

GESTALTNINGSPROGRAM

Arbetsplan ny del VÄG E10

Kiruna kommun, Norrbottens län
UTSTÄLLELSEHANDLING 2013-05-07

Objektnummer: 880865 Ärendenummer: TRV 2012/16929



Objektdata

Vägnamn: Väg E10
Objektnamn: Väg E10
Objektnr: 880865
Kommun: Kiruna Kommun
Län: Norrbottens län

Dokumentdata

Titel: Ny del Väg E10
Dokumentslag: Arbetsplan, Gestaltningsprogram
Version: Granskningshandling
Utgivningsdatum: 20130507
Utgivare: Trafikverket Region Nord
Kontaktperson: Charlotta Olofsson, Trafikverket
Konsult: Ramböll Sverige AB, Ramböll Sverige AB, Box 850, 971 26, Luleå
Kontaktperson: Curt Blixt, uppdragsledare, tfn 010-615 49 14

Förord

Trafikverket planerar för en ny sträckning av väg E10 förbi Kiruna samt för väg 870, Nikkaluoktavägen.

Det övergripande syftet med ett gestaltningsprogram är att säkra en hög arkitektonisk kvalitet i aktuellt vägprojekt. I enlighet med väglagen (1999) ska en estetiskt tilltalande utformning av nya vägobjekt eftersträvas och hänsyn tas till stads- och landskapsbild samt natur- och kulturvärden.

Detta gestaltningsprogram är en del av Arbetsplanen för Väg E10 i Kiruna.

Innehåll

FÖRORD.....	3	4 MÅL FÖR GESTALTNING AV NY E10	17
1 INLEDNING	4	Vägens inre och yttre rum	17
Vägprojektet.....	4	Gestaltningsmål	17
2 FÖRUTSÄTTNINGAR.....	5	5 GESTALTNINGSPRINCIPER	18
Tidigare utredningar	5	Vägutformning	18
Kommunala planer.....	5	Cirkulationsplats	20
Mål ur vägutredningen.....	6	6 PLATSSPECIFIKA GESTALTNINGÅTGÄRDER.....	23
Olika perspektiv	6	7 FORTSATT ARBETE	32
Landskapet.....	7	KÄLLOR.....	33
Naturmiljö	9		
Kulturmiljö	9		
Riksintresse.....	9		
Rennäring.....	9		
Rekreation och friluftsliv.....	9		
3 LANDSKAPSANALYS.....	10		
Karaktärsområden	10		
Karaktärsområde 1 - ENTRÉ ÖST.....	11		
Karaktärsområde 2 - GRUVOMRÅDE TUOLLAVAARA.....	12		
Karaktärsområde 3 - FJÄLLSKOG	13		
Karaktärsområde 4 - GRUVOMRÅDE LUOSSAVAARA.....	14		
Karaktärsområde 5 - LOKSTALLARNA	15		
Vägens barriäreffekter	16		

1 Inledning

Kiruna stad står inför stora förändringar. Den pågående gruvverksamheten innebär att marken ovanför malmkroppen undermineras och till slut rasar samman. Sprickbildningen och deformationerna kommer att påverka staden och dess infrastruktur. Detta kommer bland annat att påverka E10 genom Kiruna och Nikkaluoktavägen. Trafikverket har därför beslutat att väg E10 ska få en ny sträckning.

Vägprojektet

Trafikverket planerar inom Kirunaprojektet - nya vägar ny sträckning av Väg 870, Nikkaluoktavägen öster om Kiruna samt för väg E10 norr om Kiruna. Detta gestaltungsprogram är en del av Arbetsplanen för väg E10.

Den föreslagna sträckningen av Väg E10 ligger inom den beslutade vägkorridoren, alternativ Luossavaara Syd. Sträckan börjar vid gruvområdet Tuolluvaara i sydväst och slutar vid befintlig Väg E10 vid Lokstallsområdet.

I arbetsplanen ingår två cirkulationsplatser, två planskilda korsningar och fem broar.

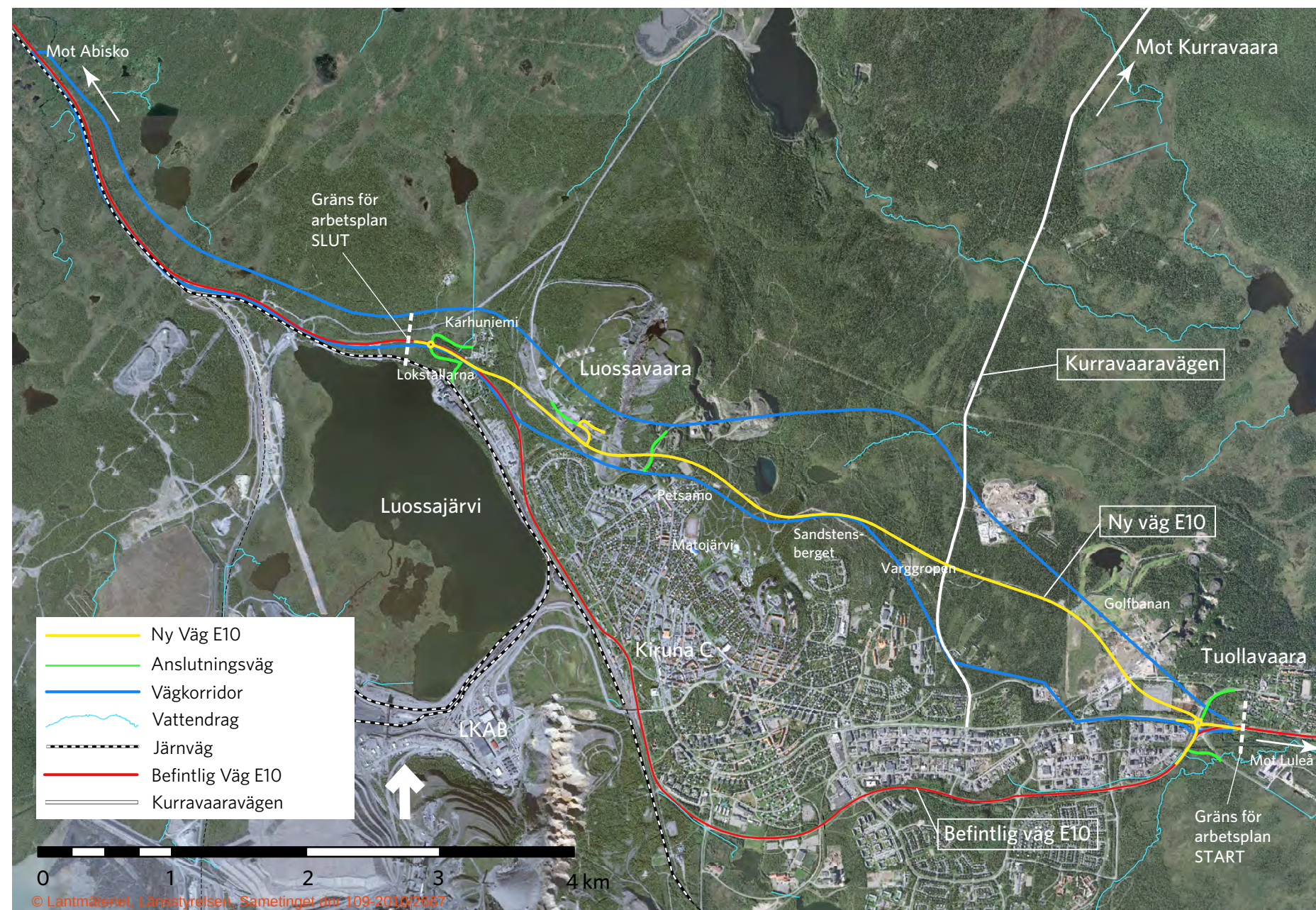
Den nya vägen kommer att gå igenom ett sammanhängande friluftsområde norr om staden. Två broar, två planskilda korsningar och en bro/port över "Jägarspåret" möjliggör passage för friluftsliv under den nya vägen.

Gestaltungsprogrammet

Till grund för det här gestaltungsprogrammet ligger Beslutshandling-Vägutredning Kirunaprojektet, Allmänna vägar i Kiruna, (2008), och platsbesök. Syftet med gestaltungsprogrammet är att de riktlinjer som tas fram i detta skede skall ligga till grund för vägens fortsatta utformning och projektering.

I nästa skede kommer detaljprojektering och bygghandlingar att upprättas. Sedan 1999 finns inskrivet i väglagen att en estetisk utformning ska eftersträvas samt att hänsyn ska tas till stads- och landskapsbild samt till natur- och kulturvärden. Framtagande av gestaltungsprogram i samband med enskilda vägprojekt är ett medel för att nå dessa mål.

Gestaltungsprogrammet beskriver riktlinjer för utformning av vägen och dess omgivning. Programmet är en del av Arbetsplanen som ligger till grund för fortsatt projektering. Det ska ses som ett hjälpmedel och en metod i arbetet med att utforma vägmiljöer på ett estetiskt tilltalande sätt.



Figur 1.2. Ny dragning av väg E10 samt vägkorridor.

2 Förutsättningar

Tidigare utredningar

2005 upprättades en förstudie som klargjorde att olika vägalternativ behöver studeras vidare i en vägutredning.

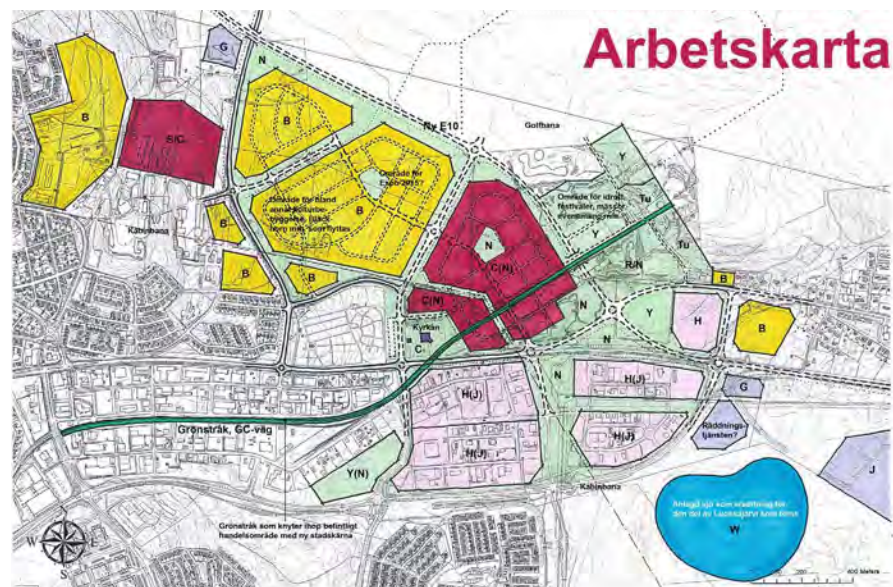
2006 genomförde Trafikverket en vägutredning för allmänna vägar i Kiruna. I den utreddes den trafiktekniska standarden och konsekvenserna för miljö, trafiksäkerhet och tillgänglighet för de olika alternativen, varefter beslut fattades om vilken vägsträcka man skulle arbeta vidare med.

I vägutredningen studerades tre korridorer för E10 och tre korridorer för väg 870, Nikkaluoktavägen. Trafikverket beslutade sedan att gå vidare med alternativ Luossavaara syd för E10 och Nikkaluokta Mitt för väg 870. Det här gestaltningsprogrammet ingår i den arbetsplan som behandlar Väg E10.

Följande utredningar har utförts angående vägens nya sträckning och etapplösningar i befintligt vägnät:

- Förstudie, beslutshandling, december 2005
- Vägutredning, förslagshandling, maj 2007
- Vägutredning, beslutshandling, juni 2008

Dessa utredningar finns att läsa på trafikverkets hemsida: www.trafikverket.se/kiruna-nyavagar.



Figur 2.1. Kartan visar Kiruna kommuns förslag till framtida markanvändning.

Tidplan

Arbetsplanearbetet påbörjades under 2012. Samråd med sakägare avseende arbetsplanen hölls i november 2012. Under våren 2013 kommer den färdiga arbetsplanen och miljökonsekvensbeskrivningen att ställas ut och remissbehandlas. Byggstart planeras under 2014 och vägen beräknas vara klar under 2016.

Kommunala planer

Stadsomvandlingen inleddes 2004, när gruvbolaget LKAB skickade ett brev till Kiruna kommun med en begäran om förändring i den fördjupade översiktsplanen. Anledningen var att gruvbrytningen inom en överskådlig framtid bedömdes börja påverka stadens bebyggelse. Kommunfullmäktige fattade beslut om att ta fram en ny fördjupad översiktsplan och miljökonsekvensbeskrivning för Kiruna centralort.

Den 21 juni 2010 presenterades en idéskiss över placeringen av Kirunas nya centrum, se figur 2.1. I september 2011 togs beslut om att Kirunas nya centrum ska placeras öster om nuvarande centrum, mellan Jägarskolan och Tuolluvaaraområdet. Man beslutade också att en arkitekttävling ska genomföras för en första etapp av det nya Kiruna centrum. Tävligen påbörjades i augusti 2012 och avslutas februari 2013, när en vinnare utses.

Nytt Centrum - tävlingsförslaget

En vinnare av arkitekttävlingen för nytt centrum har utsetts. Bilden nedan, figur 2.2., visar hur staden ska gestaltas. Med Malmvägen som huvudstråk byggs staden ut steg för steg i en tydlig östlig riktning och viktiga funktioner som järnvägsstation, sameting och stadshus föreslås placeras kring detta stråk.

Anpassning krävs av planerna för nytt centrum till Arbetsplanens väglinje.



Figur 2.2. Illustration - Kirunas nya centrum. White Arkitekter.

Översiktsplan

Under hösten 2011 tog kommunfullmäktige i Kiruna beslut om att flytta Kiruna centrum till ett nytt läge öster om nuvarande centrum. Som en följd av beslutet pågår nu arbete med att revidera den fördjupade översiktsplanen.

Området för ny del av väg E10 omfattas av översiktsplan och fördjupad översiktsplan. Vägdragningen sträcker sig genom den del av Kiruna som i översiktsplanen benämns B-områden för helårsboenden med utbyggnadsområden. Här kommer kommunens centralort placeras och fyra femtedelar av kommunens befolkning förväntas bo här. Hit är huvuddelen av bostäder, service och arbetsplatser lokaliserade.

Vägen kommer att passera flera områden som i den fördjupade översiktsplanen betecknas med småindustri, handel och fritidsanläggningar, dessa i form av golfbana och friluftsspår. I väster passerar vägen ett område som betecknas som bostäder samt utredningsområde bostäder och kompletteringsbebyggelse.

Detaljplaner

Detaljplaner som berörs av vägdragningen är Jägarskolan 8:1 m fl., Kiruna 1:173 samt Luossavaara 1:2 som är ett större område väster om Kiruna. Ny detaljplan, Luossavaara (bostäder), är under upprättande, november 2012.

