TRAFIKVERKET

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Arbetsplan VÄG 870, Ny del Nikkaluoktavägen

samt indragning av del av befintlig väg ur allmänt underhåll

Kiruna kommun, Norrbottens län

UTSTÄLLELSEHANDLING 2012-10-24

Objektnummer: 880865

Ärendenummer: TRV 2012/16929

Objektdata

Vägnamn:	Väg 870 Ny del Nikkaluoktavägen
Projektnr:	880865
Ärendenr	TRV 2012/16929
Version:	Utställelsehandling
Kommun:	Kiruna Kommun
Län:	Norrbottens län

Dokumentdata

Titel:	Väg 870 Ny del Nikkaluoktavägen samt indragning av del av befintlig väg ur allmänt underhåll
Dokumentslag:	Arbetsplan, Miljökonsekvensbeskrivning
Utgivningsdatum:	2012-10-24
Utgivare:	Trafikverket Region Nord
Kontaktperson:	Charlotta Olofsson, Trafikverket
Konsult:	Ramböll Sverige AB, Ramböll Sverige AB, Box 850, 971 26, Luleå
Kontaktperson:	Hans Bergman, bitr. uppdragsledare, tfn 010-615 11 91

Innehåll

SAMMANFATTNING....4

1 INLEDNING....5
- 1.1 Projektets bakgrund och syfte 5
- 1.2 Miljökonsekvensbeskrivningens syfte 8
- 1.3 Samråd i arbetsplaneskedet 8

2 AVGRÄNSNING....9
- 2.1 Geografisk avgränsning 9
- 2.2 Innehållsmässig avgränsning 10

3 ÖVERGRIPANDE OMRÅDESBESKRIVNING....11
- 3.1 Lokalisering 11
- 3.2 Miljöförutsättningar och intressen 11
- 3.3 Gällande planer 14

4 PROJEKTBESKRIVNING....16
- 4.1 Mål 16
- 4.2 Befintliga vägförhållanden 17
- 4.3 Arbetsplanens förslag till utbyggnad 20
- 4.4 Alternativ 27

5 KONSEKVENSBESKRIVNING....29
- 5.1 Bevarandeintressen 29
- 5.2 Hälsa och säkerhet 48
- 5.3 Sammanfattning av konsekvenser 65

6 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER....66

7 ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER....66

8 MILJÖKVALITETSNORMER....67
- 8.1 Vattenförekomster 67

9 ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖMÅL....68
- 9.1 Nationella och regionala miljökvalitetsmål 68
- 9.2 Kiruna kommuns miljömål 69

10 FORTSATT MILJÖARBETE....70
- 10.1 Under byggtiden 70
- 10.2 Behov av efterkommande prövningar 70
- 10.3 Miljökontroll och uppföljning 71

11 KÄLLOR....72

BILAGOR:

1 PM Riskanalys

Sammanfattning

Bakgrund

Kiruna stad är under förändring. Vägar, järnvägar och stadsdelar byggs på nya platser som, inom en överskådlig framtid, inte påverkas av LKAB:s gruvdrift.

Den nya järnvägen, väster om Kirunavaara och Kiruna centrum, tas i drift under hösten 2012. Trafiken till och från LKAB:s industriområden är sedan 2011 omlagd och går in från söder via Södra infarten.

Den nuvarande Nikkaluoktavägen kommer inom en snar framtid, någon gång efter 2015, att vara så påverkad av gruvdriften att vägen inte längre kommer att vara farbar utan stora underhålls- och byggkostnader. Den del av Nikkaluoktavägen som kommer att påverkas är sträckan från befintlig E10 fram till LKAB:s södra infart. Även nuvarande E10 kommer att byggas om och förläggas nordväst om Kiruna stad.

Utbyggnadsalternativet

Sedan 2004 har idéstudie, förstudie och vägutredning tagits fram. Arbetet med ”Arbetsplan för Nikkaluoktavägen” påbörjades under 2011. Miljökonsekvensbeskrivningen är en del av arbetsplanen.

I vägutredningen beslutades att vägens sträckning ska ligga inom den västliga korridoren. De övriga korridorerna som tidigare studerats var ett mitt- och ett östligt alternativ.

