigare underjordsgruvbrytning.

6.4 Alternativ 7

I detta alternativ går vägen i samma läge som alternativ A nära Kiruna nya centrum och ansluter mot befintlig E10 söderut i en stor fembent cirkulationsplats något längre från staden. Vägen går ungefär i befintlig marknivå och är anpassad för en god massbalans.



Figur 6.5 Alternativ 7 en variant på Alternativ A.

Investeringskostnad

Ej utrett.

Referenshastighet 80 km/h

Vägen uppfyller god standard enligt VGU.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 går i ett stadsnära läge där expansion av staden endast är möjlig på östra sidan av vägen. Expansion av staden medför att E10 blir en genomfart och därmed inte utgör en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket där höjdskillnaden tas upp av ramper. Ramperna kommer göra stort intrång i staden för att uppnå tillräcklig frihöjd över E10. De långa ramperna medför långa omvägar för oskyddade trafikanter.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som är genomgående för E10. Anslutningen till Kiruna nya centrum är i alternativet något böjd vilket medför en något otydlig entré.

En fembent cirkulationsplats kan upplevas svårorienterad eftersom det blir ytterligare en valmöjlighet jämfört med i en fyrbent.

Anslutande vägar till den fembenta cirkulationen är befintlig E10 söderut, ny E10 norrut, väg 870, Malmvägen samt Tuolluvaaravägen. Tuolluvaaravägen är en mindre bostadsgata vilket skapar obalans vad gäller trafikflödena.

Vägen går i alternativet mycket nära staden vilket medför att volymhandelsbyggnaderna kommer att upplevas som en vägg som snabbt åker förbi där detaljer ej blir synliggjorda.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns inget utrymme för ytterligare expansion av staden på den västra sidan.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket. Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Alternativet ger möjlighet till exploatering på den östra sidan vilket ger målpunkter på båda sidor av E10. Vid en sådan utveckling kommer E10 att bli en stor barriär, främst för de oskyddade trafikanterna.

På grund av höjdskillnaderna som behöver tas upp av långa ramper kommer de oskyddade trafikanterna att få långa omvägar och sämre tillgänglighet. Detta medför att risken för att oskyddade trafikanter väljer att gå över vägen är stor.

Utformning och gestaltning

Entrén till staden utgörs av en fembent cirkulationsplats som är genomgående för E10. Den är placerad i Malmvägens förlängning vilket gör att den visuella kopplingen till Kiruna nya centrum är tydlig. Anslutningen är dock böjd bort från staden vilket minskar orienterbarheten och skapar en viss otydlighet.

I alternativet ligger vägen nära bebyggelsen för den nya stadskärnan. Det innebär att stadskärnan ej blir synliggjord utan att det främst är volymhandelsbyggnaderna närmast vägen som kommer att upplevas.

Det korta avståndet och den höga hastigheten innebär att byggnadernas helhet ej blir synliggjorda utan de upplevs som en enformig vägg där inga detaljer (skyltar, text etc.) blir synliggjorda.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva stora ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. Hur många hus som berörs i TGA-området är ej utrett.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Ej utrett.

Energieffektivt transportsystem

Ej utrett.

Trafiksäkerhet

Linje 7 är snarlik linje A men cirkulationen är större och placerad längre österut. Cirkulationen i alternativ 7 är större än alternativ A vilket därför medger ett mjukare körsätt för framför allt för tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter minskar.

Alternativ 7 och A är de alternativ som ger störst risk att oskyddade trafikanter genar över E10 istället för att använda de planskilda passager som anläggs. Konsekvensen av detta kan bli allvarliga olyckor.

Farligt gods

Ej utrett.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Linjeföringen är i stort sett identisk med linje A skillnaden är att cirkulationsplatsen placering och en genomgående E10. Cirkulationsplatsen är något obalanserad med fler avfarter åt liknande håll.

Denna obalans finns inte på samma sätt i Linje A. Linje A är också mer fördelaktig ur gestaltningssynpunkt eftersom placering och utformning harmoniserar mer med staden. Därför har detta alternativ förkastats och vidare arbete har skett med linje A.

6.5 Alternativ 8

I detta alternativ går vägen i ett västligt läge en bit från Kiruna nya centrum och ansluter mot befintlig E10 söderut i en fembent cirkulationsplats.



Figur 6.6 Alternativ 8.

Investeringskostnad

Ej utrett.