Mål ur vägutredningen

I vägutredningen *Kirunaprojektet, Allmänna vägar i Kiruna* beskrivs projektmålen för den nya vägen. I utredningen står att vägnätet, tillsammans med järnvägen, ska fungera bra för olika trafikanters transportbehov på både kort och lång sikt samt under den pågående förändringsprocessen i Kiruna kommun. Detta innebär att Väg E10 ska:

- Lokaliseras och utformas så att tillgängligheten blir god för samtliga trafikantgrupper
- Vara väl anpassad till Kirunas bebyggelse och grönstruktur samt natur- och kulturhistoriska värden
- Vara förenlig med en hälsosam miljö för de som bor och vistas i Kiruna
- Vara förenlig med och stödja näringar och bruk av naturresurser, bland annat gruvnäringen, som har stor betydelse för Kiruna i ett historiskt och framtida perspektiv
- Gynna användningen av andra transportslag i enlighet med fyrstegsprincipen

Nationella miljömål

Sveriges riksdag har antagit 16 miljökvalitetsmål, utifrån regeringens miljöproposition 1998 (1997/98:145), vilka ska beaktas vid all planering. Det miljömål som direkt berör gestaltningsfrågor knutna till vägprojektet är målet *God bebyggd miljö*.

”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”

Olika perspektiv

Trafikantperspektivet

Trafikantperspektivet utgår från hur vägen och det omgivande landskapet eller stadsbygden uppfattas för den som färdas på vägen. En god resa har inslag av att trafikanten upplever både vägen och dess omgivningar på ett positivt sätt, till exempel genom att bjuda på vackra utblickar och en omsorgsfullt utformad miljö. Detaljer i vägrumets utrustning eller ytskikt ska harmoniera med varandra och med omgivningen.

En viktig aspekt från trafikantperspektivet är att orienterbarheten ska vara god, vilket bidrar till ett mer trafiksäkert körbeteende. Med hjälp av utblickar och landmärken kan trafikanten känna igen sig och i god tid fatta beslut om vägval. Ofta är tätortsnära vägmiljöer händelse- och informationsrika, med en mängd skyltar och andra företeelser som kan verka avledande på trafikantens uppmärksamhet.

Åskådarperspektivet

Vägen och dess anläggningar uppfattas också av personer som vistas inom vägens påverkansområde. Hur dessa personer uppfattar vägen brukar benämnas åskådarperspektivet. Även vägens påverkan på natur- och kulturmiljö kan ingå i åskådarperspektivet, liksom påverkan på rekreation och friluftsliv. Därför är det viktigt att veta hur ett område används: rörelsestråk och målpunkter, lokal orienterbarhet, befintliga natur- och kulturvärden och andra eventuella värden av estetisk eller symbolisk betydelse.

Landskapet

Kiruna ligger mitt i den subalpina fjällbjörkskogen mellan kalfjäll och den fjällnära barrskogen. Omgivningarna kring staden ingår i den s.k. förfjällsregionen som karaktäriseras av vidsträckta, högt liggande plataer och enstaka bergshöjder eller lågfjäll. Stadsbebyggelsen är belägen på lågfjället Haukivaara och de närmsta omgivande lågfjällen utgörs av Eatnamvárri, Peuravaara och gruvbergen Kirunavaara i väster samt Luossavaara i norr. Terrängen varierar från Torneälvens dalgång på 329 m ö h, Luossajärvi på 499 m ö h, samhället på 500-570 m ö h, till Luossavaaras topp på 726 m ö h.

Landskapet är präglat av topografi, jordartsstruktur, hydrologi, vegetation, bebyggelsestruktur och gruvverksamhet. Det geografiska läget gör att solinstrålningen är låg vintertid och snösäsongen lång. På sommaren påverkas klimatet av midnattssolen som ger upphov till en kort men intensiv vegetationsperiod. Det fjällnära läget och årstidsvariationen utgör själva grunden för upplevelsen av landskapet och bidrar starkt till Kirunas särprägel.

Ny väg E10 börjar i öster vid det f d gruvområdet i Tuolluvaara. Från det låglänta f d sandmagasinet syns staden - bebyggelsen på Högalid. Efter Tuolluvaara höjer sig terrängen i en östsluttning som är beväxt med gammal barrskog. Ännu högre upp i terrängen, på Sandstensberget och öster om Matojärvi, präglas landskapet av fjällbjörkskog. Vidare passerar vägen på västsluttningen av berget Luossavaara som med sina terrasser av sprängsten i olika nivåer och en slalombacke utgör ett landmärke. Staden och gruvberget Kirunavaara är synliga i höjd med dagbrottet på Luossavaara. Här öppnar sig utsikten mot fjällvärlden i väster. Landskapets huvudkaraktär utgörs av *Gruvområden* och *Kuperad fjällskog* medan *stadsbygden* utgör gränsområde.

Gruvområde

Gruvverksamhet har alltsedan Kirunas födelse format landskapet och staden. Dagbrotten i Kirunavaara, Tuolluvaara och Luossavaara har gett Kiruna dess magnifika och historiska landmärken. Gruvverksamheten äger i huvudsak rum under jord, men tar också stora markområden i anspråk med gråbergssupplag, industribyggnader och sedimenteringsmagasin. De terrassformade gråbergssupplagen utgör tydliga visuella inslag. Mellan gruvområdet och staden har markdeformationen satt spår i landskapet i form av djupa kratrar och sprickor. Gruvverksamheten präglar hela staden och ger Kiruna dess unika siluett.

I öster vid Tuolluvaara finns tydliga spår av tidigare gruvverksamhet med stora plana obebädda marker, f d sedimentationsdammar, och två höga gruvlavar. Längre västerut sätter tidigare gruvverksamhet prägel på landskapet genom dagbrottet på Luossavaara och terrasser av sprängsten på sluttningarna. Idag är den pågående gruvverksamheten koncentrerad till Kirunavaara, väster om stadens centrum.



Figur 2.2. Landskapets huvudkaraktärer.

Kuperad fjällskog

Terrängen är mycket varierad, från de låglänta markerna vid Tuolluvaara, till det blockfyllda Sandstensberget, en djup ravin vid Matojärvi och slutligen fram till Luossavaaras sluttningar i väster. Den dominerande jordarten i området är morän. Närmre Luossavaara blir jordtäcket tunnare och högst upp på berget finns berg i dagen.

I norr och nordöst sätter skogen sin prägel på landskapet. Mellan Tuolluvaara och Kurravaaravägen sluttar marken åt öster och området domineras av tall och gran med inslag av små myrar. Barrskogen är gammal och lavrik med fältskikt av ris och mossor. Väster om Kurravaaravägen, där terrängen stiger upp på Sandstensberget, minskar barrinslaget och fjällbjörkskogen tar över. Fjällbjörkskogen står glest uppe på berget och marken är blockrik. Utsikten åt öster och sydöst är oändlig. Vid Varggropen är terrängen varierad med kullar och sänkor om vartannat. Området är rikt på spår och leder av olika slag, varav flertalet är belysta. I ravinen öster om Matojärvi är fjällbjörkskogen tätare och högre. Vid Petsamo övergår fjällskogslandskapet i gruvområdet på Luossavaara.

Stadsbygd

Stadens utbyggnad leddes av LKAB:s gruvdisponent i Kiruna, Hjalmar Lundbohm som hade ambitionen att skapa en mönsterstad. Staden planlades med syfte att motverka nackdelarna med att bo långt norrut, i ett kärt klimat.

Stadens karaktär bestäms i första hand av dess belägenhet på ett fjäll, Haukivaara, 500-700 m ö h, vidare av bebyggelsens organisation och ålder, men även omgivande fjällandskap och gruvområden präglar staden. Stadens storlek, utformning och bebyggelse på ett fjäll bidrar till att naturen upplevs ända in i de centrala delarna av staden. Från bebyggelsen ges utblickar över sjöar, fjällandskap, lågland och gruvverksamheten.

Stadsbygden är den mest föränderliga av landskapstyperna. I Kiruna bestäms stadens fortsatta tillväxt och läge av den pågående gruvverksamheten.



Figur 2.3. Kiruna, vy från sydöst.

Naturmiljö

Området för den nya vägens sträckning utgörs till stor del av områden som är starkt påverkade av tidigare gruvverksamhet samt fjällskog på morän med inslag av små myrar, bäckar och tjärnar. Från Bogdanofftjärn rinner en bäck med vissa kända naturvärden, klass 3.

I närheten av Kiruna tätort finns Rautas naturreservat samt Natura 2000-områden, Torne- och Kalix älvsystem. Båda områdena omfattas av riksintresse för naturvård. Naturreservaten Rautas fjällurskog och Aptasvare fjällurskog ligger nordväst respektive sydost om Kiruna. Den aktuella vägdragningen berör varken Natura 2000-områdena, riksintresseområdena för naturvård eller naturreservaten.

Kulturmiljö

Landskapet runt tätorten nyttjas alltsedan urminnes tid av samerna som rastbete och flyttstråk för renarna. Den samiska kulturen efterlämnar sällan påvisbara spår i landskapet. Inom gränserna för den aktuella korridoren finns inga kända objekt med högt kulturhistoriskt värde. Det finns däremot en del kulturminnen såsom gamla träd med bleckningar, men dessa ligger inte i närheten av den nya vägen. Stadsmiljöns och gruvlandskapets framväxt har gjort Kiruna till riksintresse för kulturmiljövård. Stadens grundare, Hjalmar Lundbohm, tog tillsammans med stadsplaneraren Per-Olov Hallman fram landets första klimatanpassade stadsplan. Stadsplanen är väl synlig i dagens samhälle, likaså de arkitektoniskt värdefulla byggnaderna från bolagstiden.

Gruvdriften är påtaglig i Kiruna. Malmbrytning har förekommit här sedan 1600-talet. Än idag är tätorten med omgivningar starkt präglad av gruvbrytning vid Kirunavaara, Luossavaara och Tuollavaara. Många spår finns i staden från tidigare brytningar som till exempel dagbrottet på Kirunavaara och Luossavaara samt en gammal tegelbyggnad vid Luossavaaras fot (klubblokal Midnight Cruisers). I Tuollavaara står två lavar kvar som idag fungerar som tydliga landmärken i staden. Det nutida gruvbrytningen är underjordisk men landskapet inom gruvområdet, Kirunavaaras västra sida, förändras kontinuerligt. Där bildas hela tiden nya gråbergsterrasser, gråbergsupplag och sedimentationsbassänger.



Figur 2.4. Fjällskog i sluttningen väster om Tuollavaara.



Figur 2.5. Sammanhängande grön-och friluftsområdet norr om staden.

Riksintresse

Vägen kommer att beröra sex olika riksintressen:

- kulturmiljö angående Kiruna stad och gruva

- mineraliseringar

- järnvägen

- väg E10

- vägkorridoren för ny E10

- vägen till flygplatsen

Andra riksintressen som finns i området men som inte direkt berörs är rennäringen (rastbeten, flyttleder och svåra passager) samt friluftsliv och naturmiljö vid Torne- och Kalix älv.

Rennäring

Omgivningarna runtom Kiruna utgörs av gammalt renbetesland och renflyttningsleder mellan fjällen och skogslandet. Renskötsel är den äldsta av kommunens näringar och är fortfarande en viktig del av näringslivet. Med kringeffekter sysselsätter rennäringen omkring 215-300 personer i Kiruna.

Enligt 3 kap. 5 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan försvåra rennäringens bedrivande. I den aktuella vägkorridoren finns inga flyttleder, rastbeten eller svåra passager.

Rekreation och friluftsliv

Den nya vägen passerar stora sammanhängande grön-och friluftsområden öster om staden vilka nyttjas flitigt. Här finns bland annat golfbana, bågskyttebana, skoterleder, World Cup-spår, skid-och vandningsleder, slalombacke mm.

Den nya vägen kommer att skära av flera befintliga spår och leder, se kapitel 3 Barriäreffekter, figur 3.14 För att begränsa vägens barriärverkan för rekreations-och friluftslivet planeras flera passager längs sträckan, se kapitel 5, figur 5.1.

3 Landskapsanalys

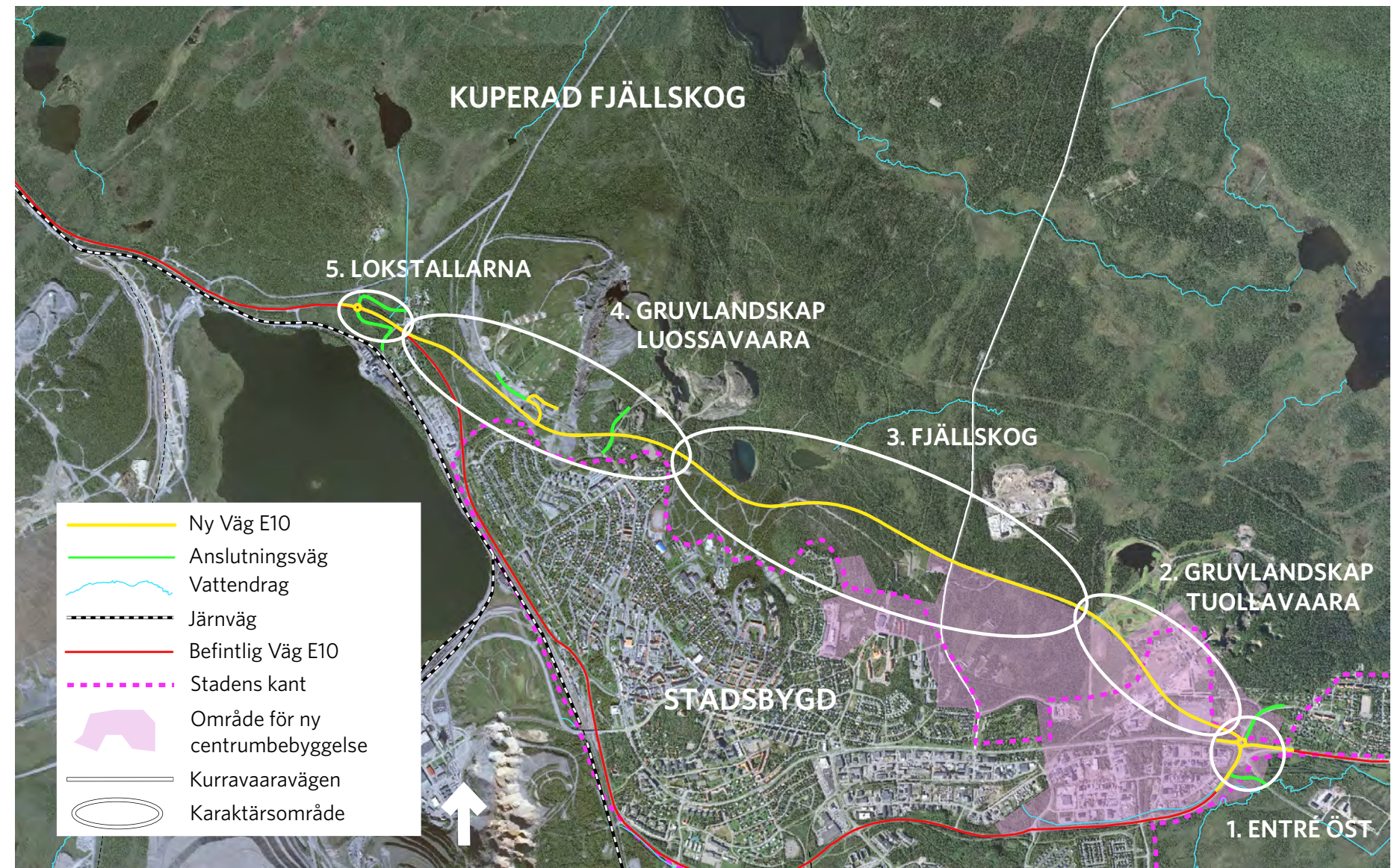
Karaktärsområden

Ny Väg E10 går i huvudsak genom kuperad fjällskog, mellan landskap påverkad av tidigare gruvverksamhet i Tuolluvaara och Luossavaara.

