

PM Gestaltungsprogram

Vägplan för E10 vid Kiruna nya centrum

Kiruna kommun, Norrbottens län

TRV 2016/4236

Datum 2018-05-14



Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Gestaltungsprogram, Vägplan för E10 vid Kiruna nya centrum

Författare: Ylva Tomasdotter, Sweco

Dokumentdatum: 2018-05-14

Ärendenummer: TRV 2016/4236

Objektsnummer: VN 060

Kontaktperson: Simon Lövgren, Trafikverket

Konsult: Sweco

Bilder: Trafikverket och Sweco, där inget annat anges.

Innehåll

1. Inledning	5
1.1. Gestaltningsprogrammet.....	5
1.2. Bakgrund.....	5
2. Projektbeskrivning	5
2.1. Tidigare handlingar	5
2.2. Utredda alternativ	6
2.3. Vägförslaget.....	6
3. Landskapsanalys	8
3.1. Olika perspektiv	8
3.2. Känslighet och potential.....	8
4. Övergripande gestaltningsidéer.....	10
4.1. Övergripande riktlinjer	10
4.2. Kritiska punkter	11
5. Detaljerade gestaltningsavsikter	13
5.1. Sidoområden.....	13
5.2. Vegetation.....	14
5.3. Broar.....	14
5.4. Portar	15
5.5. Diken, trummor och brunnar.....	16
5.6. Utrustning.....	16
5.7. Platsspecifika gestaltningsprinciper	17
6. Fortsatt arbete	19
7. Källor	20

Bilaga 1 Landskapsanalys

1. Inledning

1.1. Gestaltningsprogrammet

Enligt Trafikverkets verksamhetsplanering ska samtliga vägobjekt ha ett gestaltningsprogram. Syftet med gestaltningsprogram är att analysera gestaltningsförutsättningar, ta fram gestaltningens huvudidé och beskriva hur den ska uppnås.

Gestaltningsprogrammet behandlar projektets riktlinjer och ambitioner och sammanfattar det gestaltungsarbete som genomförts under planskedet.

1.2. Bakgrund

Kiruna stad står inför stora förändringar på grund av på gruvbrytningen i Kiirunavaara-gruvan. Brytningen sker på sett sådant sätt att marken får sprickor och undermineras. Zonen som berörs av gruvbrytningen rörs hela tiden närmare staden och inom en snar framtid kommer befintlig E10 att bli obrukbar.

1.2.1. Utvecklingsplanen

Det har länge stått klart att Kirunas stadskärna måste flytta på grund av gruvdriften. 2012 bjöd Kiruna kommun i samarbete med Sveriges arkitekter in till en arkitekttävling. Tävligen utmynnade i Kiruna utvecklingsplan (2014).

Grundidén för Kirunas nya centrum är en tät och promenadvänlig stad med attraktiva offentliga rum. I den östligaste delen planeras ett volymhandelsområde. Det ska länkas till centrum genom en gata med detaljhandel, där visionen är att volymhandeln och detaljhandeln ska gynna varandra och bidra till en levande stad.

2. Projektbeskrivning

Projektet i sin helhet syftar till att ersätta nuvarande E10 genom Kiruna som försvinner på grund av gruvbrytningen.

Syftet med vägplanen vid Kiruna nya centrum är att finna en placering och utformning av ny E10 som harmonierar med Kiruna kommuns planer för nytt centrum samt att fastställa de markanspråk som behövs för den nya sträckningen.

2.1. Tidigare handlingar

Under framtagandet av E10 förbi Kiruna har flertalet utredningar och handlingar tagits fram. Det som till största del har legat till grund för det här gestaltningsprogrammet är den fastställda arbetsplanen från 2013 med tillhörande gestaltningsprogram.

Kiruna kommuns utvecklingsplan konkretiserades 2014 och krockade då med den fastställda vägplanen. Det innebar att Trafikverket beslutade för omtag kring sträckan för Kiruna nya centrum.



Figur 1, De fyra alternativen i samrådsunderlaget.

Omtaget förbi Kiruna nya centrum började med *PM Inledande arbete inför vägplanen för E10*, 2016 där ett begränsningsområde för den nya sträckningen togs fram. Därefter upprättades ett samrådsunderlag med fyra alternativa dragningar av ny E10, se figur 1.

2.2. Utredda alternativ

Alternativ A var det alternativ som låg närmast Kiruna nya centrum med ett kort avstånd till planerad bebyggelsen.

Alternativ B var det alternativ som låg i mitten av utredningsområdet rakt över XL-byggs verksamhet med ett större avstånd mellan E10 och Kiruna nya centrum.

Alternativ E var en kombination av A och B. Sträckningen hade på vissa delar ett kort avstånd till stadsbebyggelsen men på andra delar ett längre avstånd.

Alternativ F var det östligaste alternativet och hamnar längst från den planerade stadsbebyggelsen med en svag koppling till Kiruna nya centrum.

2.2.1. Valt alternativ

De fyra alternativen samråddes med berörda parter i samrådsunderlaget. Inkomna synpunkter sammanställdes och utifrån dem gjordes ett alternativval. Bedömningen var att alternativ E var mest ekonomiskt rimligt och hade de bästa förutsättningarna för E10 och den planerade staden.

2.3. Vägförslaget

Vägförslaget enligt alternativ E har en genomgående linjedragning för E10 som bidrar till ett bra trafikflöde samtidigt som det stadsnära läget medför en tydlig entré till Kiruna nya centrum. Vägens dragning går en bit från planerad stadsstruktur och möjliggör därför en mjuk övergång mellan storskalig väg och småskalig stad samtidigt som närheten till staden underlättat för volymhandelns annonsläge.