Referenshastighet 80 km/h

Vägen uppfyller god standard enligt VGU.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Framkomligheten för trafikanter som färdas längs E10 blir lägre eftersom E10 inte är genomgående i cirkulationsplatsen.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 går i ett stadsnäraläge där expansion av staden endast är möjlig på östra sidan av vägen. Expansion av staden medför att E10 blir en genomfart och därmed inte utgör en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket där höjdskillnaden tas upp av ramper. Ramperna kommer göra intrång i staden för att uppnå tillräcklig frihöjd över E10. De långa ramperna medför långa omvägar för oskyddade trafikanter.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som är genomgående mellan E10 och stadskärnan. En genomgående linjeföring medför en tydlig entré mot staden.

Anslutande vägar till den fembenta cirkulationen är befintlig E10 söderut, ny E10 norrut, väg 870, Malmvägen samt Tuolluvaaravägen. Tuolluvaaravägen är en mindre bostadsgata vilket skapar obalans vad gäller trafikflödena.

Vägen går i alternativet mycket nära staden vilket medför att volymhandelsbyggnaderna kommer att upplevas som en vägg som snabbt åker förbi där detaljer ej blir synliggjorda.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer att göra intrång i den planerade stadsstrukturen vilket gör att dessa planer behöver anpassas. Vägens närhet till staden gör att inget utrymme för expansion är möjlig väster om E10.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Den planerade passagen går över E10 därför behövs ramper för att uppnå tillräcklig frihöjd för vägen. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket. Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Alternativet ger möjlighet till exploatering på den östra sidan vilket ger målpunkter på båda sidor av E10. Vid en sådan utveckling kommer E10 att bli en stor barriär, främst för de oskyddade trafikanterna.

På grund av höjdskillnaderna som behöver tas upp av långa ramper kommer de oskyddade trafikanterna att få måttliga omvägar och sämre tillgänglighet. Detta medför att risken för att oskyddade trafikanter väljer att gå över vägen är stor.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning med genomgående E10 in mot staden skapar en tydlig entré till Kiruna nya centrum.

I alternativet ligger vägen nära bebyggelsen för den nya stadskärnan. Det innebär att stadskärnan ej blir synliggjord utan att det främst är volymhandelsbyggnaderna närmast vägen som kommer att upplevas.

Det korta avståndet och den höga hastigheten innebär att byggnadernas helhet ej blir synliggjorda utan de upplevs som en enformig vägg där inga detaljer (skyltar, text etc.) blir synliggjorda.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva mindre ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. Hur många hus som berörs i TGA-området är ej utrett.

Kulturmiljö

Inga kända forn- eller kulturlämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.

Buller

Ej utrett.

Energieffektivt transportsystem

Ej utrett.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ 8 är mindre än i många av de övriga alternativen vilket därför medför mindre möjlighet till mjukt körsätt för framför allt tunga fordon vilket även gör att risken för att de välter ökar något i detta alternativ.

Risken för att oskyddade trafikanter genar över E10 bedöms något lägre än i det innersta alternativet då planskilda passager kan utformas genare dock är risken fortfarande stor jämfört med yttre alternativ. Konsekvensen av detta kan bli allvarliga olyckor.

Farligt gods

Ej utrett.

Tidigare underjordsgruvbrytning

E10 bedöms ej beröra tidigare underjordsgruvbrytning.

Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Alternativet är en vidareutveckling av alternativ A. Linjen studerades främst för att få ett ökat avstånd mellan staden och E10 men fortfarande i ett västligt läge. Resultatet var inte tillräckligt tillfredställande för att ersätta linje A utan linje 8 förkastades i ett tidigt skede.

6.6 Alternativ 9

I detta alternativ går vägen ett i läge öster om fastigheten Linbanan 2 och ansluter mot befintlig E10 söderut i en mindre fembent cirkulationsplats. Väglinjen är en förslag till de senare linjerna D och F.



Figur 6.7 Alternativ 9 vidareutvecklades till alternativ D och F.

Investeringskostnad

Ej utrett.

Referenshastighet 80 km/h

Denna och övriga linjer i ett östligt läge är något brantare än de västliga. Linjen uppfyller dock VGU-standard vad gäller plan och profil.

Radier och lutningar ej detaljstuderade.

Komplettering av huvudvägnätet

Cirkulationsplatsen är genomgående för E10 vilket medför att färd på vägen utförs utan onödiga stopp och hinder.

I alternativet är det lätt att komma ut på E10 från centrum vilket ger potential för att E10 kommer att avlasta det lokala huvudvägnätet och att målet om hög nyttjandegrad uppfylls.