Kartan i figur 3.1. visar en sekvensanalys längs den planerade väg E10 från Tuolluvaara i öster och fram till Karhuniemi/Lokstallsområdet i väster. I kartan redovisas en indelning i områden som skiljer sig åt vad gäller karaktär och förutsättningar.

Fem olika karaktärsområden har identifierats vilka beskrivs mer ingående i detta kapitel:

1. Entré öst
2. Gruvlandskap Tuolluvaara
3. Kuperad fjällskog
4. Gruvlandskap Luossavaara
5. Lokstallarna



Figur 3.1. Kartan visar indelningen av landskapets fem olika karaktärsområden.

1 - Entré öst

Stadens gräns åt öster utgörs av bostadsområdet Tuolluvaara, industriområden, ett nytt handelsområde och söderut vidsträckta myrmarker. Bostadsområde Tuolluvaara ligger väl inlemmad i skogsmark med öppna ängar ned mot E10. Industriområdets sida mot nuvarande E10 och Malmvägen har baksideskaraktär. Lavarna i Tuolluvaara liksom Luossavaaras topp fungerar som land-och orienteringsmärken.

Värden

- Landmärke - Lavarna i Tuolluvaara
- Landmärke-Luossavaara
- Befintlig vegetation nedanför Lakkapää

Brister

- Industriområdets baksidor



Figur 3.2. Mötet med staden vid Tuolluvaara. Vy mot väster.

2 - Gruvlandskap Tuollavaara

I Tuolluvaara gruvområde bröts malm från sekelskiftet 1900 fram till 1980-talet. Idag är området ett stort och brokigt landskap med lämningar från tidigare gruvindustri bla två höga gruvlavar. Idag består de gamla sedimentationsdammarna av stora låglänta öppna ytor med vatten i lågpunkter, där vegetation bara delvis är etablerad. Vegetationen som finns är sådan som kommer på ruderat mark; slyuppslag av björk och sälg, ris och örter. Här och var står byggnader och containrar och en del av marken används som upplagsytor. På 1960-talet tillkom verksamheter som bl a krossar gråberg till makadam och tillverkar betong. Sedan gruvbrytningen lades ned har nya verksamheter tillkommit. Strax ovanför Malmvägen finns en stor motorsportbana och en bit norrut och på de gamla sedimentationsdammarna, finns idag en golfbana. Området avgränsas i väster av en tydlig skogskant. Landskapet är flackt och ligger lågt i förhållande till övriga staden.

Det tydligaste landmärket, förutom lavarna, är Luossavaaras topp. Från området syns även bebyggelsen på Högalid, Terrassen, Jägar-skolan och Sandstensberget.

Kirunas nya centrumbebyggelse planeras att ligga här.

Värden

- Stadens silhuett i väster
- Landmärke - Luossavaara
- Landmärke - lavarna i Tuolluvaara



Figur 3.3. Krossanläggning vid Tuolluvaara industriområde.



Figur 3.4. F d sedimentationsdamm. Vy över staden och Kirunavaara.



Figur 3.5. Tuolluvaara gruvområde.

3 - Fjällskog

De sydöstvända sluttningarna i Tuolluvaara är beväxta med gammal barrblandskog. Högre upp i terrängen glesnar barrskogen och vid Varggropen står några enstaka tallar, vida och karaktärsfulla. Högst upp på Sandstensberget och västerut dominerar fjällbjörkskogen. Här och var på Sandstensberget finns berg i dagen och sten- och blockfält. Utblicken mot sydöst bjuder på öppna naturvidder och Torneälvdal i fjärran.

Området är genomkorsat av spår, leder och stigar. Från Varggropen utgår ”Jägarspåret”, ett 5 km långt elljusspår i varierad terräng. Här finns en värmestuga med omklädningsrum och duschmöjligheter som är öppen under skidsäsongen. Vidare upp på Sandstensberget finns många stigar och hela berget är ett populärt stövområde. På bergets nordvästra sida finns en djup ravin, ett vattenfylldt gruvhål och Bogdanofftjärn. Från Matojärvi idrottsplats/skidstadion utgår många olika spår, bl.a. världscupspår, motionsspår, midnattssolsstigen, hundspår mm. Terrängen är småkuperad med tät fjällbjörkskog och risvegetation. Anslutningsspår finns mellan världscupspåren i Matojärvi och jägarspåret i Varggropen.

Värden

- Utblicken från Sandstensberget
- Landmärke – lavarna i Tuolluvaara
- Landmärke - Luossavaara
- Spår, leder och stigar
- Fjällskogen



Figur 3.6. Vägen kommer att passera det spårtäta området norr om Camp Ripan.



Figur 3.7. Enstaka stora tallar vid Varggropen.



Figur 3.8. Vy från Sandstensberget.

4 - Gruvlandskap Luossavaara

Gruvbrytningen på Luossavaara pågick under 1920-talet. Idag har området återställts, schakt och orter har satts igen, byggnader tagits bort och marken sanerats. De terrassformade gråbergssupplagen vid Luossavaara har ett betydande värde för hela Kirunas karaktär och utgör ett tydligt visuellt landmärke. Från Luossavaara har man utsikt över hela staden och Kirunavaara, vars terrasser förstärks vintertid genom belysning av kanterna. Högst upp på Luossavaaras topp finns en utsiktplats som används av både kirunabor och besökare. Hit upp åker turister för att uppleva midnattssolen sommartid. På toppen finns även en välbesökt majbrasa varje Valborgsmässoafton och ett påbörjat, men idag stillastående, hotellbygge.

Den tidigare gruvverksamheten sätter sin prägel på landskapet, mest tydligt är dagbrottet på Luossavaaras södra sida och gråbergsterrasserna på sydvästsluttningen. Slalombacken, även kallad Luossabacken, är en skidanläggning med tre liftar, fyra nedfarter och en park med hopp och rails. Backen är ett viktigt inslag som är väl synlig från staden. Vintertid förstärks backen med belysning längs nedfarterna och liften. Vid Luossavaaras fot, intill skidliften, finns en parkering för skidåkarna. Strax nedanför vägen till parkeringen finns en djupt skålformad grop som är kvarlämnad från gruvtiden, idag en mycket uppskattad pulkabacke som används av boende i området.

Värden

- Landmärken - Luossavaara, gråbergsterrasserna och dagbrottet
- Utblick mot staden, Kirunavaara, Luossajärvi och fjällvärlden.



Figur 3.9. Berget Luossavaara sedd från öster med gråbergssupplagen och det gamla dagbrottet framför.



Figur 3.10. Luossabacken med skidnedfarter och på toppen ett påbörjat hotellbygge.

5 - Lokstallarna

Fjället Luossavaaras karktäriska siluett är ett tydligt landmärke såväl i staden som från omgivningarna. Infogad bild, figur 3.1. visar de viktiga land-och orienteringsmärken i väster; fjället Luossavaara och Lokstallarna vid Luossajärvis strand.

Låg risvegetation och fjällbjörkskog kantar vägen, med varierande öppna och slutna partier.

Ny väg E10 möter staden i form av en ny cirkulationsplats strax väster om Karhuniemi. Vägen fortsätter mellan byn Karhuniemi och Lokstallsområdet och viker sedan av mot gråbergsterrasserna på Luossavarvas sluttning.

Värden

- Landmärke – Luossavaara, lokstallarna
- Fjällbjörkskogen



Figur 3.11. Bild Luossavaarra t.v. Lokstallarna t.h.



Figur 3.12. Vy över nordvästra delarna av staden.

Vägens barriäreffekter

Med barriäreffekter avses biltrafikens inverkan på trygghet, trivsel och framkomlighet för gående och cyklister och de effekter på rörelsemönster och kontaktmönster som uppkommer av denna inverkan. Barriärens storlek påverkas av trafikflödet, hastigheten och vägens bredd. Samtliga huvudvägar inom staden utgör barriärer.

Vägar kan även innebära fysiska och visuella barriärer i landskapet samt barriär för djurliv och arella näringar.

Norr om staden finns ett sammanhängande område, från golfbanan vid Tuollavaara och ända bort till slalombacken på Luossavaara som är ett mycket välutnyttjat närrekreationsområde med skid- och motionsspår, golfbana, skoterleder, slalombackar, skidskyttebana, strövområden och orienteringsområde. Luossavaaras är ett utsiktsberg varifrån midnattssolen och de milsvidda vyerna kan beskådas. Området nås lätt från befintlig del av staden och används både sommar och vinter.

Den planerade vägen går rakt igenom rekreationsområdet. För att begränsa vägens fysiska barriäreffekt planeras passager längs sträckan samt en omläggning och justering av vissa spår och leder.



Figur 3.14. På flera platser längs sträckan blir vägen en barriär som skär av befintliga friluftsspår.

4 Mål för gestaltning av ny E10

Vägens inre och yttre rum

Vägens inre och yttre rum handlar om trafikantens närmiljö respektive vägens relation till omgivande stad och landskap. Målen för vägens utformning kan skilja sig åt beroende på om man vänder sig inåt eller utåt i vägrummet.

Målen för vägens inre rum relateras till trafikantperspektivet. Här eftersträvas en tydlig och konsekvent utformning som underlättar orienterbarheten och samspelar med trafiksäkerhetsaspekter. Vägens placering i landskapet och dess linjeföring är av stor betydelse för hur den upplevs av dem som färdas på vägen. Det inre rummet präglas även av den utrustning som är nödvändig i vägrummet; stödmurar, räcken, belysning och skyltar.

Vägens yttre rum relateras till åskådarperspektivet. Målet med utformningen av det yttre rummet är att anpassa vägen till stadens och landskapets värden och struktur. En så tilltalande miljö som möjligt ska skapas för betraktaren vid sidan av vägen. Ett påtagligt element som påverkar vägens yttre rum är tex. broar som ses från omgivningen.

Gestaltningsmål

- Den barriärverkan som väg E10 skapar, visuellt och fysiskt, minimeras i möjligaste mån genom med god anpassning till landskapets karaktär och väl placerade passager.
- Passager för korsande friluftsstråk-, spår och stigar utformas så att de upplevs som attraktiva och trygga med god genomsikt.
- Väg E10 utformas på ett sådant sätt att trafikanter lätt kan orientera sig i förhållande till staden. Detta sker genom medveten utformning av utblickar från vägen mot stad och landskap samt mot tydligt igenkännbara landmärken.
- Cirkulationsplatser i öster och i väster ges en stadsmässighet med omsorg i detaljer. Cirkulationsplatsen i öster utformas med hänsyn till att den utgör entré till staden.
- Ingrepp i fjällskogen minimeras i möjligaste mån.
- De två långa broarna i friluftsområdet vid Matoojärvi utformas med hög arkitektonisk kvalitet och god design.
- Vägens sidoområden utformning ska anpassas till omkringliggande terräng och vegetation.
- Bullerskärmar längs vägen utformas på ett sådant sätt att de inte skapar en visuell barriär.

5 Gestaltungsprinciper

Övergripande utformningsprinciper syftar till att redogöra för hur gestaltungs målen ska genomföras. Utformningsprinciperna arbetas in i arbetsplanen och utgör därmed grunden för vidare bearbetning i nästa skede, bygghandlingsskedet.

Vägförslaget

Ny väg E10 kommer att gå nordöst om staden och omfattar ny väg från Tuollavaara i öster och fram till Karhuniemi/Lokstallarna i väster. I Tuollavaara anläggs en ny cirkulationsplats strax norr om den befintliga. Vägen sträcker sig västerut, över fd sedimentationsdammar, tangerar golfbanan och passerar Kurravaaravägen i en planskild korsning. Vägen går i sluttningen nedanför "Varggropen" och därefter upp på Sandstensbergets norra sluttning. Med hjälp av en ca 200 meter lång bro passeras Ravinen mellan Sandstensberget och Mattojärvi. Ytterligare en bro, ca 100 m lång, anläggs över sänkan nedanför Petsamo. Vägen böjer sedan av rakt västerut för att så småningom passera det gamla dagbrottet, "Ragnar", på Luossavaara. Därefter fortsätter vägen i nordvästlig riktning nedanför skidbacken på Luossavaara för att sedan ansluta till befintlig E10 nordväst om Karhuniemi/Lokstallarna, i en cirkulationsplats.

I arbetsplanen ingår även en planskild korsning för Kurravaaravägen och för vägen till kommunens snötipp, "Snötippsvägen" samt en anslutning till en planerad rastplats vid dagbrottet "Ragnar". Skidbackevägen möter E10 med en plankorsning. En port vid Varggropen avsedd för Jägarspåret anläggs också.

Den totala väglängden är cirka 7,1 km. Vägbanan görs med 9 meter belagd bredd förutom på broar där den belagda bredden är 10,5 meter.

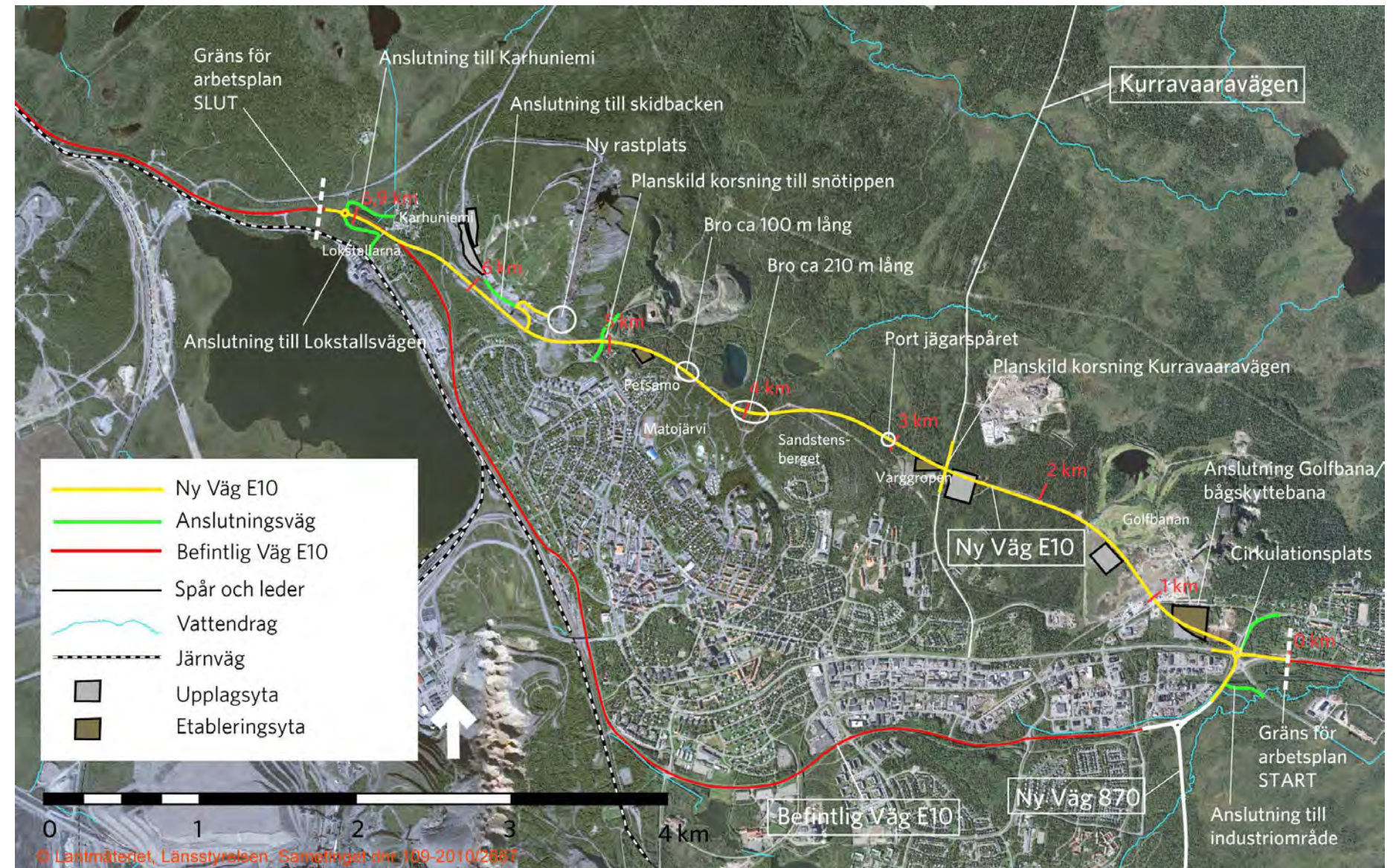
Bankar

Bankar i Gruvlandskap Tuollavaara

För att undvika grundvattenpåverkan läggs vägen på del av sträckan över de gamla dammarna högt, ca 4-5 m över befintlig mark. Bankslänter görs flacka med släntlutning, 1:4, enligt normalsektion. Bankslänter utformas med med rak lutning och avslutas med en konkav avrundning mot befintlig mark, R 10 m. Bankslänterna sås in med gräs.