Påverkan på stadsstrukturen från de två broarna med föreslagen linjedragning blir litet och passagerna kan därför fungera som länken mellan den nya staden och Tuolluvaara och Tuolluvaara gruvområde. Den nya sträckningen går från planerad cirkulationsplats vid Kurravaaravägen över golfbanan mot Tuolluvaara gruvområde och ansluter till befintlig väg i en fembent cirkulation vid gokartbanan, se figur 2.



Figur 2, Föreslagen väglinje.

Ny E10 vid Kiruna projekteras för en referenshastighet på 80km/tim vilket gör den till en storskalig väg med hög hastighet, vilket innebär barriäreffekter. Barriäreffekten utgör ett fysiskt hinder för människor och djur som rör sig i miljön. Storleken på barriäreffekten påverkas av faktorer som infrastrukturens utformning, trafikflödets storlek, andelen tung trafik, trafikens hastighet och förekomsten av trafikljus.

E10 utformas som en 9 m bred väg med mötande trafik. I den här vägplanen ingår cirkulationen som ansluter till befintlig E10 söder ut och in mot Kiruna nya centrum.

De två broarna och de tre portarna som planeras bedöms minska barriäreffekten. Den första bron går mellan det nya centrumet och Tuolluvaara (Centrum-Tuolluvaara stråket) och den andra bron ligger i stadsparkens förlängning mellan Kiruna nya centrum och Tuolluvaara gruvområde (Gröna stråket), se figur 2.

Centrum-Tuolluvaara stråket planeras för alla typer av trafik där gång- och cykeltrafiken separeras från motortrafiken. Gröna stråket planeras för gång- och cykeltrafik samt olika friluftaktiviteter.

Två av portarna ligger i anslutning till cirkulationsplatsen vid invanda gång- och cykelstråk. Sista porten ligger mellan golf- och bågskyttebanan.

3. Landskapsanalys

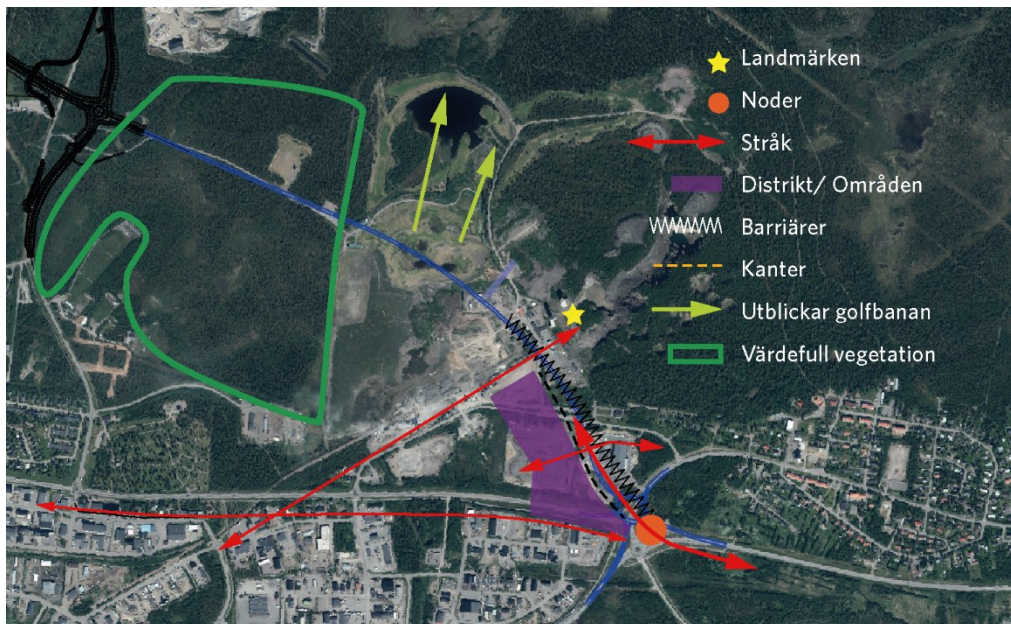
En omfattande Landskapsanalys utfördes som ett underlag till samrådshandlingen inför val av alternativ för dragning av ny E10. Analysen innefattade landskapstyp på en större skala, landskapskaraktärer i närområdet och en analys över vägens relation till den planerade staden. Fullständig och justerad landskapsanalys för skedet samrådshandling finns att läsa i Bilaga 1 Landskaps-analys. I Gestaltningssprogrammet redovisas områdets känslighet och potential för befintligt landskap och Kiruna nya centrum.

3.1. Olika perspektiv

Vägens inre och yttre rum handlar om trafikantens närmiljö respektive vägens relation till omgivande stad och landskap. Målen för vägens inre rum relateras till trafikantperspektivet.

Vägens yttre rum relateras till åskådarperspektivet. Målen med utformningen av det yttre rummet är att anpassa vägen till stadens och landskapets värden.

3.2. Känslighet och potential



Figur 3, Områden med känslighet eller potential runt föreslagen väglinje.