E10 utgör tangent till staden

E10 utformas varken som en förbifart eller som en genomfart. Detta alternativ uppfyller därmed målet om att E10 ska vara en tangent till staden.

Tillgänglighet

Planskild passage planeras över E10 för centrum-Tuolluvaarastråket, höjdskillnader tas upp med ramper. Det finns gott om plats för dessa vilket innebär gena passager. Höjdskillnaden blir dock stor eftersom tillräcklig frihöjd måste uppnås.

E10 ansluter till staden i form av en fembent cirkulation som ligger långt från den planerade staden och är genomgående för E10. Cirkulationsplatsens lokalisering och att den ej är genomgående mot stadskärnan gör att entrén till Kiruna nya centrum riskerar att bli otydlig och gestaltning av ytan kommer att bli en utmaning.

Vägen går i alternativet långt från staden vilket medför att den delvis blir synliggjord. För att öka kontakten mellan E10 och Kiruna nya centrum behöver ytan mellan dem bearbetas.

Utrymme för ny stadskärna

De planskilda passagerna kommer inte att göra intrång i den planerade stadsstrukturen. Det finns gott om utrymme för expansion av staden på den västra sidan om E10 vilket minimerar målpunkter på båda sidor.

Stadsparken – god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärna

En planskild passage planeras mellan gröna stråket och TGA-området som är en begränsad yta mellan E10 och rasriskområdet. Passagen över vägen innebär att ramperna kommer göra intrång. Den västra rampen kommer att göra intrång i gröna stråket. Den östra rampens anslutning till TGA-området tar mycket mark i anspråk vilket medför minskad yta för utveckling av området.

Oskyddade trafikanter

Att linjen går i ett östligt läge innebär att all exploatering i form av handel med mera kommer att ske innanför/väster om E10. Passager kan utformas gent och attraktivt för de oskyddade trafikanterna.

Utformning och gestaltning

Cirkulationsplatsens utformning och lokalisering med genomgående E10 gör att entrén till centrum blir otydlig. Cirkulationen ligger en bit från den planerade staden och utblickar mot Kiruna nya centrum kommer att behöva förstärkas. Det långa avståndet mellan E10 och den planerade stadsbebyggelsen kan innebära en viss förbifartskänsla.

En ny väg innebär alltid en stor påverkan på befintlig landskapsbild.

Intrång

Den planerade väganläggningen kommer att kräva måttliga ombyggnationer av befintlig infrastruktur. Då massbalansen är anpassad efter befintlig marknivå krävs inga större schakter.

Alternativet ger ett stort intrång på fastigheten Snorre 1 som innebär att hela byggnaden måste lösas in. För samtliga alternativ är det aktuellt att delar av go-cart bana och golfbanan löses in. Hur många hus som berörs i TGA-området är ej utrett.

Kulturmiljö

Alternativet berör inga kända forn- eller kulturlämningar. Däremot berörs fastigheten på Snorre 1 där bevarandestatus utreds eftersom det finns likheter mellan byggnaden och det befintliga stadshuset.

Buller

Ej utrett.

Energieffektivt transportsystem

Ej utrett.

Trafiksäkerhet

Cirkulationen i alternativ 9 kan utformas stor vilket medger ett mjukt körsätt för framför allt tunga fordon. Det gör att risken för vältande fordon minskar.

Risken för att oskyddade trafikanter genar över E10 bedöms vara lägre i de yttre alternativen än i övriga alternativ i förhållande till antalet möjliga målpunkter på den östra sidan.

Farligt gods

Ej utrett.

Tidigare underjordsgruvbrytning

Sträckningen för alternativ 9 berörs av tidigare underjordsgruvbrytning.