Bankar i Fjällskogen

Bankar i skogsmark utformas i normalfallet enligt normalsektion med 1:4 lutning. I anslutning till korsningen med Kurravaaravägen går den nya vägen på en hög bank. Vägen förses med vägräcken då höjdskillnaden är stor. Slänterna görs branta, i lutning 1:2, för att begränsa ingreppen i fjällskogen. För att få ett naturligare utseende på slänterna



Figur 5.1. Förslag till utbyggnad av väg E10.

och få dessa att smälta in i landskapet täcks slänterna med tillvaratagna avbaningsmassor från väglinjen.

Skärningar

Jordskärningar

Jordskärningar utformas med konstant bredd så långt det är möjligt med en största lutning på 1:2. Släntrönet bör om möjligt anpassas till naturliga terrängformer för att skapa harmoniska övergångar mellan påverkad och icke påverkad mark. Släntrönet utformas med stor radie för att slänten ska få en naturlig form.

Om skärningar kräver erosionsskydd täcks dessa med avbaningsmassor från platsen, vilket gäller skärningar i skogsmark.

Bergsskärningar

Vägojektet kommer att innefatta bergsskärningar på ett flertal ställen längs sträckan; på Sandstensbergets sluttning och öster om Petsamo. En generell princip är att dra in bergsskärningarna, se sektioner 5.3.-5.4., dels för att slippa anlägga räcken mot berget och dels för att skapa en mjuk övergång mellan väg och berg. Zonen mellan berget och vägen täcks med avbaningsmassor från väglinjen.

I skärningen på Sandstensberget visas två olika principsektioner, figur 5.3. och 5.4. Den första sektionen, figur 5.3., visar fallet om berget inte är av den beskaffenheten att det går att ställa i en brant lutning; omfattningen av s.k. rösborg är okänd. Den andra sektionen, figur 5.4., visar fallet om berget är fast och går att ställa i en brant lutning, 10:1-5:1, vilket är önskvärt. Ingrepp i naturmarken på Sandstensberget kan då minimeras. Se illustrationer på nästa sida, som visar exempel på dessa två principer. I bygghandlingsskedet kommer bergets status kontrolleras för att se vilken lutning som är möjlig.

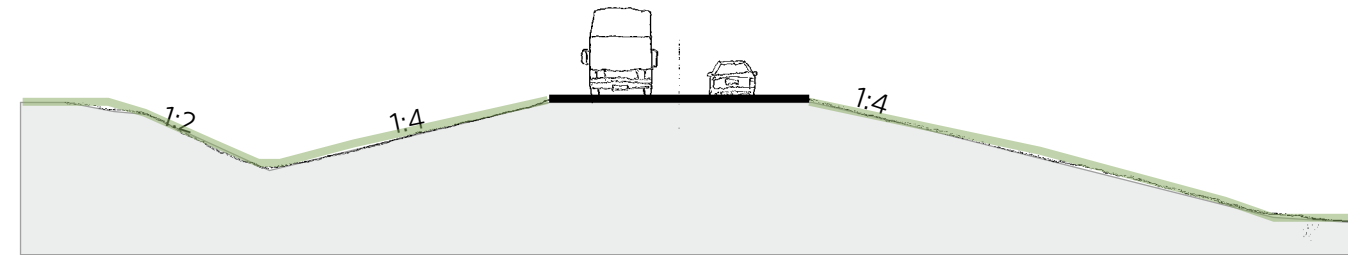
Skärningar i gråbergsterrass

Där den nya vägen går fram i gruvlandskapet, över gråbergsterrasserna på Luossavaara sluttning, utformas skärningsslänterna i vägens närhet i terrasser. Slänterna gröngörs. Se figur 5.5. och i kapitel 6. "Platsspecifika gestaltungsåtgärder".

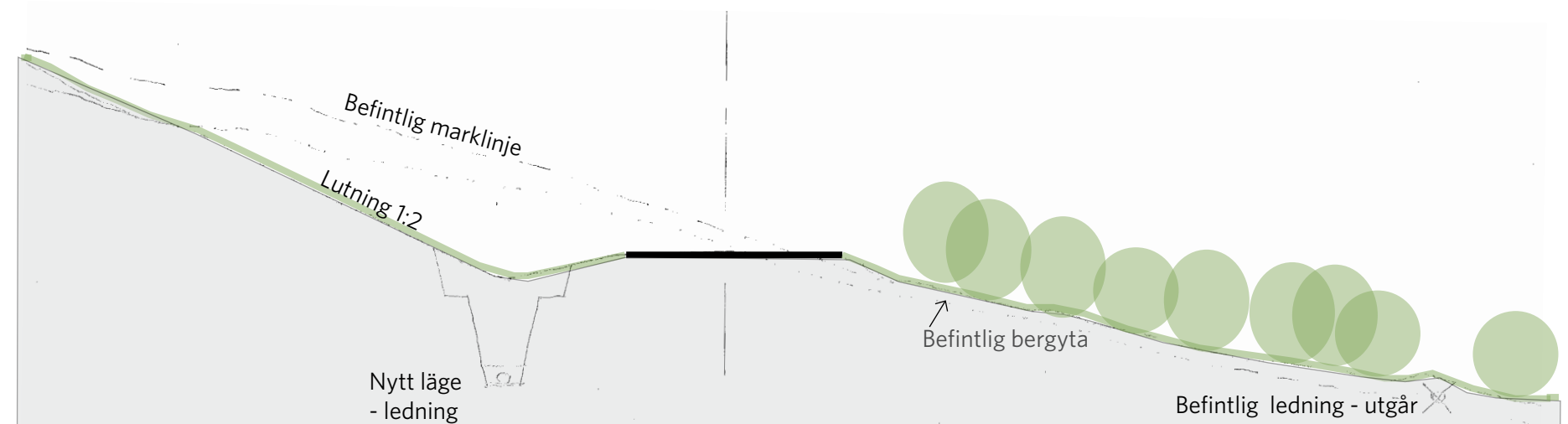
Diken, trummor och brunnar

Vägens sidoområden anpassas efter omgivande karaktär. Diken utformas med skålförm enligt normalsektion. Trumöppningar ska snedskäras eller förses med trumöga istället för rak ände.

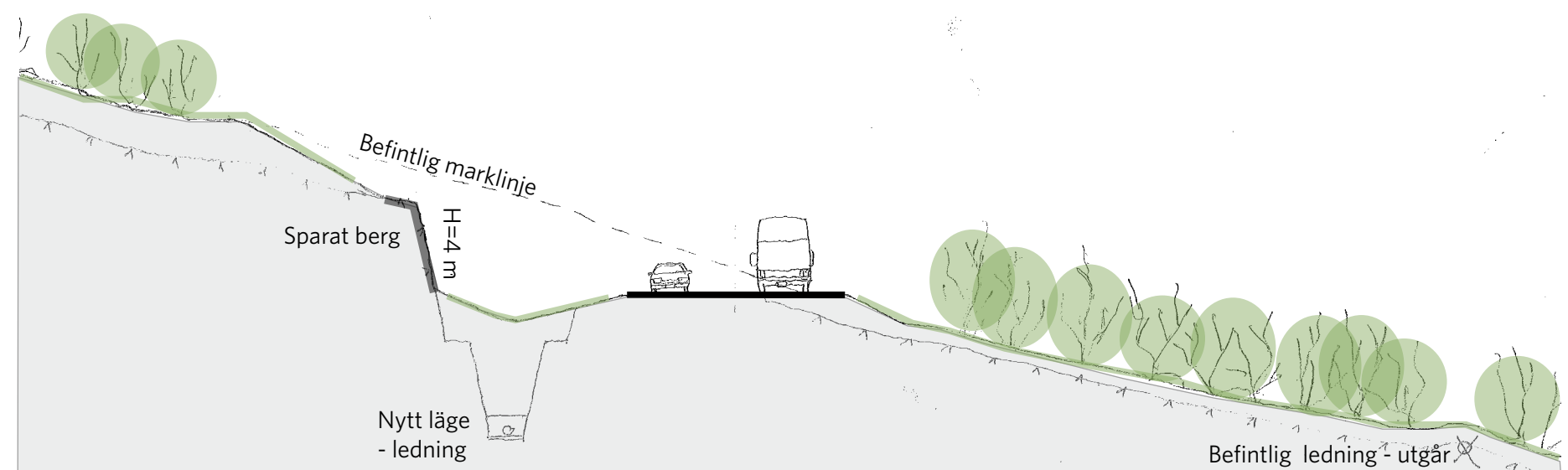
Brunnar placeras med brunnslöcket i nivå med omgivande mark.



Figur 5.2. Normalsektion E10, 80 km/h



Figur 5.3. Sektion 1 - Sandstensberget, 3/760, som visar utformning med bergsskärningen i lutning 1:2. samt läge för omlagd ledning.

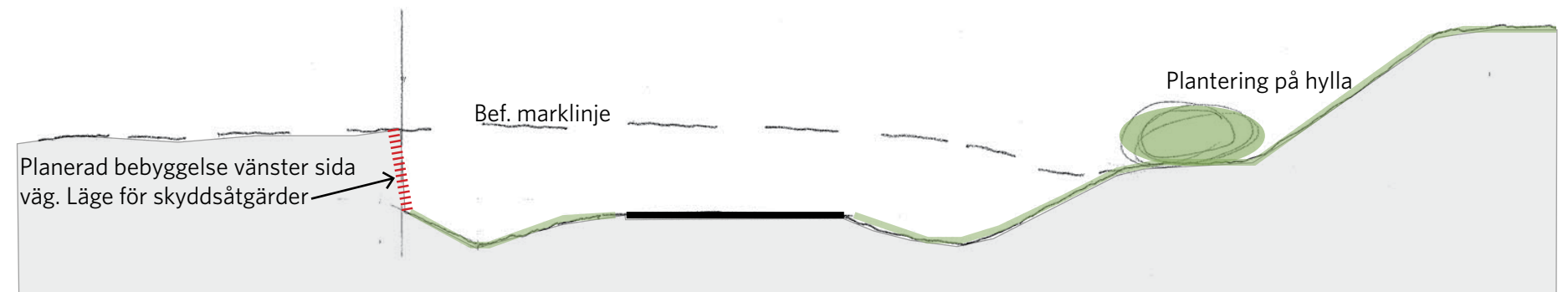


Figur 5.4. Sektion 2 - Sandstensberget, 3/760 - som visar önskvärd sektion med sparad bergssida.

Terrängmodulering

Utgångspunkten är att den nya vägen ska kännas väl förankrad i terrängen och upplevas ligga i nivå med omgivande mark. Förutom en medveten bearbetning av vägsänkor och skärningar är det viktigt att befintlig mark anpassas till den föreslagna vägens profil för att skapa mjuka naturliga övergångar. Lågpunkter och sänkor som bildas mellan nya vägbankar och anslutande vägar/gator skall terrängmodelleras likväl som det motsatta att onaturliga "kullar" bildas mellan vägar vid schakter formas och anpassas så att det upplevs naturliga markformationer.

Där vägen går fram på över gråbergsterrasserna på Luossavaaras sluttning krävs terrängmodulering. Figur 5.5. visar en princip hur en hög slänt i vägens närhet, till höger i bilden, kan utformas genom terrassering och tillskapande av en hylla för växtetablering.



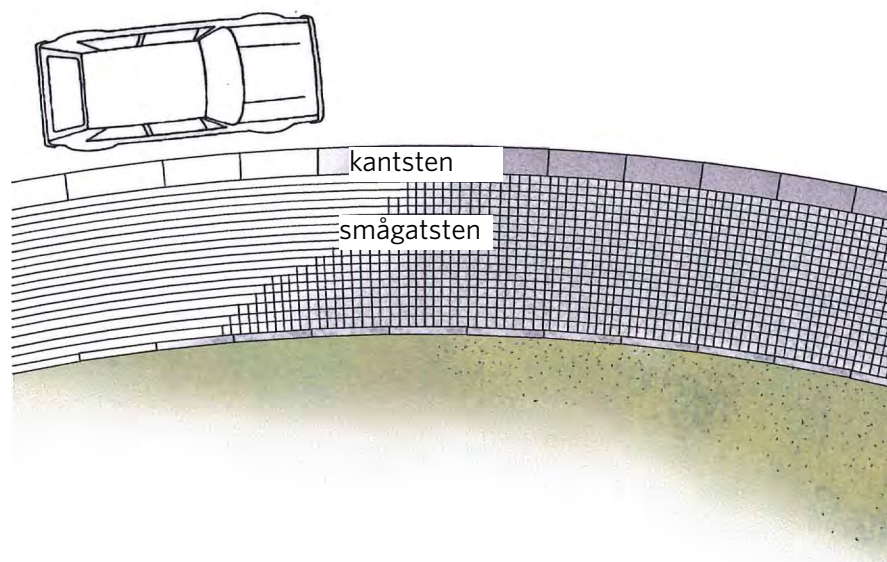
Figur 5.5. Sektion Luossavaaras sluttning (sektion 5/960)
- 'grunda' diken på ömse sidor av E10 och slänt med terrass för plantering, höger sida.