3.2.1. Befintligt landskap

Det befintliga landskapet har flera områden med potential som bör förvaltas och förstärkas, se figur 3. Gruvlavarna vid Tuolluvaaragruvan är de mest tydliga landmärkena och eftersom de syns på långt håll hjälper de till med orienteringen i området. När man kommer närmare förstärks området genom de äldre tegelbyggnaderna vid dessa lavar. De äldre tegelbyggnaderna vid Tuolluvaaragruvan har en stor potential för staden och ger området karaktär och visar upp stadens kulturhistoria. På grund av att mycket av befintliga Kirunas bebyggelse kommer försvinna är det viktigt att spara äldre byggnader speciellt dessa äldre byggnader eftersom kommunen har vissa planer för framtida användning.

På golfbanan finns möjlighet att få utsikt över landskapet åt norr eftersom det är ett öppet landskapsrum och vägen går på en bank, se figur 3. Det viktiga är då att det som blir kvar av golfbanan fortsätter användas som förut.

Ett känsligt område som finns idag är skogsområdena med äldre barrvegetation och de bör så långt som möjligt bevaras. För att skapa variation i vägrummet kan äldre och grova träd som syns från vägen framhävas.

Eftersom Kiruna är den stora målpunkten vid färd på E10 i närområdet bör cirkulationsplatsens utformning orienteras så det upplevs som en entré till staden och inte en fortsättning av E10.

3.2.2. Kiruna nya centrum

Bebyggelsen i Kiruna nya centrum planeras som en tätare stadskärna som tunnas ut mot kanterna. Närmast ny E10 planeras ett område med volymhandel som har ett storskaligt formspråk. Det storskaliga formspråket mildrar mötet mellan staden och ny E10. Mötet kan mildras ytterligare med en omsorgsfull utformning av utrymmet mellan den planerade vägen och nytt volymhandelsområde.

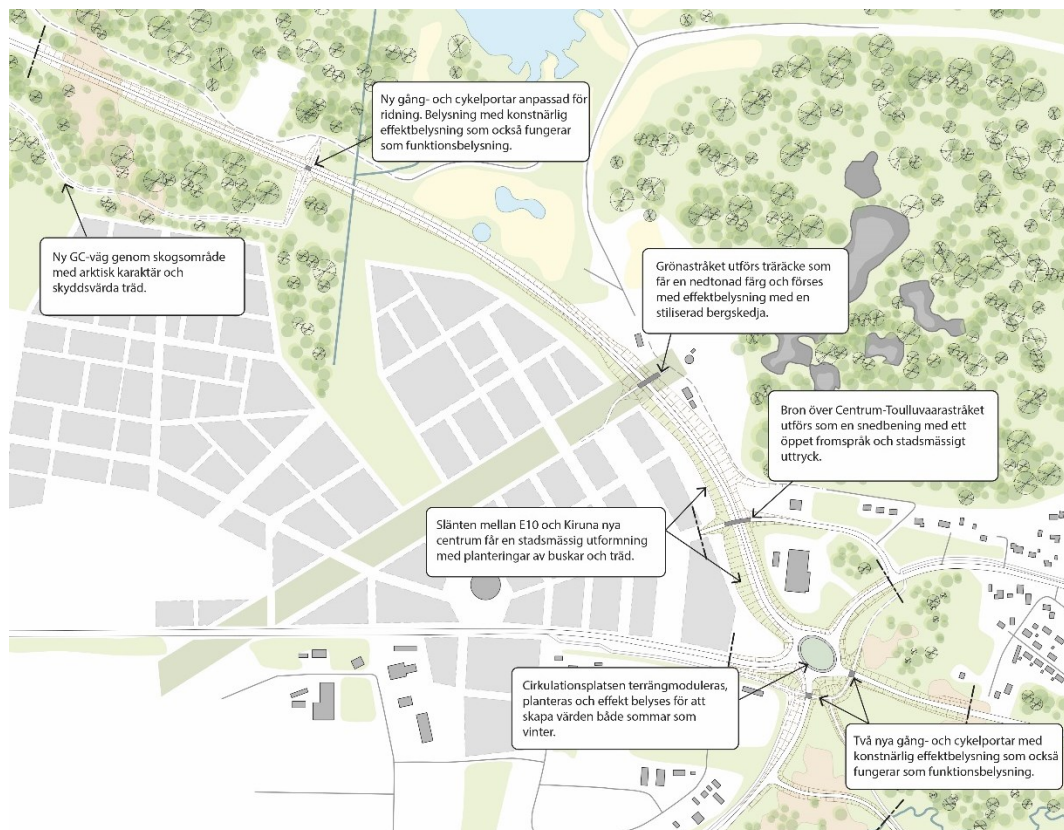
Den föreslagna väglinjen för E10 kommer för trafikanterna att upplevas som ett tydligt sammanhängande stråk eftersom den är genomgående i cirkulationsplatsen. Stråket in mot Kiruna nya centrum blir något svagare eftersom det har slutpunkt i cirkulationsplatsen. För att cirkulationsplatsen ska fungera som en entré till Kiruna nya centrum är det viktigt att den får en genomtänkt gestaltning som skapar ett tydlig korsning där staden utgör målpunkt.

För ny E10 är det framförallt volymhandelsbyggnaderna som kommer att upplevas som en kant. Kanten kommer vara en tydlig koppling mellan Kiruna nya centrum och ny väg. Kanten som består av volymhandelsbyggnader kan upplevas enformig. Gestaltningen bör utföras så enformigheten motverkas utan att kopplingen mellan staden och vägen försämras.