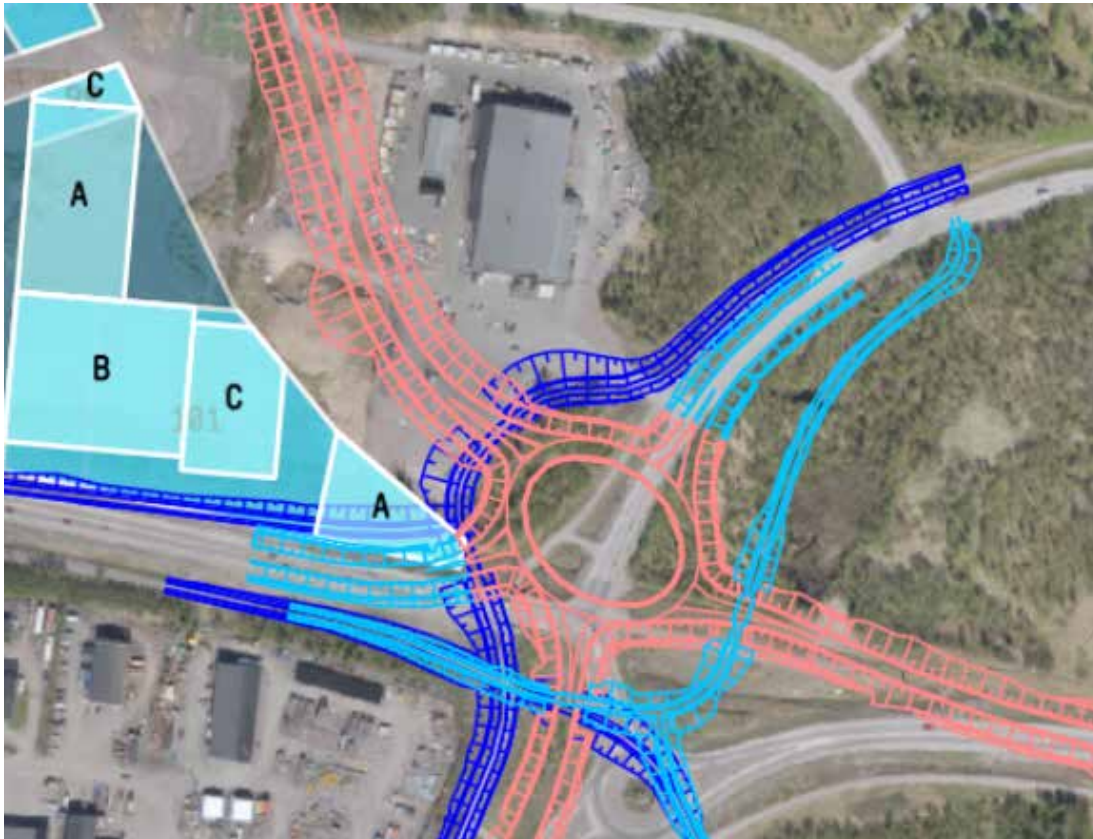
Geohydrologi

Ej utrett.

Samlad bedömning

Denna väglinje har vidareutvecklats i alternativ D och F. Skillnaden är att cirkulationsplatsens storlek har ökat för att underlätta för tunga transporter. Linjens dragning har inte gått behålla eftersom den går inom tidigare rasriskområde för underjordsgruvbrytning.

7. Studerade gång- och cykelvägar



Figur 7.1 Alternativa gång- och cykelvägar vid ny cirkulationsplats.

Befintliga gång- och cykelstråket mellan Tuolluvaara och Malmvägen/Lombolaleden väg 870 går idag i en port under Malmvägen varefter det viker av längs Malmvägens södra sida, alternativt fortsätter längs Lombolaledens västra sida.

För ny E10 behöver gång- och cykelstråket passera nya cirkulationsplatsen och alternativ för detta har studerats på både östra och västra sidan om cirkulationsplatsen.

Det västra alternativet medförde ett relativt stort intrång vid XL Bygg samt vid Coops kommande placering i nya centrum, samtidigt som alternativet uppnådde en snäv linjeföring mellan portarna under E10 och Malmvägen.

Portarna i det östra alternativet kan samordnas för gång- och cykeltrafik samt framtida skoterled för att undvika passager i plan på E10 söderut, samtidigt som alternativet blir gent och med mjuk linjeföring.

Det västra alternativet valdes därmed bort och Trafikverket valde att gå vidare med det östra alternativet.

8. Samlad bedömning (från Samrådsunderlaget)

För att överblicka de olika alternativens konsekvenser och måluppfyllnad har en matris för de fyra alternativen och alla mål utformats. De nationella målen om Ekonomi, Funktion och Hänsyn har delats in i delmål som utgår från den överenskommelse av lokal inriktning för E10 som Kiruna kommun och Trafikverket gemensamt tagit fram. Det övergripande målet är att ny E10 ska uppfylla de krav som kan ställas på en europaväg samtidigt som den samhällsutveckling som är nödvändig för att Kiruna nya centrum ska kunna etableras och möjliggöras.