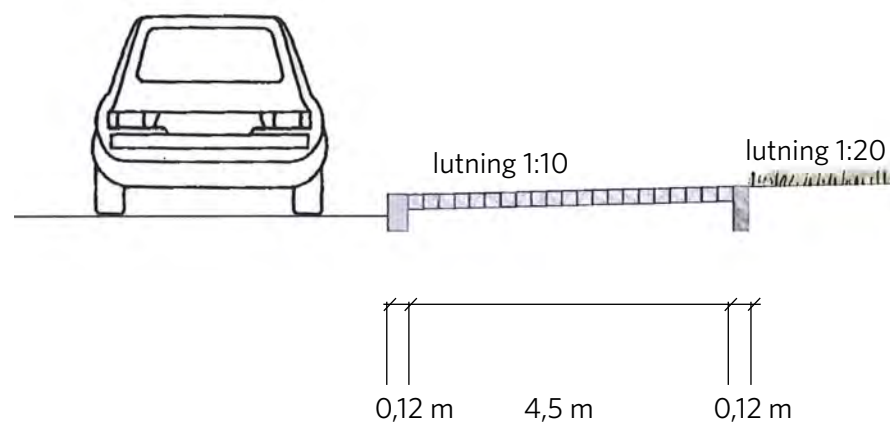
Figur 5.6. Bild - sparat berg och sparat natur som ger liv och kontrast åt vägområdet. Ur boken "Vägen", Benny Birgersson. Trafikverket.



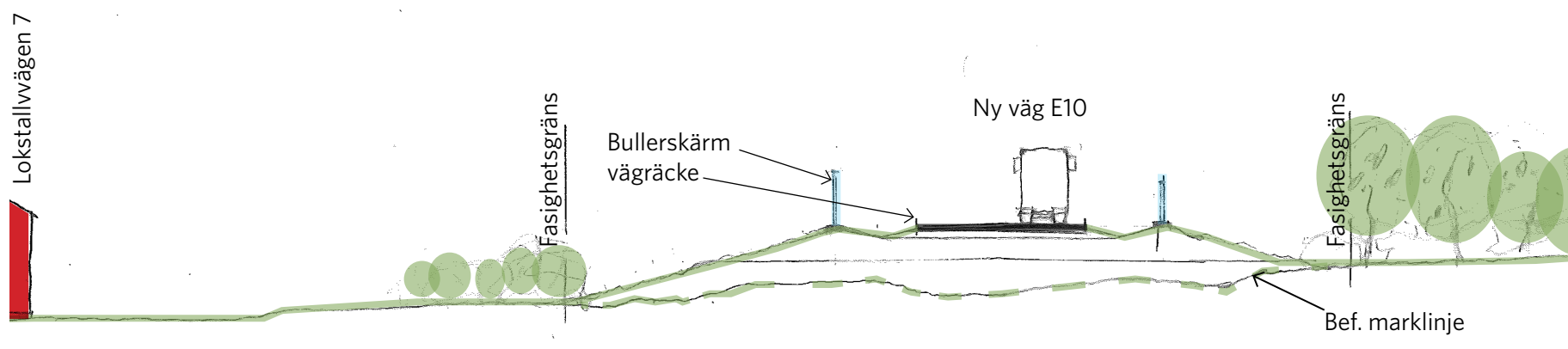
Figur 5.7. Bild - berget är söndersprängt och skärningarna är täckta med jord. Ur boken "Vägen", Benny Birgersson. Trafikverket.



Figur 5.5. Illustration - cirkulationsplatsens yttre kant i plan.



Figur 5.6. Illustration, sektion - cirkulationsplatsens yttre inramning.



Figur 5.7. Illustration - exempel på utformning av bullerskyddsåtgärder vid Lokstallsområdet.

Cirkulationsplatser

Längs den nya vägen planeras 2 st cirkulationsplatser; i mötet med staden i öster vid Tuollavaara, "Entré Öst" och i väster strax väster om Karhuniemi. Cirkulationsplatserna är belägna i ett stadsnära sammanhang varför de bör ägnas stor omsorg. Generellt för samtliga cirkulationsplatser är att de ska:

- bidra till hög trafiksäkerhet
- ge uttryck för platsens betydelse
- vara ljussatta

Rondellens ytterkant

Rondellernas ytterkant markeras med en fasad granitkansten och innanför denna en yta bestående av smågatsten, som sätts i lutning 1:10. Den hårdgjorda ytan avslutas mot den inre gröna delen med en granitkansten, som sätts med överkant i nivå med gatstensytan. Den nedfällda kantstenen stabiliserar gatstensytan och gör att den bättre klarar eventuella påkörningar.

Den yttre ramen i rondeller > 30 meter i diameter, vilket gäller båda rondellerna, utformas med en hårdgjord ytterkant som är 5 meter bred.

Den inre cirkeln

Rondellens inre cirkel ges en svag välvd form för att bli synlig för trafikanterna, lutning 1:20, eller vad som är lämpligt för platsen.

I kapitel 6 beskrivs de olika cirkulationsplatsernas utformning närmare.

Bullerskydd

Åtgärder mot trafikbuller krävs för två fastigheter i Tuolluvaara, för för boende i östra delarna av villaområdet Petsamo och längst i väster förbi Karhuniemi och kv. Lokstallarna. För att inte skapa visuella barriärer i landskapet eller hindra utblickar från bebyggelse, väg eller fri-luftsstråk föreslås genomskinliga bullerskärmar, typ System Safeline, se figur 5.9., som placeras i nära anslutning till vägen. Där vägen omges av bullerskydd på båda sidor, tex vid Karhuniemi, och risk finns för "ekoeffekter" kan en kombination av täta bullerskydd och genomskinliga vara lämpligt. Figur 5.8. visar bullerskydd vid närmaste bostads-huset i Lokstallsområdet, Stallvägen 7. Utformning av bullerskydd i anslutning till fastigheter, som tex i Tuolluvaara och Karhuniemi sker i samråd med berörda fastighetsägare.

I projektet bedöms en kombination av bullerskärm på låg vall, vara det mest lämpliga. Den låga vallen utgör bullerskärmens sockel och ligger strax över vägens nivå, se illustration 5.8. Där utrymmet är litet

kan vallen ersättas med en mur.

Vallen utformas med brant lutning mot bullerkällan och med flack lutning mot bebyggelsen för att möjliggöra vegetationsetablering och skapa en mjuk övergång.

Broar och portar

Utformningen av broar ska styras av deras funktion, förhållande till landskapet och staden. Broarnas/portarnas arkitektoniska kvaliteter bestäms av i vilken mån de exponeras i sin omgivning.

Arbetsplanen omfattar fem stycken broar. I det stora sammanhängande friluftsområdet norr om staden vid Matojärvi passerar vägen på bro över två raviner. Dessa broar skiljer sig från övriga genom sin längd och höjd ca 200 m respektive ca 100 m och 23 m respektive 9 m över landskapet. Övriga broar utgörs av bro över för korsande vägar, Kurravaaravägen och väg till snötippen vid Luossavaara samt passager för korsande skidspår vid Varggropen.

Utformningen av föreslagna broar/portar redovisas mer ingående i kapitel 6. Platsspecifika gestaltningsåtgärder.

Vägutrustning

Belysning

Målet med belysning är att ge en god visuell ledning och överblickbarhet liksom trygghet för alla trafikantslag. Stolphöjd anpassas till omgivningen och belysningens funktion. Belysningsarmaturerna ska vara anpassade för att minimera bländning och ljusförorening.

Den nya vägen belyses enbart vid korsningar/cirkulationsplatser. Samtliga broar/portar är passager för spår, leder och stigar och ska ljussättas. Passagererna är väl upplysta för att öka trygghetskänslan. Belysningen ska vara indirekt, dvs ljuset lyser mot tak och väggar, se figur 5.8. Vid val av armatur och placering skall risken för vandalisering beaktas. Belysningsstolpar placeras direkt utanför portarna.

De två långa broarna ljussätts på ett sådant sätt att ljuset beskriver dessa utan att kasta ljus utåt mot omgivningen. Se mer om broarnas ljussättning i kapitel 6.

I övrigt kan speciella objekt i vägens närhet belysas/ljussättas med effektbelysning som tex gruvlavarna i Tuollavaara, dagbrottet på Luossavaara och "gropen", karaktäristiska tallar mm.

Skyltar

Trafikskyltning styrs av lagstiftning och kan inte påverkas mer än i relativt liten utsträckning vad gäller placering, omfattning och utformning. En avstämning ska dock ske mellan projektets skyltansvariga och projektets gestaltningsansvariga.

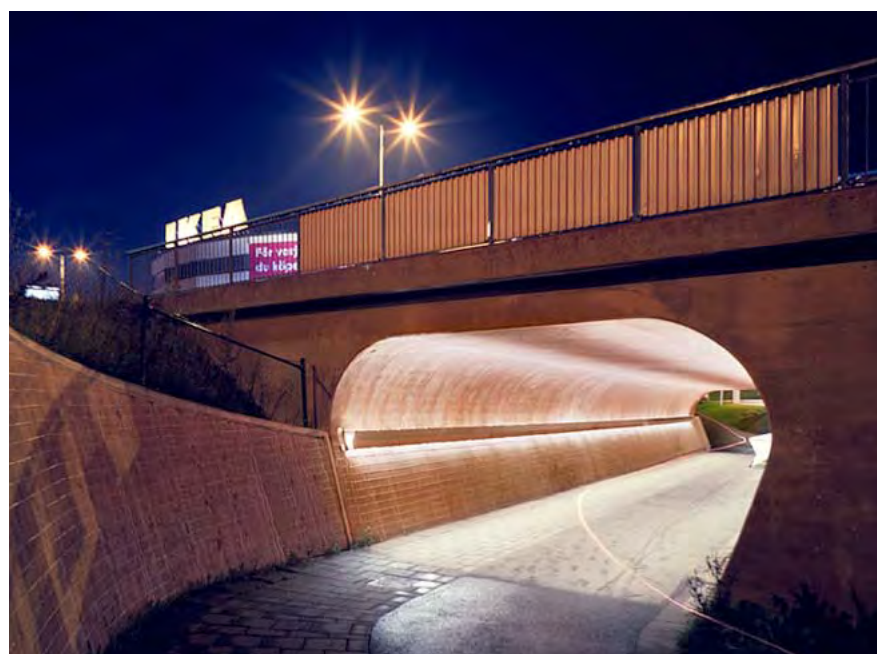


Fig 5.8. Förebild - Indirekt belysning i gångtunnel.

Skyltar placeras på ett sådant sätt att de inte skymmer utblickar från väg eller på annat sätt innebär störningar i omgivningen (ljus, sikt etc).

Räcken

Vägen utrustas med räcken i anslutning till broar/portar och där höjdskillnaden är stor mellan väg och omgivande mark tex öster och väster om Kurravaaravägen och på Sandstensberget. Räcken ska utformas så att det uppfyller gällande krav för räcken längs vägar. Vägräcken typ rörräcken "System Safeline" förslås., se figur 5.10.

Vegetation

För att anpassa vägen till landskapet täckes slänterna. I det öppna området i Tuollavaara och längs vägen ovanför staden är slänterna täckta med ett ytskikt av gräs. I skogsmark täcks vägens slanter med tillvaratagna avbaningsmassor från väglinjen. Avbaningsmassorna läggs upp i separata högar på upplagyta.

På Luossavaaras sluttning där vägen skär in i befintliga terrasser skapas i vägarnas närhet hyllor där förutsättningar för högre växter ges. Växtmaterialet ska vara anpassat till det omgivande landskapets naturtyp.

Rondelhyllans gröna del föreslås bestå av "Sedummatta" (typ Viacon eller Vegtech), som är en färdig produkt bestående av torvsjok med fetbladsväxter, vilka läggs ut på iordningsställd yta.



Fig 5.9. Förebild - genomskinliga bullerskärmar vid väg. Bild fabrikat System Safeline.



Fig 5.10. Förebild - rörräcke, fabrikat System Safeline.



Fig 5.11. Förebild - stängskydd i sträckmetall väl integrerat i broräcke. Bild fabrikat System Safeline.

6 Platsspecifika gestaltungsåtgärder

Cirkulationsplatser

Entré Öst

Fem vägar möts i den nya cirkulationsplatsen vid Tuolluvaara; E10, ny väg E10, Malmvägen, Lombolleden och vägen till Tuolluvaara. Platsen utgör entré till staden från öster. Cirkulationsplatsen ligger i ett flackt och låglänt landskap som präglas av verksamhetsområden i väster och söder och Lakkapää:s stora handelshus i norr samt vidsträckt myrar i söder. Gruvblaven i Tuolluvaara är ett viktigt landmärke.

Platsen kan på sikt bli entré till stadens nya centrum.

Cirkulationen har många riktningar. Utformningen av rondellen görs riktninglös. Platsen är en lågpunkt på sträckan förbi Kiruna.

Rondellen beskriver en vattenfylld sänka. Vatten och ljus ger rondellen sin speciella karaktär. Vintertid spelar rondellens ljussättning och snövall huvudrollen. Sommartid kommer vattenytan att spegla himlens färg och skiftningar.

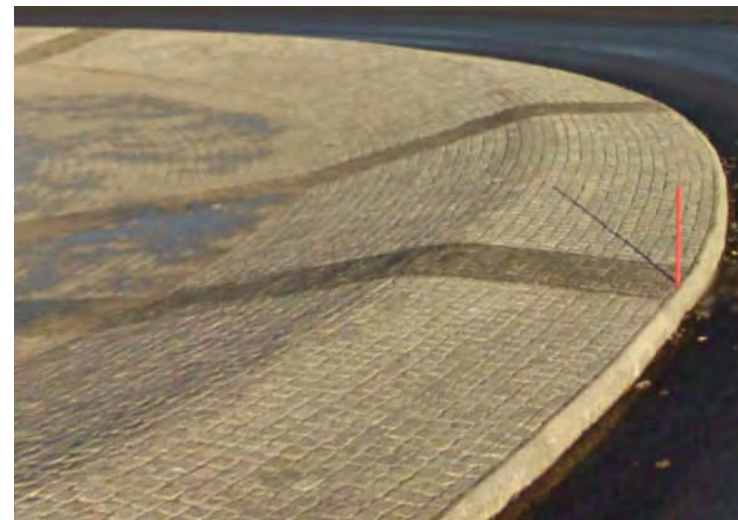
En mjuk välvd kant ramar in en grund vattenyta, se förebild figur 6:1. och figur 6.2. Den yttre välvda kanten är i gatsten med blänkande röda prickar, av polerad röd gatsten. Singel täcker botten av den grunda dammen. 16 st ljuspelare står i en cirkel i vattenspegl. På avstånd kommer ljussättningen i mörker att likna en stor ljuskrona och på nära håll, vintertid, en stor marängtårta.