Den planerade vägen kommer att vara en tydlig barriär för åskådarna. För att minska barriäreffekten utförs två broar över ny E10. Broarna utförs på ett sådant sätt att användandet av dem är gent med så lite omvägar och höjdskillnader som möjligt. Avståndet mellan båda sidor om bron är en viktig aspekt att ha med i fortsatt arbete. Lika så det stadsnära läget och tryggheten för de olika trafikslag som ska använda passagen.

Befintliga landmärken vid ny E10 kommer att vara en viktig del i orienteringen i området till exempel gruvlavan i Toulluvaara. Det är också viktigt att försöka skapa nya landmärken i projektet för att öka orienterbarheten och befästa vägens plats i landskapet.

4. Övergripande gestaltningsidéer



Figur 4, Översiktskarta.

4.1. Övergripande riktlinjer

I ett tidigare skede har övergripande åtta gestaltningsmål tagits fram för E10 i Kiruna. Fem av dessa mål är aktuella för sträckan förbi Kiruna nya centrum.

De aktuella övergripande målen är:

1. Den barriärverkan som väg E10 skapar, visuellt och fysiskt, minimeras i möjligaste mån genom med god anpassning till landskapets karaktär och väl placerade passager.
2. Passager för korsande friluftsstråk-, spår och stigar utformas så att de upplevs som attraktiva och trygga med god genomsikt.
3. Väg E10 utformas på ett sådant sätt att trafikanter lätt kan orientera sig i förhållande till det nya centrumet. Detta sker genom medveten utformning av utblickar från vägen mot stad och landskap samt mot tydligt igenkännbara landmärken.
4. Cirkulationsplatsen utformas som en entré till staden och ges en stadsmässighet utformning med välavvägda detaljer.
5. Vägens sidoområden utformning ska anpassas till omkringliggande terräng och vegetation.

4.2. Kritiska punkter



Figur 5, Kritiska punkter vid föreslagen väglinje.

4.2.1. Entré Kiruna cirkulationsplatsen

Cirkulationsplatsen i början av sträckan kommer att bli Kiruna nya centrum's entré, se figur 5. Placering av cirkulationsplatsen nära den nya staden är fördelaktigt ur den aspekten men riktningen och den genomgående E10 leder blickarna bort från det nya centrumet och längst efter ny väglinje. Gestaltningen bör därför förstärka riktningen och skapa utblickar mot den nya staden. Det i kombination med att man bryter siktlinjerna längs E10 gör att man får en varierad resa runt cirkulationsplatsen och ökar platsen betydelse som entré till Kiruna nya centrum. Utformningen ska vara anpassad efter klimatet och årstidernas variation. På grund av den mörka vintern kommer effektbelysning vara en viktig del i utformningen.

4.2.2. Vägen möter staden

Sidoområdet mellan E10 och volymhandelsområdet är kritisk punkt på grund av att det ska fungera utifrån flera olika aspekter, figur 5. Den storskaliga vägen med högre hastighet och transporter med farligt gods ska samspela med den mer småskaliga staden med lägre hastighet samt för de kommersiella aktörerna som vill utnyttja annonsläget

För trafikanterna på E10 bör vägen utformas öppen med en viss variation i anslutning till volymhandelsbyggnaderna. Öppenheten kan skapas med en flackare släntlutning som skapar ett stadsmässigt uttryck. De flacka slänterna förenklar sedan vegetationsetablering. Etablering av busk- och trädvegetation i närheten av staden delar upp och minskar vägrummet vilket bidrar till ett ombonat och trygg upplevelse på platsen. Planteringarna bidrar också till en mer varierad trafikantupplevelse. Vegetationen ska anpassas efter volymhandelsbyggnaderna så de fortfarande är synliggjorda från vägen för att tillgodose de kommersiella aktörerna och möjliggöra stadens vision.

4.2.3. Centrum-Tuolluvaara stråket

För att minska barriäreffekten planeras en bro från Kiruna nya centrum mot Toulluvaara, se figur 5. Bron ska binda samman den nya staden med andra sidan. Den ska vara utformad för bil, buss, cykel och gångtrafikanter eventuellt vissa godstransporter.

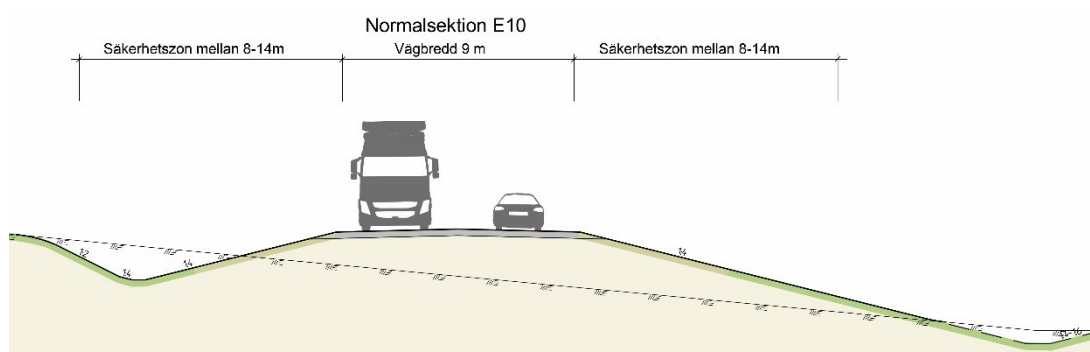
Bron ska så långt som möjligt utformas som en förlängning av staden med små höjdskillnader och kort avstånd mellan de båda sidorna. Slänten mellan planerad stad och ny E10 kan därför brantas upp vid bron för att minska avståndet. Dessutom sänks E10 profil för att minska höjdskillnaderna mellan staden och brons körbana. Bron blir en del i det nya stadslandskapet och bör därför utformas stadsmässigt både vad gäller brotyp och detaljer. Bron bör ha en luftig konstruktion för att behålla vägens luftiga intryck trots de branta slänterna.