Den föreslagna sträckningen av väg 870 är mellan stadsdelen Lombolo och flygplatsen, sydöst om Kiruna stad. Trafikverket föreslår att väg 870 byggs om från bro över ny järnväg vid Råtstriangeln och ansluter till Lombololeden med en cirkulationsplats, en sträcka på totalt 6,7 km. I och med byggandet av den nya vägen kommer en del av den gamla väg 870 att utgå ur allmänt underhåll och ersättas av den nya.

På delen från befintlig bro över järnvägen till Södra infarten till LKAB görs vägbanan med 7,5 m belagd bredd. Från Södra infarten till anslutningen med Lombololeden görs vägbanan 9,0 m bred.

Två planskilda passager för friluftsliv planeras på sträckan, en port för skidspår (Ahlströmspåret) och en bro över Luossajoki som medger att skotertrafik kan passera under vägen.

Förutsättningar och intressen

Nikkaluoktavägen går genom ett flackt och öppet myrlandskap med låg fjällbjörkskog. Vägen följer dalgången mellan staden och flygplatsen, ett område som i huvudsak är oexploaterat. Mellan stadsdelen Lombolo och Nikkaluoktavägen rinner Luossajoki, ett vattendrag som rinner upp i Ala Lombolo.

Vägförslaget berör sex riksintressen; de östra och mellersta delarna av området är av riksintresse för rennäringen. Områdena utgör rastbete för Gabna sameby. Nikkaluoktavägen passerar genom västra delen av rastbetet. I de östra ytterkanterna av området finns även flyttleder av riksintresse. Nästan hela området är av riksintresse för värdefulla ämnen och material. Gruvan utgör den helt dominerande naturresursen och är mycket väsentlig för Kiruna stad. Området är täckt av beviljade undersökningstillstånd.

Kiruna flygplats, i sydöstra delen av området, är av riksintresse för flyg. Järnväg av riksintresse går genom områdets västra delar. Nikkaluoktavägen passerar järnvägen i södra delen. Väg E10 och vägen från E10 till flygplatsen är av riksintresse för vägar.

Miljökonsekvenser

Sammantaget bedöms den nya vägen medföra i huvudsak små konsekvenser för miljön. I vissa fall bedöms konsekvenserna som måttliga. Det förutsätts samma trafikutveckling vid nollalternativet som vid utbyggnadsalternativet, vilket framförallt har betydelse för miljöaspekterna buller och luftkvalitet. För miljöaspekterna landskapsbild samt rekreation och friluftsliv bedöms utbyggnadsalternativet sammantaget medföra måttliga konsekvenser då ett intrång i opåverkad miljö sker. För aspekterna transport av farligt gods, buller och luft bedöms konsekvenserna bli små och i vissa fall positiva då trafiken kommer att ske på ett längre avstånd från bebyggelse.

1 Inledning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är upprättad av Ramböll Sverige AB på uppdrag av Trafikverket Region Nord. Den tillhör arbetsplan för väg 870, ny del av Nikkaluoktavägen. Utredningsområdet för arbetsplanen framgår av figur 2.1.