Cirkulationsplatsens belysning

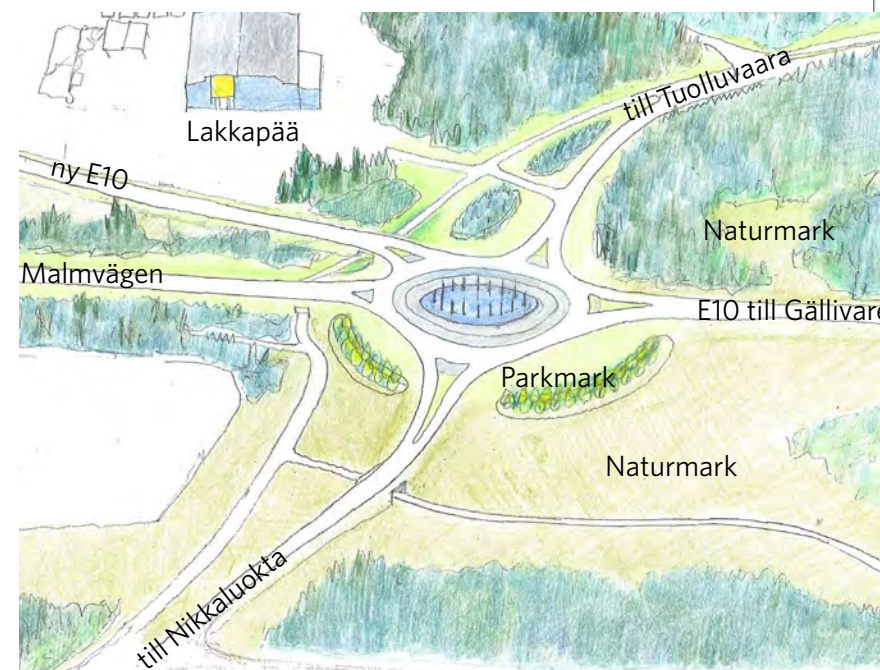
Cirkulationsplatserna belyses med funktionsbelysning i cirkulationsplatsernas ytterkant. Rondellen ljussätts med ljuspelare, se illustrationer. Ljussättningen anpassas till den inre ytans gestaltning. Belysningen ska vara icke bländande.

Cirkulationsplatsen i sin omgivning

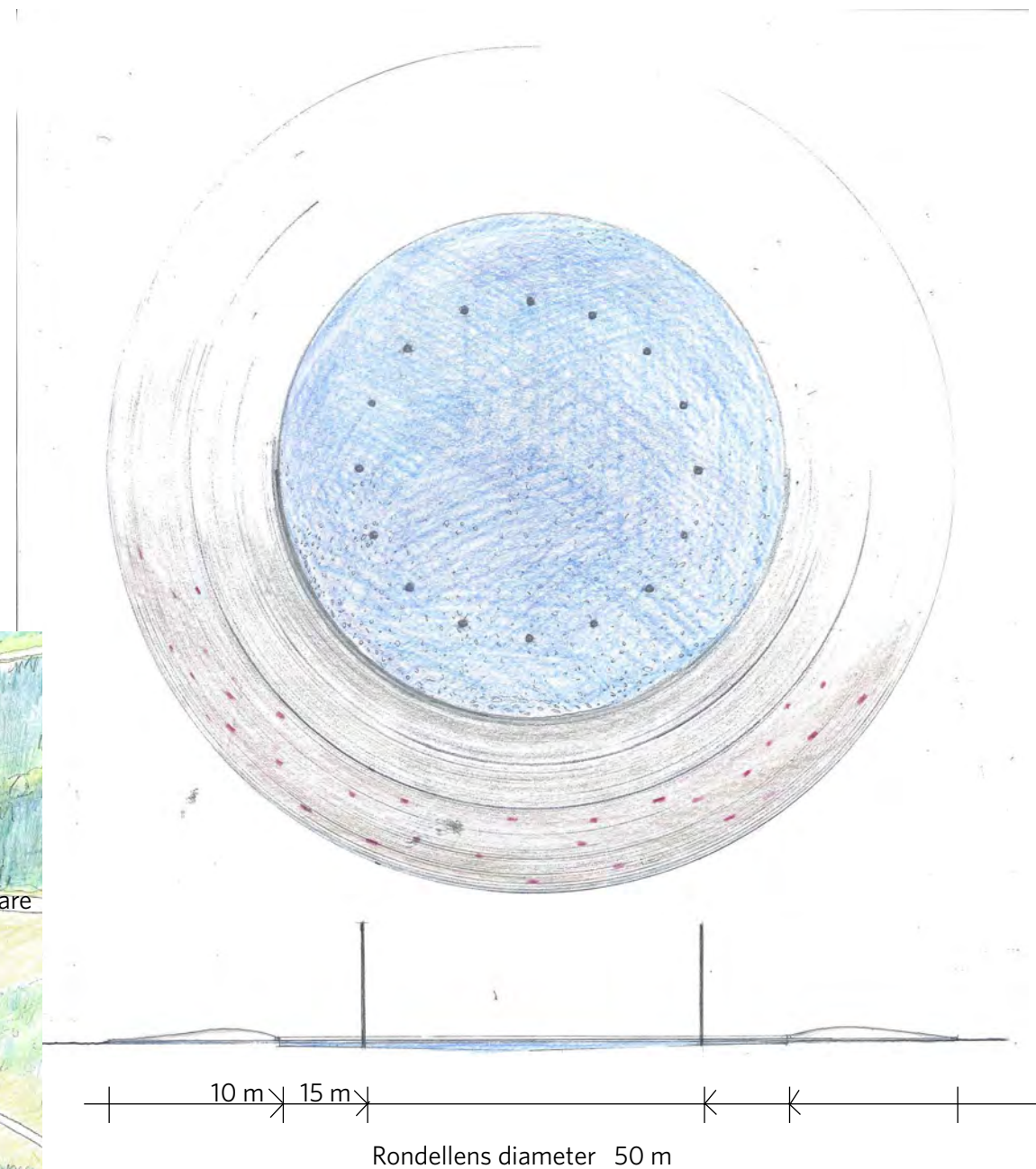
Utformning av cirkulationsplatsens omgivning ska bidra till förståelse/upplevelse av platsen. I figur 6.3. illustreras ett förslag på hur omgivningarna till cirkulationsplatsen vid Entré Öst kan utformas. Planteringar på vall avgränsar mot myrlandskapet i söder. Vallen utgör gränsen mellan den skötta parkmarken i cirkulationsplatsen och naturmarken. Vallen planteras med ungbjörkar av rätt ursprung. Belysningspunkter bland björkarna beskriver vallen vintertid.



Figur 6.1. Förebild rondellkant - välvd kant av smågatsten. Cirkulationsplats Haparanda.



Figur 6.3. Illustration - cirkulationsplats vid Entré Öst i sin omgivning med naturmarks- och parkkaraktär.



Figur 6.2. Illustration - Rondell Entré Öst i plan och sektion.

Cirkulationsplats vid Lokstallarna

För trafikanten som närmar sig staden från väster syns fjället Luossavaara och vid Luossajärvi, Lokstallarna på långt håll. En ny cirkulationsplats planeras strax väster om Karhuniemi och Lokstallsområdet. Cirkulationsplatsen ersätter nuvarande anslutningar till Karhuniemi och Lokstallsområdet. En björkklädd kulle nära vägen skymmer utsikt mot staden. Landskapet är flackt. Glest bevuxna myrar kantar vägen.

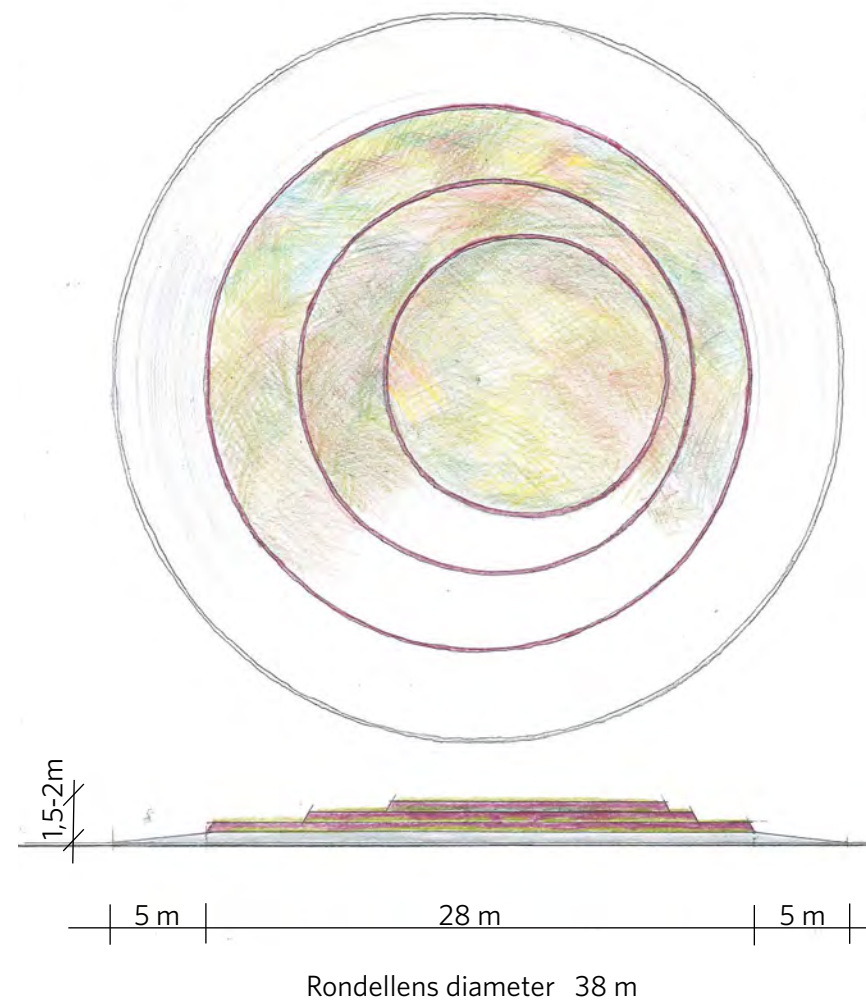
Utformningen av rondellen kan beskrivas som en terrasserad kulle, se infogad illustration. Rondellens ytterkant består av en gatstenskädd yta, 5m bred, med en lutning på 1:10; se kapitel 5 om Cirkulationsplatser. Terrassernas kanter består av cortenstål, ca 30-40 cm höga. Terrassytorna utgörs av sedummatta. Sedumytorna lutar svagt uppåt.

Cirkulationsplatsens belysning

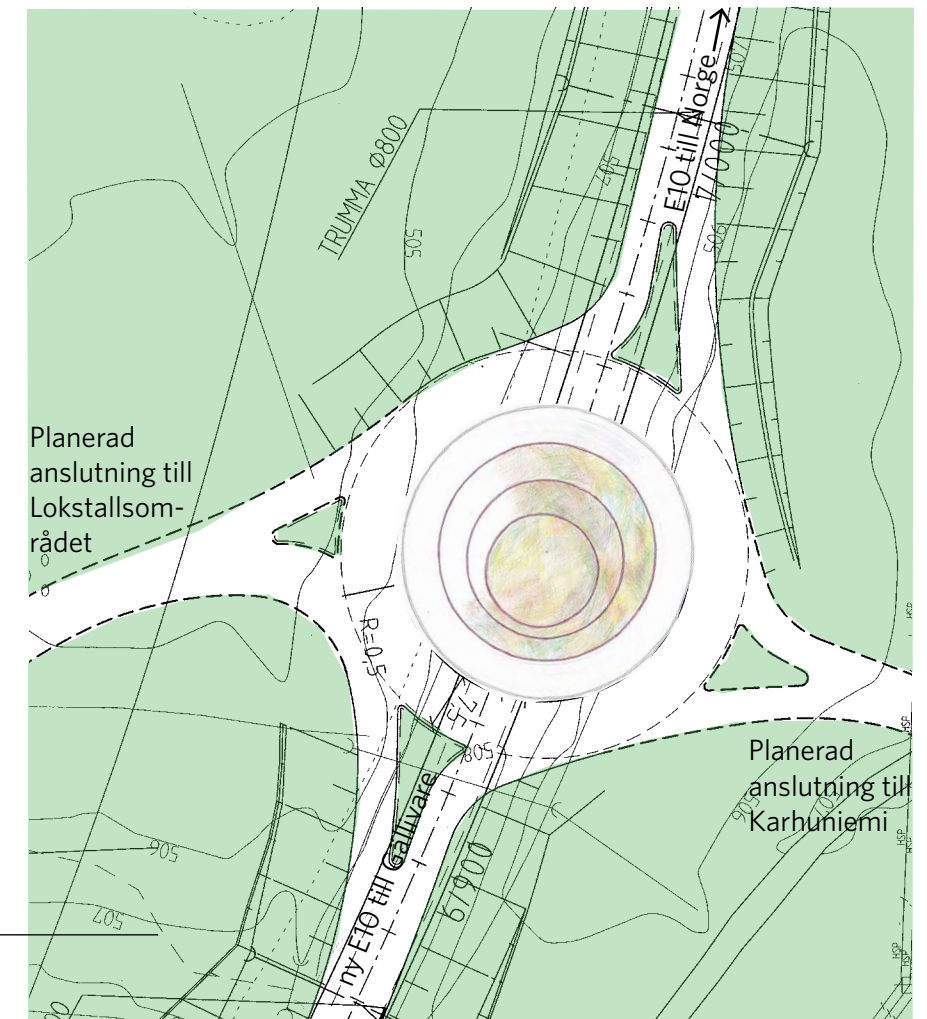
Cirkulationsplatserna belyses med funktionsbelysning i cirkulationsplatsernas ytterkant. Rondellen ljussätts med hjälp av armaturer i marken, dolda av cortenkanterna. Vintertid strålar Luossabacken av ljus och då ligger tonvikten på cirkulationsplatsens trafikbelysning.



Figur 6.4. Förebild - sedummatta.



Figur 6.5. Illustration - Rondell i plan och sektion.





Figur 6.8. Översiktsbild som visar den nya vägen i passagen genom det spårtäta området vid Matojärvi.

Broar och portar

Broar vid Matojärvi

Friluftsområdet vid Matojärvi är "pepprat" med spår och leder, vilka nyttjas under alla årstider, se figur 6.8. Vägen passerar rakt igenom detta spårtäta område. Brolösningar som medger passage under föreslås. En lång bro, 216 m, brygger över en djup ravin vid Sandstensberget och en något kortare bro, 92 m lång, brygger över en mindre ravin vid Petsamo. De två broarna exponeras tydligt för människor som vistas i friluftsområdet. Broarna utformas med hög arkitektonisk kvalitet och god design.

Broarna är höga, 23 m respektive 10 m. Passage, för spår och leder, är möjlig på en bred sträcka.



Figur 6.9. Bild - Kiruna Airport, röda byggnader i myrlandskapet.



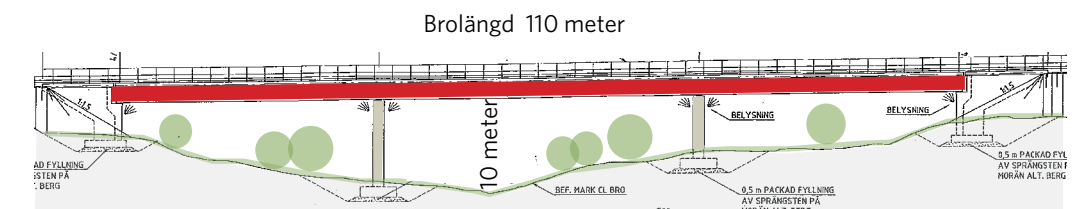
Figur 6.10. Partihallsbron i Göteborg - ljussättning körbana

Lämplig brotyp är en lådbalkbro i stål. Själva byggnationen av en stålbro innebär mindre ingrepp på naturmarken jämfört med att bygga en bro i betong, vilket är betydelsefullt. Dessutom ingår stål i stadens fundament.