5. Detaljerade gestaltungsavsikter

5.1. Sidoområden

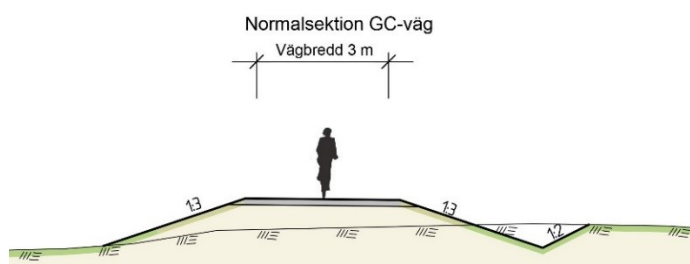
Sidoområdena utformas med en jämn släntlutning och en avrundning med 5 m radier i släntkrön och släntfot. Alla slänter ska så långt som möjligt förses med växtlighet. Inner-slänter som består av vägens överbyggnad ska lämnas orörda för att möjliggöra god avvattning av vägkroppen.

Ytor mellan statliga och kommunala vägar utformas i samråd med kommunen så de smälter in i omgivningen. Övergångar mellan berörd och icke berörd mark ska utföras med mjuka övergångar. Vägplanens gräns ska anslutas väl till befintlig mark så att projektets gränser inte syns när växtligheten etablerats. Vägar som rivs ska återställas och terräng anpassas efter angränsande mark och ny väganläggning.



Figur 6, Normalsektion för E10.

Släntlutningen för ny E10 utförs med 1:4 lutning på innerslänter och 1:2 lutning på ytter-slänter, se figur 6. Undantaget är slänten i anslutning till Kiruna nya centrum som utförs enligt 5.7.2 Vägen möter staden.



Figur 7, Normalsektion för gång- och cykelvägar.

Gång- och cykelvägarna i projektet utförs med 1:3 lutning för innerslänt och 1:2 lutning för ytterslänt, se figur 7.

5.2. Vegetation

Så långt som möjligt ska alla sidoområden vegetationsetableras antingen med sådd eller plantering av vedartad vegetation. Växtligheten ska anpassas efter Kirunas karga klimat och ges goda förutsättningar för etablering. Växtbädden utförs med fördel av avbaningsmassor eller andra jordmassor från projektet. Växtbädden ska ha sådan uppbyggnad och tjocklek att en god etablering är möjlig smat vara fri från rotogräs vid plantering av buskar och träd.

Buskplanterinar är aktuellt på slänten mellan E10 och Kiruna nya centrum, vid brofästena för Centrum- Toulluvaarastråket och i cirkulationsplatsen. Övriga ytor sås med gräsfröblandning anpassad efter klimatet likt övriga delar av ny E10 förbi kiruna.



Figur 8, Inspirationsbild för vegetationen.

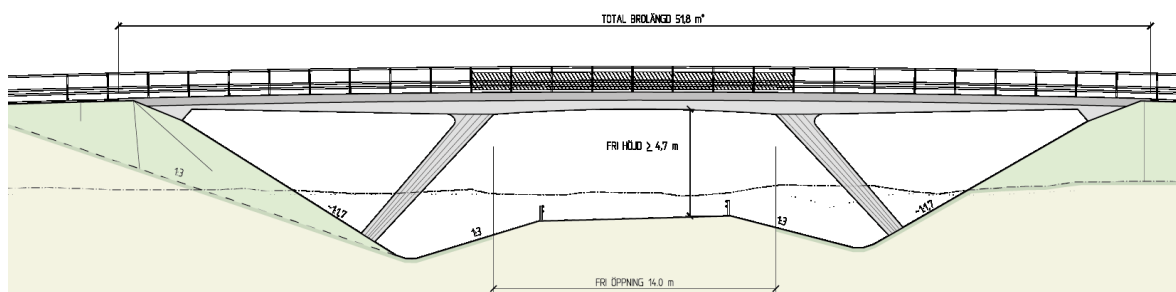
Buskplanteringarna ska ha en gemensam målbild och inspireras av den naturliga fjällvegetationen, se figur 8. Planteringarna ska till största del bestå av av buskar med olika bladfärg, bladform och växtsätt. Utöver det ska varierande och starka höstfärger beaktas för att förlänga tiden som buskplanteringarna bidrar till ett attraktivt vägrum. I slänten mellan E10 och Kiruna nya centrum kan högre vegetation behövas i dessa fall ska den bestå av större buskar eller flerstamiga träd, gärna med kvaliteter som kan upplevas hela året som spännande växtsätt eller stamfärg.

5.3. Broar

De planskilda passagerna ska anpassas efter övriga delar av ny E10 och Kiruna nya centrum. Broarna ska vara utformade på ett sådant sätt att de upplevs som förlängningar av staden. Broutformningen ska möjliggöra en trygg passage för alla planerade trafikslag.

5.3.1. Centrum-Tuolluvaarastråket

Centrum-Tuolluvaarastråket utförs i samma nivå som planerad stadsstruktur. Det gör att bron upplevs som en förlängning av stadsgatan och binder samman staden med andra sidan. Brotypen föreslås bli en så kallad snedbening vilket skapar en luftig upplevelse på E10 och ett stadsmässigt uttryck för staden. Snebeningen bör utföras med ett mjukt formspråk med avrundade stöd och anslutningar till stöden, se figur 9.