Funktionsmålet ska uppnås genom att transportsystemet utvecklas genom att ta fasta på näringslivets och olika medborgargrupperns behov av tillgänglighet.

Samtliga alternativ uppfyller funktionsmålen för ny E10 om referenshastighet och komplettering av huvudvägnät. Dock varierar uppfyllanden av målet om att E10 skall utgöra en tangent till staden och därmed varken utgöra en genomfart eller en förbifart. Alternativ A bedöms ej uppfylla detta mål.

För de funktionsmål med en lokal inriktning i Kiruna som främst handlar om olika former av Tillgänglighet är variationen av måluppfyllanden stor mellan alternativen. Tillgänglighet mellan stadsdelar, mellan E10 och stadskärnan, hur Kirunas nya stadskärna kan synliggöras från E10, hur stadens möjlighet att utvecklas påverkas och hur oskyddade trafikanter kan röra sig med så liten negativt inverkan av vägens barriäreffekt som möjligt. Sammantaget bedöms alternativ B, E och F uppfylla dessa mål bättre än alternativ A. Alternativ A uppfyller inte delmålet om att stadskärnan ges tillräckligt utrymme och tillgänglig yta för volymhandel.

Hänsynmålen innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås samt bidra till ökad hälsa. Här blir den sammanvägda bedömningen likvärdig för samtliga alternativ. Dock har alternativ A två viktiga delmål som inte uppfylls vad beträffar trafiksäkerhet och farligt gods. Alternativ B har också ett delmål som inte uppfylls vad beträffar stora intrång i byggnader och fastigheter.

I tabell 8-1 ges en samlad bedömning av de effekter samt uppskattad kostnad för projektet kan avläsas som väntas till följd av de föreslagna väglinjerna. I den kommande miljökonsekvensbeskrivningen kommer påverkan utredas mer ingående.

Bilaga - Tabell 8-1 Samlad bedömning av vägalternativen A, B, E, F och kommunens linje.

Mycket positiv påverkan, uppfyller målet	Något positiv påverkan	Medel/mitten uppfyller delvis målet	Något negativ	Mycket negativ uppfyller inte målet
--	------------------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------

Ekonomi

Mål		Alternativ A	Alternativ B	Alternativ E	Alternativ F	Kommunens linje
Investeringskostnad		70-105 milj	114-171 milj	96-144 milj	89-134 milj	ca 120 milj
Driftkostnad		Ej utrett	Ej utrett	Ej utrett	Ej utrett	Ej utrett

Funktion

Lokal inriktning för E10		Alternativ A	Alternativ B	Alternativ E	Alternativ F	Kommunens linje
Referenshastighet 80 km/h längs E10	Plan	Uppfyller VGU-standard	Uppfyller VGU-standard	Referenshastighet 60 km/h på en sträcka om 200 m närmast cirkulationsplatsen.	Uppfyller VGU-standard	60 km/h på sträcka om 300m närmast cirkulation.
	Profil	Uppfyller VGU-standard	Uppfyller VGU-standard	Uppfyller VGU-standard	Uppfyller VGU-standard	Uppfyller VGU-standard
Komplettering av huvudvägnätet	God framkomlighet utan onödiga stopp och hinder även för tung trafik.	Lägre framkomlighet då E10 ej är genomgående i cirkulations-platsen. Uppfyller målet, dock något sämre framkomlighet eftersom E10 inte är helt genomgående i cirkulations-platsen.	Bra framkomlighet då E10 är genomgående i cirkulations-platsen.	Bra framkomlighet då E10 är genomgående i cirkulations-platsen.	Bra framkomlighet då E10 är genomgående i cirkulations-platsen.	Nästan genomgående E10.
	Hög nyttjandegrad, avlastar kommunens	Uppfyller målet	Uppfyller målet	Uppfyller målet	Uppfyller målet	Uppfyller målet
E10 utgör tangent till staden	Trolig framtida utveckling av staden på östra sidan om ny E10	E10 utgör ingen tangent. Utveckling av staden endast möjlig på östra sidan om ny E10.	E10 utgör tangent. Utveckling av staden är måttlig på västra sidan om ny E10.	E10 berör staden på två ställen. Utveckling av staden är liten på västra sidan, trolig utveckling på östra sidan om ny E10.	E10 utgör tangent. Ingen möjlig utveckling av staden på östra sidan om ny E10.	E10 utgör ingen tangent. Utveckling av staden endast möjlig på östra sidan om ny E10.