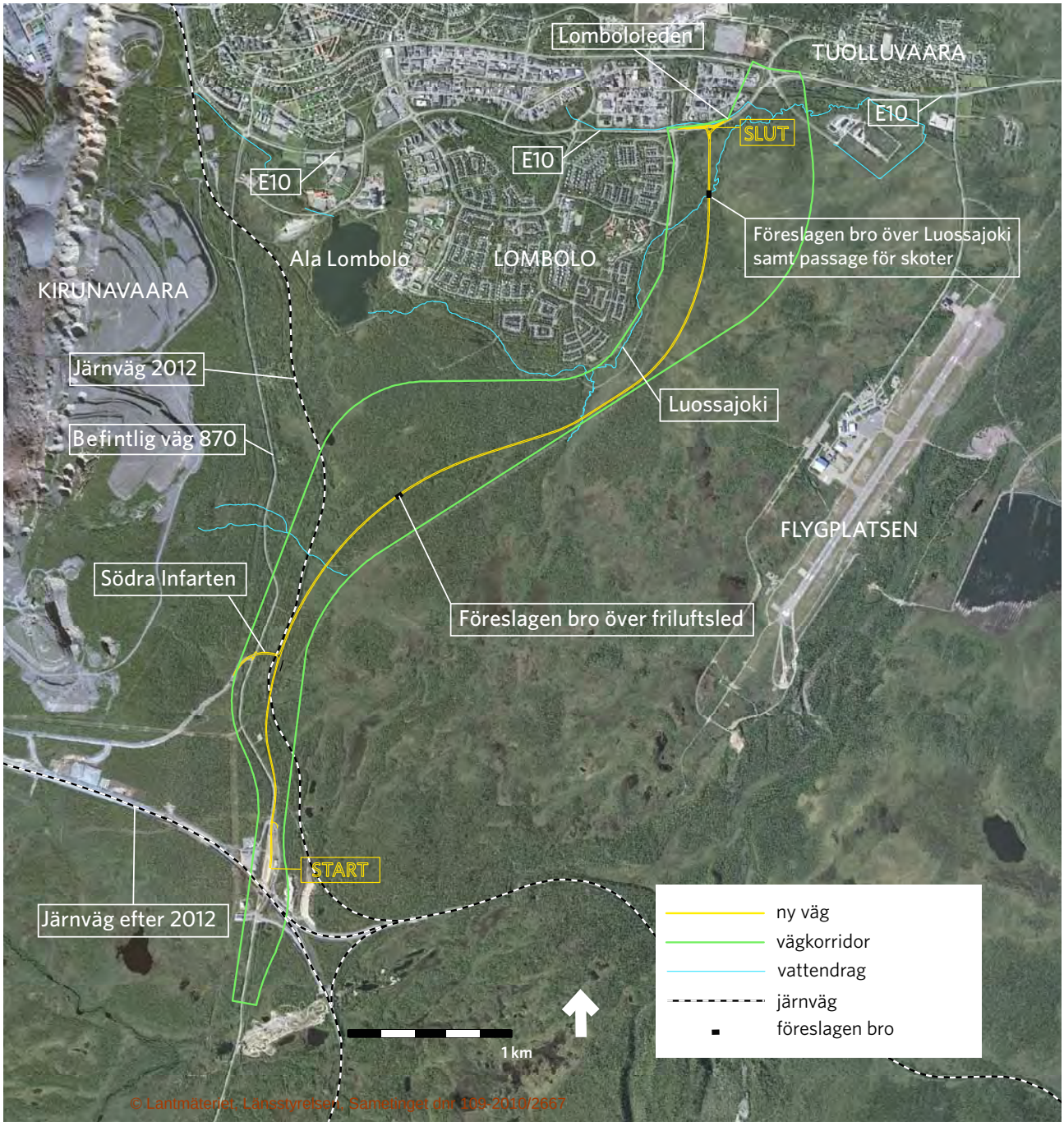
1.1 Projektets bakgrund och syfte

Kiruna stad står inför stora förändringar eftersom gruvdriften medför att en deformationszon med sprickbildning sprider sig mot staden. Enligt LKAB:s bedömningar måste delar av Kiruna stad inklusive dess infrastruktur flyttas och/eller omstruktureras. Trafikverket planerar därför för en ny sträckning av en del av väg 870 öster om Kiruna.

Figur 1.1 Översiktskarta över Kiruna stad och vägkorridor med föreslagen väg..

Projektets syfte är att planera för och bygga den nya väg 870. En del i planeringen är att ta fram en arbetsplan. Arbetsplanen för väg 870 ska verka för en långsiktig lösning som lätt kan anpassas efter de framtida behov som stadsomvandlingen skapar.

Det generella syftet med en arbetsplan är att studera projektets detaljutformning, till exempel anpassningar till närmiljön och redovisa vilken mark som behövs för de planerade åtgärderna. Planen redovisar således hur och var projektet ska genomföras samt vilka krav som ska inarbetas i projekteringen.



Figur 1.2 Ny väg 870 är belägen mellan bostadsområdet Lombolo och flygplatsen.