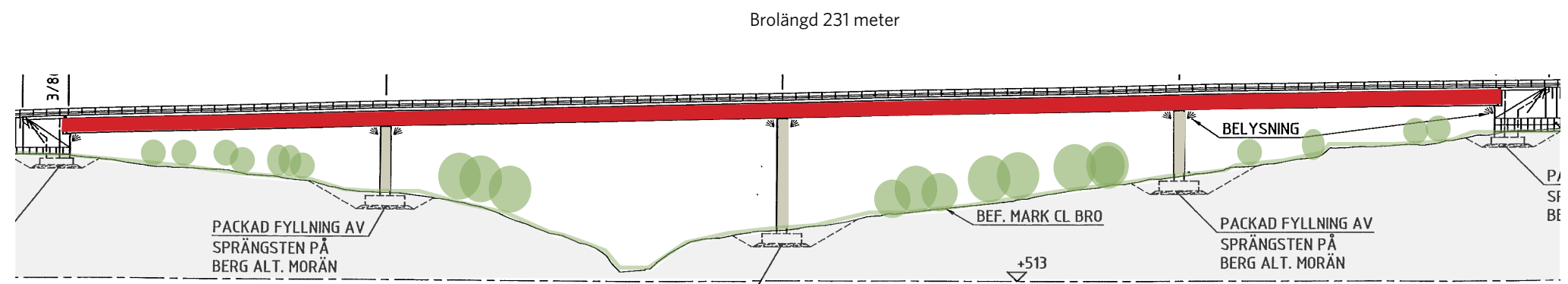
Broarna är röda med grå bropelare. De två broarna ska upplevas som röda horisontella linjer; i mörker en svävande röd linje. Den röda färgen täcker ställåda, betongundersida och brons kanter, se figur 6.11. och 6.12.

Broarna i friluftsområdet ljussätts sparsamt. Enbart själva farbanan och brons kanter och undersida ljussätts. Farbanan ljussätts med hjälp av armaturer som är infällda i broräcket. Figur 6.10. visar Partihallsbron i Göteborg där farbanan belyses med hjälp av armaturer dolda utåt av den uppdragna kantbalken.

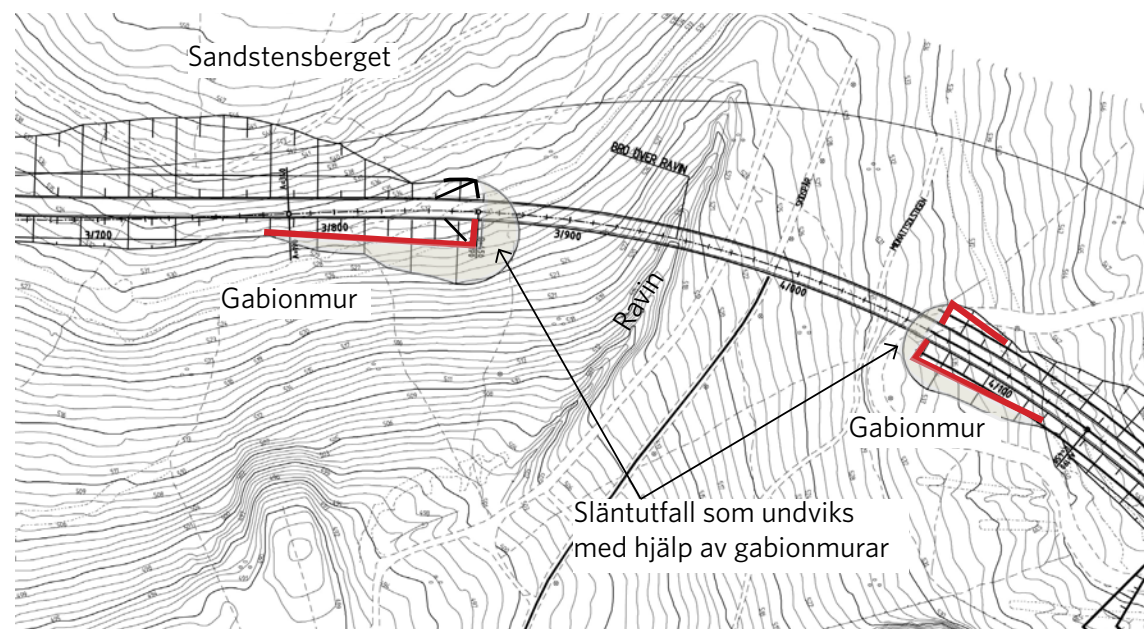
Brons pelare belyses inte däremot finns många belysta spår och leder i friluftsområdet som broarna passerar.



Figur 6.11. Illustration - Bro över ravin vid Petsamo



Figur 6.12. Illustration - Bro över ravinen vid Sandstensberget



Figur 6.13. Plan landfäste/gabionmur - röd markering



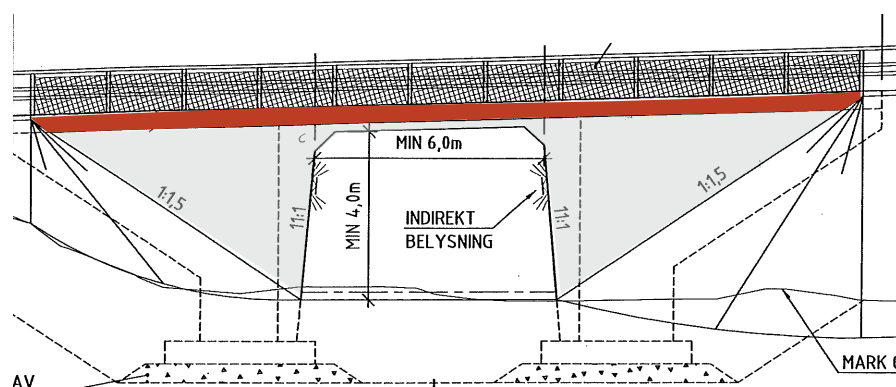
Figur 6.14. Gabionmur

Landfästen/brostöd

Vid broarnas landfästen begränsas släntutfallet i sluttningen med hjälp av murar, s.k. gabionmurar, se figur 6.13 och figur 6.14.



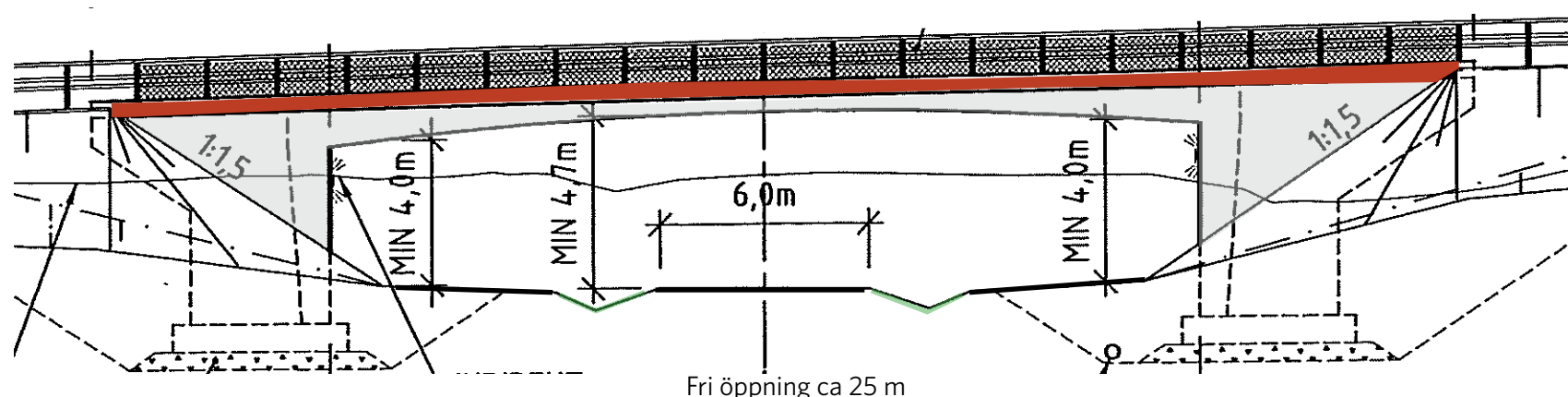
Figur 6.15. Illustration - långa bron vid Sandstensberget. Vy mot norr.



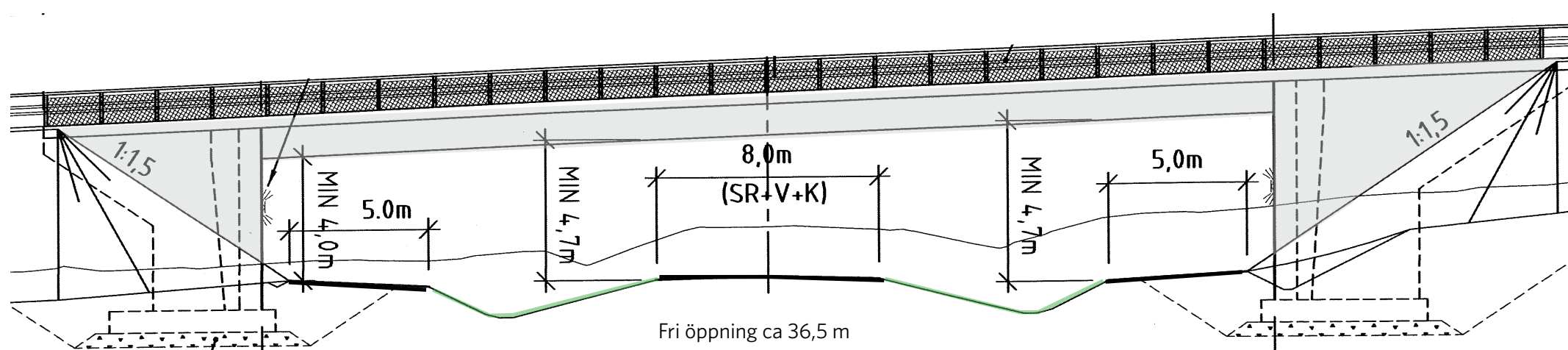
Figur 6.16. Sektion port/bro över Jägarspåret vid Varggropen



Figur 6.17 Sektion bro över Kurravaaravägen



Figur 6.18. Sektion bro över Snötippsvägen



Figur 6.19. Sektion bro över Kurravaaravägen

Bro över korsande väg

Arbetsplanen omfattar två broar över korsande väg, dels över Kurravaaravägen och dels över vägen till snötippen, Snötippsvägen. Broarna utförs öppna med god genomsikt av trygghets- och trafiksäkerhetsskäl och för en positiv upplevelse av landskapet. Passagerna ljussätts med indirekt belysning. Broarna förses med stängskydd.

Den röda färgen på de långa broarna motsvaras här med att portarnas/brornas kanter är rödmålade, vilket gäller port/bro över Jägarspåret och bro över Snötippsvägen.

Bro över Snötippsvägen

Lämplig brotyp är en plattrambro i betong med raka vingar längs överliggande väg, se figur 6.18. I passagen ges utrymme för gång-, cykel- och skotertrafik på ömse sidor av körbanan.

Bron har ett exponerat läge sett i staden och bör därför ges stor omsorg i detaljer. Tex kan brokonerna täckas med flata stenar, vilket ger ett ordnat och mer stadsmässigt intryck. Slänter i anslutning till bron ska vara gräsbeklädda.

Bro över Kurravaaravägen

Kurravaaravägen sänks på en sträcka, på ömse sidor om korsningen med ny väg E10, för att skapa den fria höjd som behövs för Kurravägens passage under bron samt för en serviceväg för skidspåren, vid sidan, se figur 6.19. Servicevägen kräver en fri höjd av 4,7 m och skoter/gång- och cykelvägen kräver en fri höjd av 4 m.

Brokoner täckes med flata stenar, s.k. ordnad stenfyllning.

Port för korsande spår.

Port för Jägarspåret vid Varggropen

Den nya vägen korsar befintliga skidspår, nordöst om Varggropen. En passage byggs i form av en bro/port, i ett läge där goda förutsättningar finns i form av en naturlig dalgång. Öppningen för porten är min 6 meter bred och den fria höjden är ca 4 meter. Pistmaskiner ska kunna trafikera denna. Lämplig brotyp är en plattrambro i betong med raka vingar längs överliggande väg, se figur 6.16.

Belysning

Eftersom samtliga portar/broar, som behandlas här, är viktiga passager för det rörliga flutslivet ska de ljussättas. Belysningen ska vara indirekt, dvs väggar och undersida ska beskrivas med ljus, se figur 6.17.

Gruvlandskapet på Luossavaaras sluttning

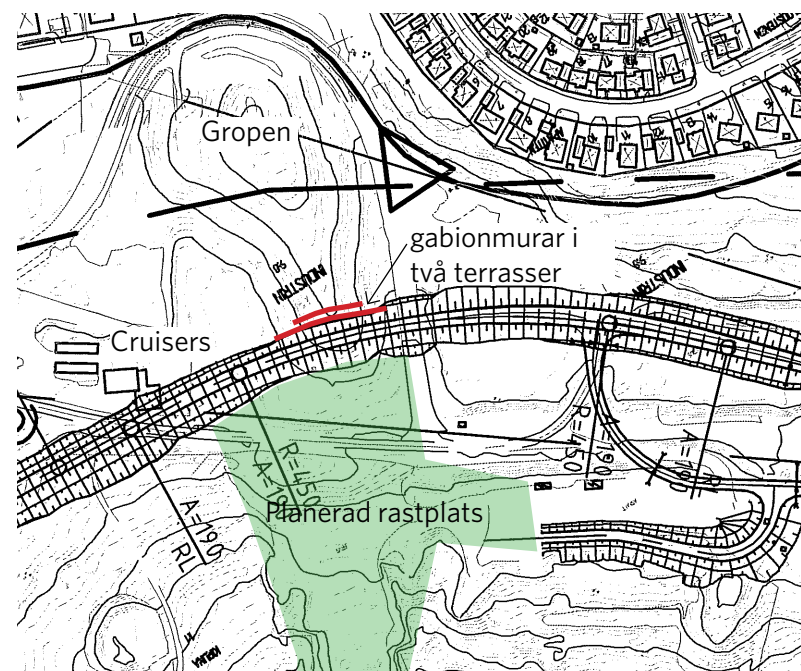
Vid dagbrottet "Ragnar" och gropen

Vid Motorklubben "Cruisers" klubblokal når vägen sin högsta punkt på sträckan för att därefter gå på skrå och skära sig ned genom gråbergsterrasserna på Luossavaaras sluttning. Nedanför dagbrottet "Ragnar" och den planerade rastplatsen passerar vägen delvis över "Gropen", ett minne från gruvverksamheten. Gropen är idag ett lekområde framförallt vintertid.

För att begränsa vägens släntutfall i gropen föreslås gabionmurar. Figur 6.22 visar släntutfall utan mur och figur 6.23 med mur. Höjdskillnaden mellan vägen och gropen fördelas på två murar, där den översta har ett plan, 4 m brett, vilket ger utrymme för ett eventuellt framtida kommunikationsstråk.