Figur 9, Sektion över planerad bro vid Centrum-Toulluvaarastråket.

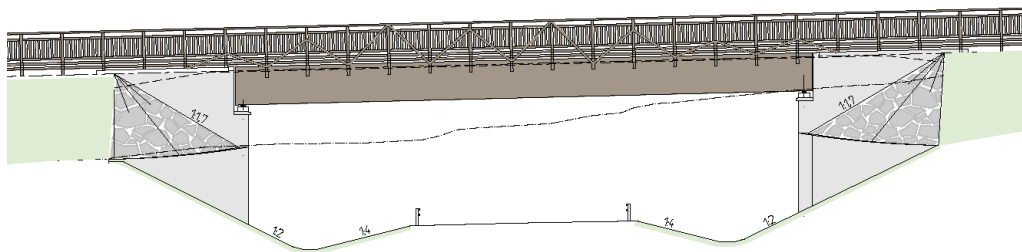
För att avståndet mellan Kiruna nya centrum och Toulluvaara ska minimeras planeras ytterslänter med 1:2 lutning närmas bron och 1:1,7 slänter under bron. Det gör att bron får en längd på 52 m. Bron planeras med en bredd på 11 m som omfattar en gång- och

cykelbana på 3 m och vägbana på 7 m och vägrenar. Broräcket utformas som rörräckestyp och hålls så genomsiktligt som möjligt. Delar som ska hållas tät eller fyllda utförs med genomskinligt material, t ex polykarbonat.

Anslutande slänter ska ha en stadsmässig utformning och slänterna närmast bron planteras med träd och buskvegetation liknande den som används på slänten närmast Kiruna nya centrum, se 5.2 vegetation. Det gör att bron förankras i landskapet och skapar en estetisk tilltalande inramning. Slänterna under bron utförs med ordnad stenläggning eftersom vegetation inte kan växa i skuggan under bron. Stensättningen kan med fördel utföras med oregelbundna stenar men ska avslutas i en jämn och rak kant. Eventuella dagvattenrännor ska vid behov integreras i stenläggningen.

5.3.2. Gröna stråket

Passagen utformas med en 8 m bred bro för gång och cykel samt det rörliga friluftslivet. På vintern kan 5 m av brobredden pistas för t ex skidor och skotrar. Den utförs med samma utseende som övriga friluftsbroar längs ny E10 med svängda murar och träräcke, se figur 10. Murarna gör att bronns längd kan minskas och blir då 34 m lång. Slänterna under broarna beläggs med ordnad stensättning i likhet med övriga skidbroar längs ny E10.

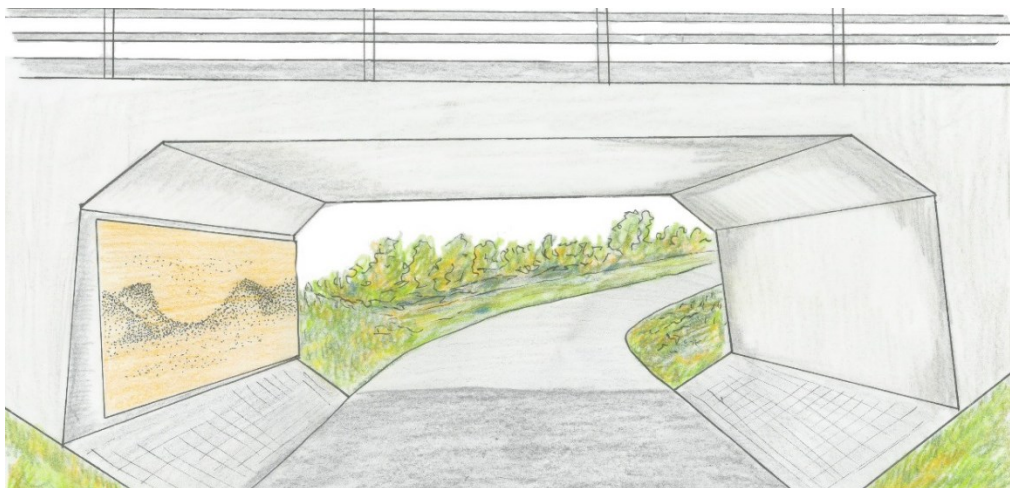


Figur 10, Sektion över planerad bro vid Gröna stråket.

Räcket utförs i trä med 1,9 m höjd på sidan bort från staden där skid- och skoterspår ska ligga och 1,4 m höjd vid gång- och cykelbana på sidan mot Kiruna nya centrum. Sidan anpassad till skid- och skoterspår utformas med liggande ribbor i neder delen och stående på övre delen för att hålla fast snön och minska risken för att skidor fastna i räcket, se figur 10. Det lägre räcket utformas med endast stående ribbor. Utanpå ribborna sätts en list som en stiliserad bergskedja. Listen fångar i mörkret upp ljuset från räcketbelysningen och gör bergskedjan synlig även på kvällen. Räcket ska ha en lågmäld färgsättning som t ex järnvitriol eller mörk lasyr

5.4. Portar

Det finns tre portar för gång- och cykel i vägplanen. Två vid cirkulationsplatsen och en mellan bågskytte- och golfbanan. Portarna är utformade som plattsträmbroar med raka vingar längs överliggande väg som övriga portar på ny E10 förbi Kiruna, se figur 11. De har en fri öppning på ca 7 meter och en fri höjd på mellan 3,5 och 3,2 m mellan taket och sidorna utförs taket i en vinkel för att ska ett mer öppet intryck.