Mycket positiv påverkan, uppfyller målet	Något positiv påverkan	Medel/mitten uppfyller delvis målet	Något negativ	Mycket negativ uppfyller inte målet
--	------------------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------

Utgångspunkter i Kiruna		Alternativ A	Alternativ B	Alternativ E	Alternativ F	Kommunens linje
Tillgänglighet	Samband mellan stadsdelar/ Förbindelse Centrum-Tuolluvaara	Planskild passage finns över E10 för Centrum-Tuolluvaarastråket. Långa omvägar och stor höjdskillnad för att passera ny E10.	Planskild passage finns över E10 för Centrum-Tuolluvaarastråket. Mindre omvägar och stor höjdskillnad för att passera ny E10.	Planskild passage finns över E10 för Centrum-Tuolluvaarastråket. Mindre omvägar och stor höjdskillnad för att passera ny E10.	Passage finns under E10 för Centrum-Tuolluvaarastråket. Ingen omväg och liten höjdskillnad men underfart/port kan upplevas som otryggt.	Passage finns över E10 för centrum-Tuolluvaara-stråket. Ingen omväg och ingen höjdskillnad.
	Tillgänglighet E10-stadskärnan	Anslutning i form av cirkulationsplats med fem ben mellan E10 och stadskärnan. Genomgående väg mot nytt centrum med en tydlig entré.	Anslutning i form av cirkulationsplats med fem ben mellan E10 och stadskärnan. Ej genomgående väg mot nytt centrum med otydlig entré.	Anslutning i form av cirkulationsplats med fem ben mellan E10 och stadskärnan. Ej genomgående väg mot nytt centrum. God placering av entrén men något otydlig.	Anslutning i form av cirkulationsplats med fem ben mellan E10 och stadskärnan. Ej genomgående väg till nytt centrum och otydlig entré.	"Anslutning i form av 5-bent cirkulation mellan E10 och stadskärnan. Genomgående väg mot nytt centrum med en tydlig entré. "
	Tydligt synliggöra Kirunas nya stadskärna från E10	Vägen ligger nära nya staden vilket innebär att detaljer ej blir synliggjorda.	Mycket tydlig stadssiluett	Tydlig stadssiluett	Nya staden ligger på ett längre avstånd vilket gör att den inte blir tydligt synliggjord.	Ser endast staden från cirkulation och golfbana
Utrymme ny stadskärna/Tillgänglig yta för volymhandeln		Intrång i ny stadskärna vid planskilda passager. Begränsning i markanvändning pga buller och farligt gods. Inget utrymme för expansion väster om E10.	Visst intrång i ny stadskärna vid planskilda passager. Små begränsningar i markanvändningen pga buller och farligt gods. Utrymme för expansion väster om E10.	Visst intrång i ny stadskärna vid planskilda passager. Måttliga begränsningar pga buller och farligt gods. Begränsat utrymme för expansion väster om E10.	Inget intrång i ny stadskärna. Små begränsningar för buller och farligt gods. Tillräcklig yta för expansion väster om ny E10.	"Inget intrång i ny stadskärna. Små begränsning i markanvändning pga farligt gods. Inget utrymme för expansion väster om E10."
Stadsparken - god tillgänglighet till gröna/vita kvaliteter norr om stadskärnan Innefattar även		Bro för stadsparken över E10 ökar tillgängligheten för det rörliga friluftslivet. Stor höjdskillnad för passage över bron men stor angöringsyta.	Bro för stadsparken över E10 ökar tillgängligheten för det rörliga friluftslivet. Stor höjdskillnad för passage över bron men måttlig angöringsyta.	Bro för stadsparken över E10 ökar tillgängligheten för det rörliga friluftslivet. Stor höjdskillnad för passage över bron men liten angöringsyta.	Bro för stadsparken över E10 ökar tillgängligheten för det rörliga friluftslivet. Stor höjdskillnad för passage över bron men måttlig angöringsyta.	"Bro för stadsparken över E10 ökar tillgängligheten för det rörliga friluftslivet. Ingen höjdskillnad, större angöringsyta i TGA område"
Oskyddade trafikanter	Tillgängliga och gena/attraktiva stråk	Långa omvägar och sämre tillgänglighet pga. stor höjdskillnad.	Mindre omvägar men sämre tillgänglighet pga. stor höjdskillnad.	Mindre omvägar men sämre tillgänglighet pga. stor höjdskillnad.	Ingen omväg, liten höjdskillnad. Mindre attraktivt stråk pga. port/underfart.	Ingen omväg.