1.1.1 Tidigare utredningar och beslut

Trafikverket genomförde under 2005 en förstudie enligt väglagens bestämmelser. I förstudien utreddes flera olika tänkbara trafiklösningar enligt den så kallade fyrstegsprincipen. Fyrstegsprincipen innebär att större nyinvesteringar och utbyggnader (steg 4) först ska övervägas när andra åtgärder inte kan lösa de uppkomna problemen.

I förstudien var slutsatsen att åtgärder inom de tre första stegen, det vill säga åtgärder som begränsar transportbehovet och val av transportsätt, åtgärder som ger ett effektivare utnyttjande av befintligt vägnät, samt mindre ombyggnader, var otillräckliga för att uppfylla projektmålen. För väg 870 är inga av dessa alternativ möjliga för att kunna uppnå de satta målen. Därmed bedömdes det att det krävs en steg 4-åtgärd för att lösa de uppkomna trafikproblemen. Väg 870 måste byggas om i ny sträckning eftersom inga andra tänkbara åtgärder finns.

Inom ramen för förstudien genomfördes samråd med myndigheter, organisationer, föreningar och berörd allmänhet. Länsstyrelsen beslutade den 23 november 2005 att det aktuella vägprojektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan (Dnr: 343–14355–05). Beslutet innebär att Vägverket (numera Trafikverket) ska samråda med övriga statliga myndigheter, de kommuner, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda och att miljökonsekvensbeskrivningen skall uppfylla kraven i miljöbalken. En omdragning av väg 870 innebär att stora, delvis opåverkade områden exploateras. I bedömningen ingår också kopplingen till andra stora projekt i området, som dessutom berör många människor. Projektet kan även medföra förändrade och försvårande omständigheter för renskötseln i området.

Mot bakgrund av förstudien beslutade Vägverket Region Norr att projektet skulle drivas vidare i en vägutredning. Vägutredningen genomfördes under 2007. Effekter och konsekvenser av förstudiens olika alternativ utreddes. I vägutredningen studerades den trafiktekniska standarden och konsekvenserna för miljö, trafiksäkerhet och tillgänglighet analyserades. I beslutshandling till vägutredningen beslutades vilken vägkorridor som skulle väljas. Beslutet gäller förslagshandlingens alternativ Nikkaluokta Väst, med vissa modifikationer. som gjorts med hänsyn till rennäringens intressen.

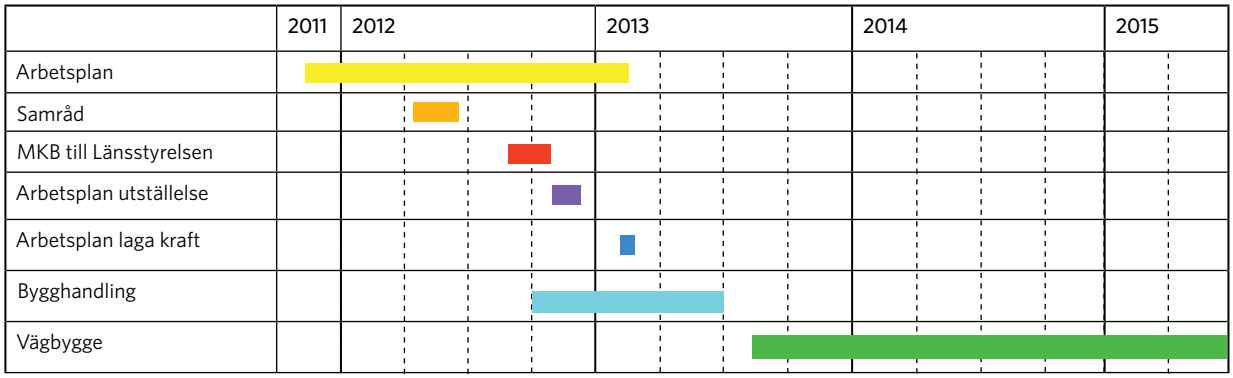
Under vägutredningen hölls särskilda samrådsmöten med Länsstyrelsen i Norrbottens län, Bergsstaten, SGU, berörda samebyar och allmänheten. En samrådshandling daterad 2006-09-18 distribuerades till myndigheter, organisationer och föreningar. Inkomna yttranden och synpunkter under samrådstiden finns redovisade i vägutredningens förslagshandling.