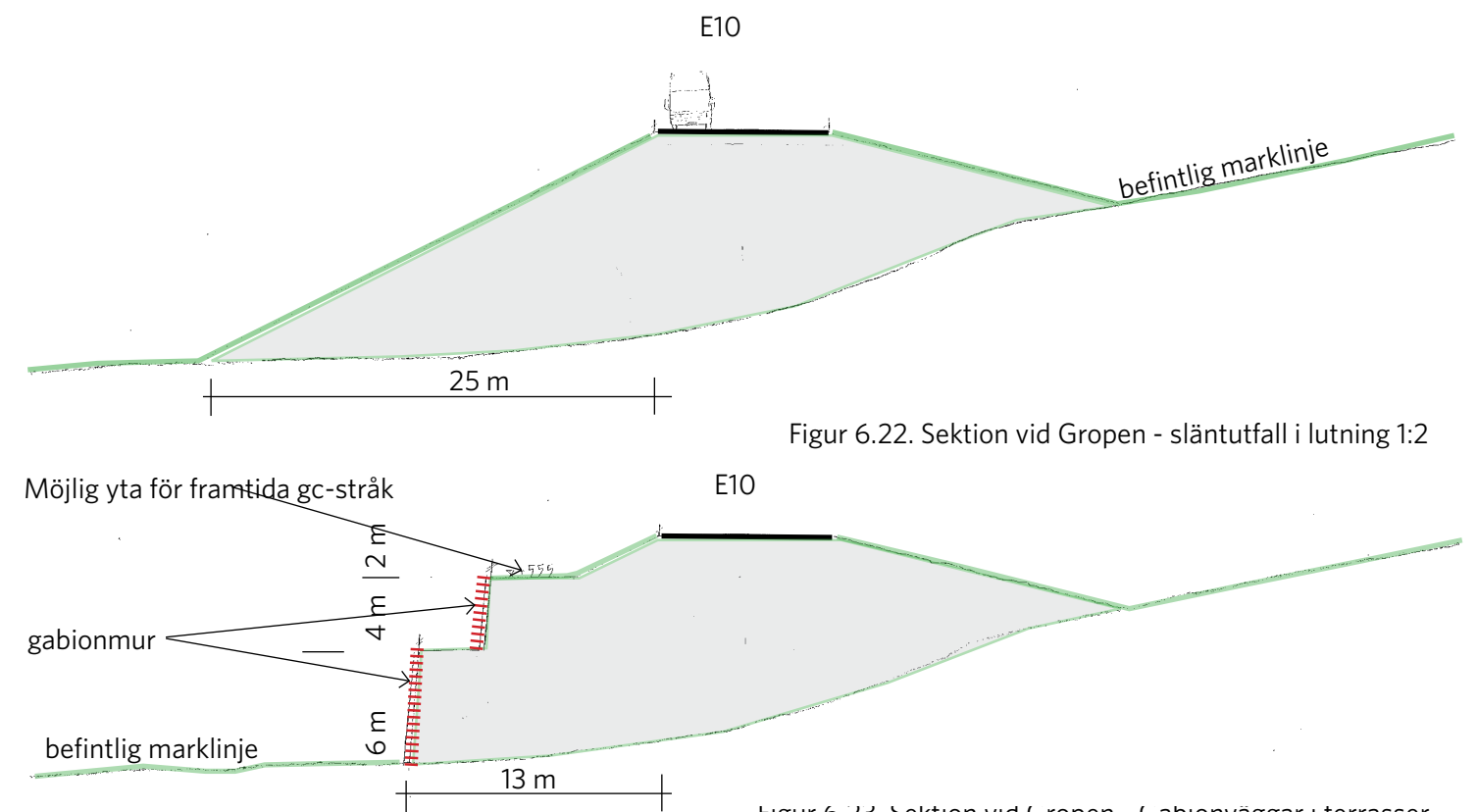
Figur 6.19. Vy över gropen, staden och Kirunavaara från Luossavaara.



Figur 6.20. Plan som visar gabionmurarnas läge i Gropen.

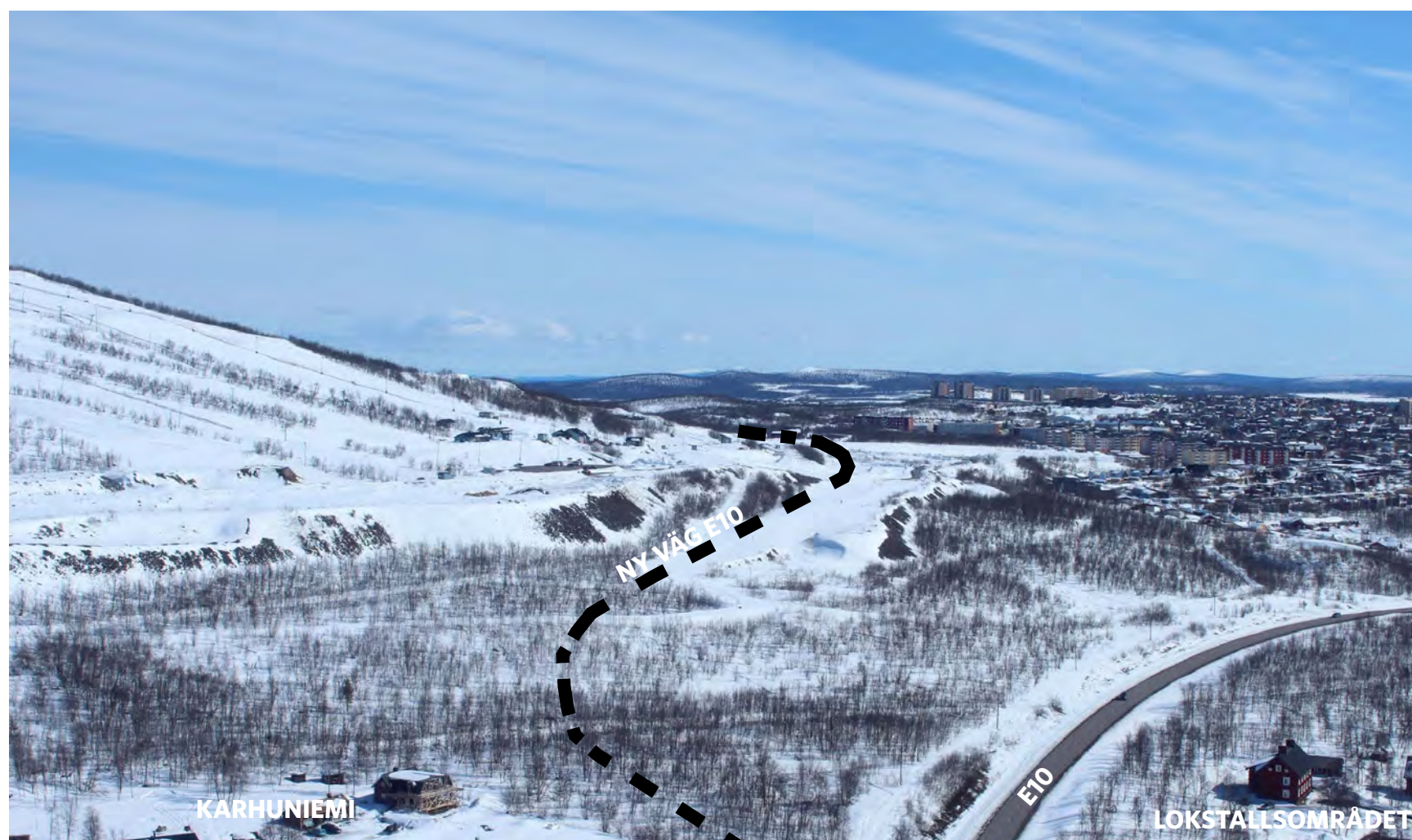


Figur 6.21. Förebild gabionmur. Arlanda.



Figur 6.22. Sektion vid Gropen - släntutfall i lutning 1:2

Figur 6.23. Sektion vid Gropen - Gabionväggar i terrasser



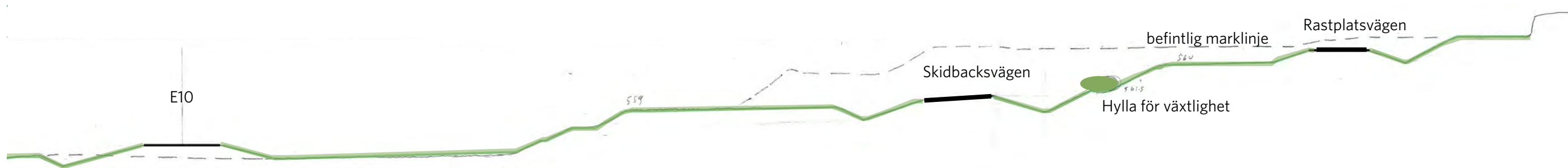
Figur 6.24. Bilden visar Luossavaaras sluttning - vy not sydöst. Ny väg E10 - inlagd med svart streckad linje.

Terränganpassning av vägar på Luossavaaras sluttning

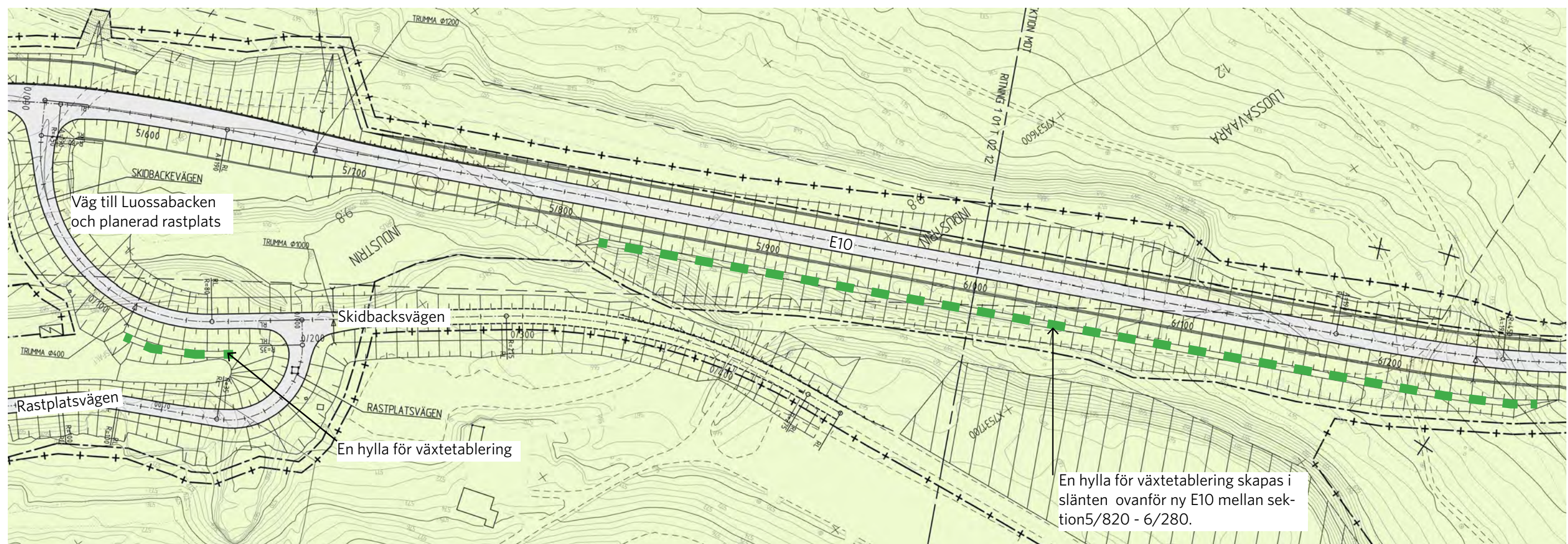
I höjd med dagbrottet "Ragnar" öppnar sig landskapet med utblickar över staden, Luossajärvi, Kirunavaara och fjällen i väster. En rastplats planeras i dagbrottet ovanför den nya vägen. Luossavaaras sluttningar åt söder och väster är starkt präglade av gruvverksamhet med höga terrasser av krossat gråberg, i flera nivåer och med branta lutningar. Ett kaotiskt och starkt omvandlat landskap. Den växtlighet som finns på omvandlade ytor har karaktären "sly" medan orörda delar av sluttningen är beväxta med fjällbjörkskog. Befintliga vägar går på skrå uppför sluttningen, bla vägen till slalombacken och Luossatoppen.

Ny väg E10 sänker sig successivt ned genom gråbergsterrasserna, ned mot befintlig väg E10 vid Karhuniemi och Lokstallarna. Vägen till skidbacken, "Skidbacksvägen", Luossatoppen och den planerade rastplatsen får en ny anslutning ovanför Porfyrvägen. Skidbacksvägen går från den terrass, som ny väg E10 ligger på, och upp på nästa terrass.

Terrängen i anslutning till och mellan vägarna kräver en medveten gestaltning i syfte att få ett mindre tillfälligt och kaotiskt utseende. Ett annat syfte är att få vägarnas omgivningar gröna där olika gräs- och ängsväxter kan etableras. Befintliga stora lutningar flackas om möjligt i vägarnas närhet för att underlätta etablering alternativt kan erosionsskydd (tex kokosmatta) läggas ut. Förutsättningar för högre vedartad växtlighet skapas genom anläggandet av mindre terrassplan, hyllor, i vägarnas närhet; hyllor för låga buskar som passar platsen, se principsektion figur 6.25.



Figur 6.25. Sektion i sluttningen strax väster om anslutningen till skidbacken och planerad rastplats.



Figur 6.26. Plan över Luossavaaras sluttning. Hylla för växtetablering tillskapas mellan sektion 5/820-6/280.

7 Fortsatt arbete

I detta kapitel tas viktiga gestaltningsåtgärder för ny del väg E10 upp, som kräver detaljstudier i bygghandlingsskedet.

Generellt gäller att anpassa vägen till det mycket omväxlande och dramatiska landskapet. Arbeta vidare med att begränsa vägens visuella barriärverkan och vägens fysiska barriärverkan genom väl lokaliserade och säkra passager samt med att begränsa vägens ingrepp i naturmarken.

Vacker väg

Att i det fortsatta arbetet förfina ”tänket” kring vägen och dess sidområden för att uppnå en attraktiv väg.

Bankar och slänter

Utformning av bankar och slänter för en bra anslutning till befintlig mark detaljstuderas. Terrassering av slänter i vägens sidoområde på Luossavaaras sluttning detaljstuderas.

Att med hjälp av tex gabionmurar begränsa släntutfall och därmed ingreppen i naturmark studeras vidare.

Broar/portar

Broarnas funktion som funktionella och trygga passager för det rörliga friluftslivet arbetas vidare med. De långa broarnas utformning studeras mer i detalj som tex landfästen, bropelare, kanter, ljussättning mm. Övriga broar studeras mer vad gäller mötet med befintlig mark, brokoner, slänter mm.

Cirkulationsplatser

Ett detaljförslag för cirkulationsplatsrna tas fram där ingående delar beskrivs och defineras. Cirkulationsplatsernas omgivningar detaljstuderas; utformning och terränganpassning.

Avbaningsmassor

I bygghandlingen ska masshanteringen beskrivas närmare till exempel hur befintliga avbaningsmassor i väglinjen och på föreslagna etablerings-och upplagsytor ska användas, hur dessa tas till vara och läggs upp i särskilda upplag för att användas till släntbeklädning och återställning.

8 Källor

Skriftliga

Vägutredning samrådshandling - Kirunaprojektet Allmänna vägar i Kiruna, Vägverket, 2006-09-18

MKB E10, Trafikverket, 2012

Internet

www.kiruna.se

<http://www.kommun.kiruna.se/Sport-och-fritid/Skidspar/>

<http://www.kuriren.nu/nyheter/default.aspx?articleid=5967590>

<http://www.kuriren.nu/nyheter/default.aspx?articleid=5840735>

<http://www.lkabbergbetong.se/sv/Om-oss/Historia/>



Trafikverket Region Nord, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Residensgatan 18.
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se