Figur 11, Princip över portarnas utformning.

Portarna utförs med en kombination av effekt- och funktionsbelysning. Belysningen utformas med en LED-lista bakom en perforerad plåt. LED-listan lyser både genom perforeringen samt på portens golv och tak. Plåten ska vara av rostigt cortenstål. Perforeringen föreställer ett känt bergsmassiv från närområdet och varje plåt får ett unikt mönster.

5.5. Diken, trummor och brunnar

Vägens sidoområden anpassas efter omgivande karaktär. Synlig trumändar ska så långt som möjligt undvikas. Där det inte är möjligt ska trumändarna snedkappas med samma lutning som slänten eller förses med trumöga. Plasttrummor som användas ska vara av en mörk kulör. Trummor ska läggas så inga dämningar eller vandringshinder skapas.

5.6. Utrustning

5.6.1. Vägräcken

För att skapa ett öppet intryck ska räcken så långt som möjligt undvikas. Räcken ska anpassas efter räcken längs övriga ny E10. Räckena som används ska vara diskreta och inte skapa ett oroligt intryck.

5.6.2. Belysning

Funktionsbelysningen ska uppfylla de krav som ställs på trafikbelysning. Armaturer och stolphöjder ska anpassas efter trafikslag t ex genom lägre stolphöjd för gång och cykeltrafik. Om möjligt ska belysningen anpassas efter kommunens önskemål och övergångarna ska vara naturliga utan tydliga skarvar. Belysning bör användas sparsamt och sprida ljuset mot marken för att undvika ljusföroreningar och därmed underlätta norrskensturism.

Effektbelysning är aktuellt i cirkulationsplatsen och längs gröna stråket. Gröna stråket får effektbelysning i räckets likvärdigt till andra gång och cykelbroar längs ny E10 förbi Kiruna. Cirkulationsplatsens effektbelysning sker med eftergivliga stolpar med projektorliknande armaturer i rondellytan för gestaltningsidé se 5.7.1 Cirkulationsplatsen.

5.6.3. Vägmärken

Trafikskyltning styrs av lagstiftning och kan inte påverkas mer än i relativt liten omfattning vad gäller placering, omfattning och utformning. En avstämning ska dock ske mellan projektets skyltansvariga och projektets gestaltningsansvariga. Skyltar placeras på ett sådant sätt att de inte skymmer utblickar från väg eller på annat sätt innebär störningar i omgivningen (ljus, sikt etc).

5.7. Platsspecifika gestaltningsprinciper

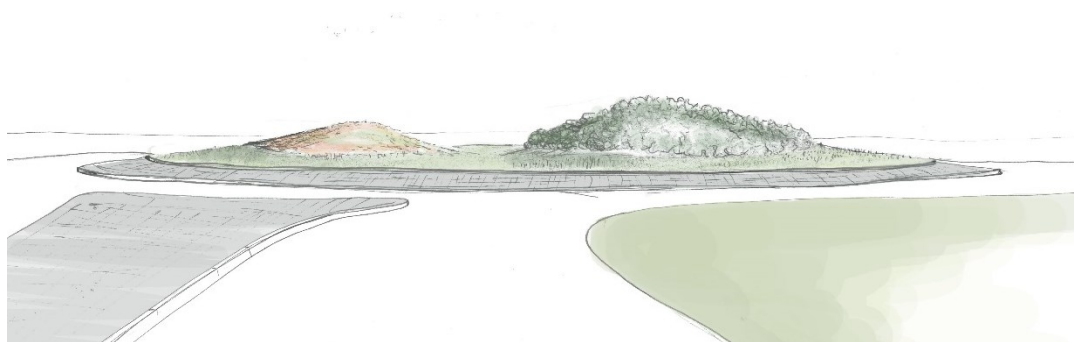
5.7.1. Cirkulationsplatsen

Cirkulationsplatsen i anslutning till Kiruna nya centrum utförs som en entré till Kiruna via Malmvägen, se figur 12. Den utformas med två kullar med en klyfta i mitten som för tankarna till Loussavaara och dagbrottet som delar berget. Kullarnas placering leder blickarna in mot Kiruna nya centrum samtidigt som de stänger siktlinjerna för den genomgående E10, se figur 13. Kullarna fungerar som ridåer som öppnar och sluter siktlinjer var efter man åker runt rondellen som ett bergslandskap.



Figur 12, Gestaltungsplan för cirkulationsplatsen.

Den större kullen planteras med låg varierad buskvegetation som inspirerats av lågt fjällbuskage. På sommaren ska blandfärgerna vara varierade, en variation som förstärks på hösten med sprakande höstfärger. På den mindre kullen planteras sedumvegetation som inspirerats av fjällets låga ris och örtvegetation. Runt dessa två kullar föreslås extensivt skött gräs eller ängsvegetation. Vegetationen ska vara präglad av Kirunas inhemska vegetation och spegla fjällens karga klimat.