Mycket positiv påverkan, uppfyller målet	Något positiv påverkan	Medel/mitten uppfyller delvis målet	Något negativ	Mycket negativ uppfyller inte målet
--	------------------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------

Hänsyn

Mål		Alternativ A	Alternativ B	Alternativ E	Alternativ F	Kommunens linje
Utformning och gestaltning		Tydlig entré till Kiruna nya centrum. Vägen ligger nära bebyggelse vilket innebär att byggnadernas helhet ej blir synliggjorda. Stor påverkan på landskapsbilden.	Otydlig entré till Kiruna nya centrum. Bebyggelse synliggjord från vägen. Stor påverkan på landskapsbilden.	Möjlighet till tydlig entré till Kiruna nya centrum. Bebyggelse synliggjord från vägen. Stor påverkan på landskapsbilden.	Otydlig entré till Kiruna nya centrum. Förfartskänsla. Stor påverkan på landskapsbilden.	"Vägen ligger nedsänkt och nära bebyggelse. Tydlig entré för norrgående trafik. Bebyggelsen syns endast på enstaka ställen och där synliggörs ej helheten. Stor påverkan på landskapsbilden."
Intrång (Inget markintrång är positivt därför bedöms avsnittet i 3-gradig skala mellan medel/måttlig-mycket negativ)	Markanspråk (vägens o cirkulations-platsens markintrång)	Mindre ombyggnationer, inga stora schakter.	Måttliga ombyggnationer, inga stora schakter.	Mindre ombyggnationer, inga stora schakter.	Måttliga ombyggnationer, inga stora schakter.	Mindre ombyggnationer, stora schakter.
	Byggnader	Intrång i gokartbanan, golfbana, samt sex byggnader i TGA-området behöver lösas in.	Intrång i gokartbanan, golfbana, XL-Bygg samt åtta byggnader i TGA-området behöver lösas in.	Intrång i gokartbanan, golfbana, samt sju byggnader i TGA-området behöver lösas in.	Intrång i gokartbanan, golfbana, företagshotellet samt sju byggnader i TGA-området behöver lösas in.	Intrång i go-cart banan, golfbana, samt sex byggnader i TGA området behöver lösas in.
Miljökvalitetsnormer		Vägplanen bedöms ej påverka någon miljökvalitetsnorm.	Vägplanen bedöms ej påverka någon miljökvalitetsnorm.	Vägplanen bedöms ej påverka någon miljökvalitetsnorm.	Vägplanen bedöms ej påverka någon miljökvalitetsnorm.	Vägplanen bedöms ej påverka någon miljökvalitetsnorm.
Rennäring		Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas. Ett område av riksintresse berörs.	Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas. Ett område av riksintresse berörs.	Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas. Ett område av riksintresse berörs.	Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas. Ett område av riksintresse berörs.	Åretruntland som främst används som vår- och vinterbete för Gabna sameby påverkas. Ett område av riksintresse berörs.

Mycket positiv påverkan, uppfyller målet	Något positiv påverkan	Medel/mitten uppfyller delvis målet	Något negativ	Mycket negativ uppfyller inte målet
--	------------------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------