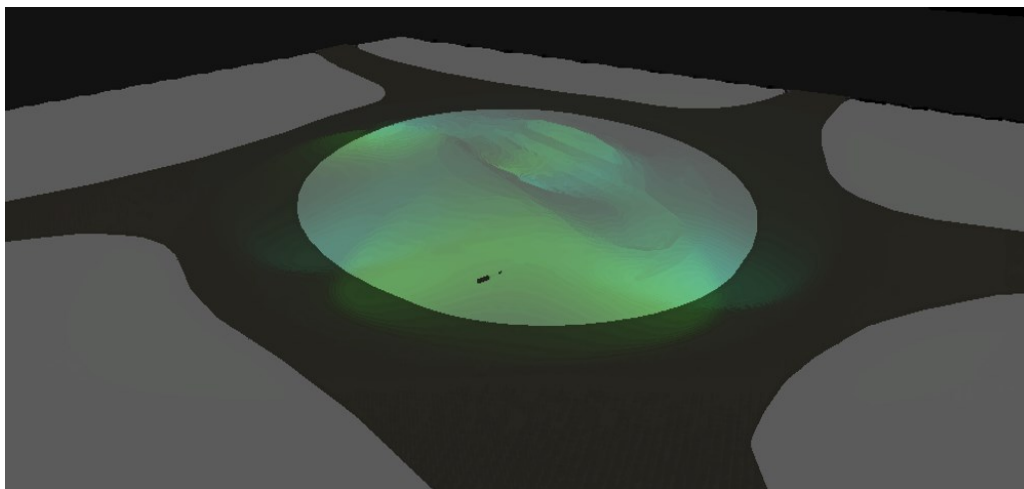


Figur 13, Gestaltungsplan för cirkulationsplatsen utblick från E10 mot Kiruna nya centrum.

På vintern när snön lägger sig över rondellen förtydligas rondellens markmodulering och bildar en vit duk. Den vita duken belyses med gobo-armaturer med ett ljussken som är inspirerat av norrskenet, se figur 14. Goboarmaturerna är projektorliknande belysning för utemiljö som kan skapa olika mönster på marken beroende på vilka filter som sätts in i armaturen, se figur 15. Markens utformning gör sedan att ljuset får norrskenets typiska draperiform.



Figur 14, Belysning av Gobo-armaturer



Figur 15, Belysningsidé för cirkulationsplatsen.

5.7.2. Vägen möter staden

Närmast Kiruna nya centrum ligger ny E10 i skärning för att möjliggöra gena passager för Centrum-Toulluvaarastråket och Gröna stråket. Höjdskillnaden är mellan 5 m och 8 m vilket innebär en lång slänt mellan planerad stad och E10.

För motverka känslan av instängdhet och integrera vägen i landskapet utförs ytterslätten i det här området med 1:3 lutning. Den flackare släntlutningen möjliggör en mjukare och mer stadsmässig övergång mellan vägen och staden eftersom avståndet mellan staden och vägen ökar, samtidigt som den visuella kontakten till staden från vägen förstärks. Det längre avståndet skapar trygghet för invånarna i staden medan den visuella kontakten förstärker det stadsnära läget för trafikanterna på E10.

Området kan ytterligare mjukas upp med planering av vegetationsgrupper med slutna och öppna partier för att skapa variation och spänning för trafikanterna på E10. Vegetationen bör planteras närmast staden och ha en stadsmässig utformning för att tillsammans med den flackare släntlutningen öka det upplevda avståndet till E10.

Släntens längd med den lutningen säkerställer också att riskavstånden för farligt gods uppfylls. I anslutning till broarna blir släntlutningen brantare för att passagera ska bli så korta som möjligt.

6. Fortsatt arbete

Nästa skede är att konkretisera gestaltungsprinciperna i ett förfrågningsunderlag. Det som ska införas i förfrågningsunderlaget är:

- Detaljutformning av cirkulationsplatsen med höjdsättning, planteringar och effektbelysning.
- Detaljutformning av slänten mellan ny E10 och planerad stad. Framförallt ska ytskikten, utförandet och placeringen av planteringarna bestämmas.
- Detaljutformning av Centrum-Toulluvaarastråket med hänseende på brostöd, kantbalkar, räcken, dagvatten mm.
- Säkerställa att alla restytter, gränser och rivning av gammal väg utförs med omsorg så övergångar inte blir synliga
- Försäkra att alla berörda ytor antingen vegetationsetableras eller återställs till ursprungligt skick.
- Säkerställa att portarnas och gröna stråkets utseende blir likvärdigt till övriga delar av ny E10. T ex ska motiv och ljustemperatur i portarna stämma överens med idén från tidigare delar av E10 förbi Kiruna.
- Utforma belysningen så möten mellan kommunens och Trafikverkets belysning blir harmonisk utan tydliga gränser.
- Utformning och terrängmodulering vid planerade pumpstationer.

7. Källor

Lynch, K. (1960) *Image of the city*, Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College

Kiruna kommun (2014) *Kiruna utvecklingsplan 2014.03.17*, White arkitekter, Ghilardi + Hellsten arkitekter, Spacescape

Trafikverket (2016) *Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar – en handledning*, publikationsnummer 2016:033, ISBN: 978-91-7467-920-5

Trafikverket (2014) *Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram i infrastrukturprojekt*, diarienummer TRV 2014/78881

Trafikverket (2013) *Gestaltungsprogram – Arbetsplan ny del VÄG E10*, diarienummer TRV 2012/16929, Norrbottens län, Kiruna kommun

Trafikverket (2012) *Gestaltungsprogram – Arbetsplan VÄG 870, Ny del Nikkaluoktavägen*, diarienummer TRV 2012/16929, Norrbottens län, Kiruna kommun



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se