Mål		Alternativ A	Alternativ B	Alternativ E	Alternativ F	Kommunens linje
Naturmiljö	Förorenad mark	Viss sanering nödvändig. Inom TGA-området förekommer metall- och oljeföroreningar. Sandmagasinet innehåller anrikningssand med högt metallinnehåll.	Viss sanering nödvändig. Inom TGA-området förekommer metall- och oljeföroreningar. Sandmagasinet innehåller anrikningssand med högt metallinnehåll.	Viss sanering nödvändig. Inom TGA-området förekommer metall- och oljeföroreningar. Sandmagasinet innehåller anrikningssand med högt metallinnehåll.	Viss sanering nödvändig. Inom TGA-området förekommer metall- och oljeföroreningar. Sandmagasinet innehåller anrikningssand med högt metallinnehåll.	
	Tallar, lummer	Lokal påverkan	Lokal påverkan	Lokal påverkan	Lokal påverkan	
Naturreсурser		Riksintresse värdefulla ämnen och material påverkas i liten omfattning. Vägplanen bedöms ge små effekter på nu kända mineral-tillgångar. Inga områden som nyttjas för skogsbruk eller jordbruksmark påverkas.	Riksintresse värdefulla ämnen och material påverkas i liten omfattning. Vägplanen bedöms ge små effekter på nu kända mineral-tillgångar. Inga områden som nyttjas för skogsbruk eller jordbruksmark påverkas.	Riksintresse värdefulla ämnen och material påverkas i liten omfattning. Vägplanen bedöms ge små effekter på nu kända mineral-tillgångar. Inga områden som nyttjas för skogsbruk eller jordbruksmark påverkas.	Riksintresse värdefulla ämnen och material påverkas i liten omfattning. Vägplanen bedöms ge små effekter på nu kända mineral-tillgångar. Inga områden som nyttjas för skogsbruk eller jordbruksmark påverkas.	Lokal påverkan
Kulturmiljö		Inga kända forn- eller kultur-lämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.	Inga kända forn- eller kultur-lämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.	Inga kända forn- eller kultur-lämningar påverkas. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.	Inga kända forn- eller kultur-lämningar påverkas. Intrång företagshottellets bevarande-status utreds. Riksintresse kulturmiljö bedöms ej påverkas.	Inget berörs
Buller (befintlig bebyggelse)		Åtgärder krävs	Åtgärder krävs	Åtgärder krävs	Åtgärder krävs	Åtgärder krävs
Energieffektivt transportsystem	Mjukt körsätt, tung trafik, lutningar, cirkulation	Snävar cirkulationsplats, lägre hastighet för tung trafik.	Stor cirkulationsplats	Stor cirkulationsplats	Stor cirkulationsplats, något kraftigare lutningar på sträcka.	Snävar cirkulation för tung trafik

Mycket positiv påverkan, uppfyller målet	Något positiv påverkan	Medel/mitten uppfyller delvis målet	Något negativ	Mycket negativ uppfyller inte målet
--	------------------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------

Mål		Alternativ A	Alternativ B	Alternativ E	Alternativ F	Kommunens linje
Trafiksäkerhet	Vägtrafik/ Tung trafik	Snävare cirkulationsplats, viss risk att tunga fordon kan välta.	Stor cirkulationsplats	Stor cirkulationsplats, lägre hastighet in i cirkulationsplatsen.	Stor cirkulationsplats	Snävare cirkulation, viss risk att tunga fordon kan välta.
	Oskyddade trafikanter/ risk för att oskyddade genar	Risk att oskyddade trafikanter genar över E10.	Liten risk att oskyddade trafikanter genar.	Viss risk att oskyddade trafikanter genar.	Liten risk att oskyddade trafikanter genar, men otrygg passage i tunnel.	Ingen risk att oskyddade genar.
Farligt gods (bedömningen är gjort med hänsyn till persontätheten inom området)		Uppfyller inte skyddsavstånd på 40 meter till nya centrum.	Uppfyller inte skyddsavstånd på 120 meter till nya centrum.	Uppfyller inte skyddsavstånd på 120 meter till nya centrum.	Uppfyller inte skyddsavstånd på 120 meter till befintlig bebyggelse.	Uppfyller inte skyddsavstånd på 40 meter till nya centrum.
Tidigare underjordsgrubvrytning		E10 bedöms ej beröras	E10 bedöms ej beröras	E10 bedöms ej beröras	E10 bedöms ej beröras	E10 bedöms ej beröras
Geohydrologi		Passage av Centrum-Tuolluvaarastråket och Gröna stråket kan ske utan påverkan på grundvattnet (kan även sänka profilen något). Gång- och cykelportar i söder medför grundvattensänkning.	Passage av Centrum-Tuolluvaarastråket och Gröna stråket kan ske utan påverkan på grundvattnet. Cirkulationsplats och gång- och cykelportar i söder medför grundvatten-sänkning.	Passage av Centrum-Tuolluvaarastråket och Gröna stråket kan ske utan påverkan på grundvattnet. Gång- och cykelportar i söder medför grundvattensänkning.	Passage av Centrum-Tuolluvaarastråket och Gröna stråket kan ske utan påverkan på grundvattnet. Cirkulationsplats och gång- och cykelportar i söder medför grundvatten-sänkning.	Ej utrett

Samlad bedömning

Mål		Alternativ A	Alternativ B	Alternativ E	Alternativ F	Kommunens linje
Ekonomi		70-105 milj	114-171 milj	96-144 milj	89-134 milj	94-142 milj
Funktion	Lokal inriktning					
	Utgångs-punkter i Kiruna					
Hänsyn						



Trafikverket, Box 809, 971 25 LULEÅ. Besöksadress: Sundsbacken 4, 972 42 Luleå
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se