1.1.2 Aktualitet

Finansieringen av projektet samt byggandet av den nya väg 870 inom ”Kirunaprojektet- nya vägar” kommer att bekostas av LKAB med stöd av minerallagen eftersom konsekvenserna av deras malmbrytning medför att bl.a. vägar måste flyttas. Projektet ingår inte i den nationella planen för transportsystem som sträcker sig mellan 2010-2021 och finns därmed inte med i gällande ekonomiska planer.

Pågående arbetsplan påbörjades vintern 2011. Under hösten 2012 kommer den färdiga arbetsplanen och miljökonsekvensbeskrivningen att ställas ut och remissbehandlas.

Tabell 1.1. Tidplan



Enligt LKAB:s prognoser kommer den norra delen av den befintliga väg 870 att påverkas av markdeformationer omkring år 2015. Därefter bör bärigheten och framkomligheten kunna upprätthållas ytterligare några år genom utökade underhållsåtgärder. Redan nu har underhållskostnaderna ökat i och med omläggningen av tung trafik till Södra infarten under 2011 Byggstarten är planerad till 2013 och avslutas under 2014/2015.

1.2 Miljökonsekvensbeskrivningens syfte

Syftet med MKB:n är att möjliggöra en samlad bedömning av hur den planerade väg 870 kommer att inverka på miljön, människors hälsa och hushållning med mark, vatten och andra resurser. MKB:n ska på så sätt bidra till en miljöanpassning av projektet genom att påverka beslut om bland annat utformning och tekniska lösningar. I MKB-arbetet ingår också samråd med övriga statliga myndigheter, de kommuner, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda, vilket ger berörda kunskap och möjlighet att påverka projektet.

Vid arbetet med MKB:n har bestämmelserna om miljökonsekvensbeskrivningar i miljöbalkens 6 kap. 7§ andra stycket tillämpats. MKB-rapporten är upprättad enligt Trafikverkets föreskrifter, VVFS 2007:223 och Trafikverkets handböcker för MKB, bland annat Vägverkets publikation 2008:24 och Trafikverkets publikation 2011:090. Behandlingen av vägars olika miljöeffekter baseras också på Vägverkets Temablad till MKB för vägprojekt, publikation 2008:32.

MKB:n, både processen och det fysiska dokumentet, är en del av arbetsplanen. MKB-dokumentet ska godkännas av Länsstyrelsen i Norrbottens län. Därefter ställs arbetsplanen ut tillsammans med MKB:n. Under utställningen inhämtas kompletterande synpunkter från berörda och efter omarbetning går arbetsplanen för fastställelse. Den fastställda arbetsplanen är ett juridiskt bindande dokument, medan MKB-dokumentet inte är bindande utan utgör ett underlag till arbetsplanen.

1.3 Samråd i arbetsplaneskedet

Trafikverket har genomfört samråd med en utökad krets eftersom Länsstyrelsen i Norrbottens län har beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Under arbetsplaneskedet har samråd hållits med myndigheter, organistationer, företag samt enskilda och särskilt berörda.Med Länsstyrelsen i Norrbottens län, Kiruna kommun, LKAB, Bergsstaten, Gabna och Laevas samebyar, Vattenfall, Skanova, Räddningstjänsten, Vinterstadens skoterklubb, Kiruna Iron har dessutom separata samrådsmöten genomförts.

Samråd och sakägarsammanträde har genomförts med enskilda och särskilt berörda 2012-06-04 i Kiruna. Samrådet och sakägarsammanträdet omfattade Trafikverkets förslag till en ny sträckning av väg 870 samt den nuvarande väg 870 som till vissa delar kommer att utgå ur allmänt underhåll. Vid mötet presenterades det föreslagna vägalternativet och dess påverkan på miljön och människor beskrevs. Inför sakägarmötet skickades en samrådshandling ut till den utökade samrådskretsen. Samrådshandlingen fanns tillgänglig på Folkets Hus i Kiruna, i Kiruna stadshus samt på Trafikverkets webbplats, under perioden 28 maj – 17 juni 2012.

Trafikverket har inhämtat synpunkter och sammanställt dem i en samrådsredogörelse. Den visar de synpunkter som kommit in och hur dessa har beaktats under processens gång.

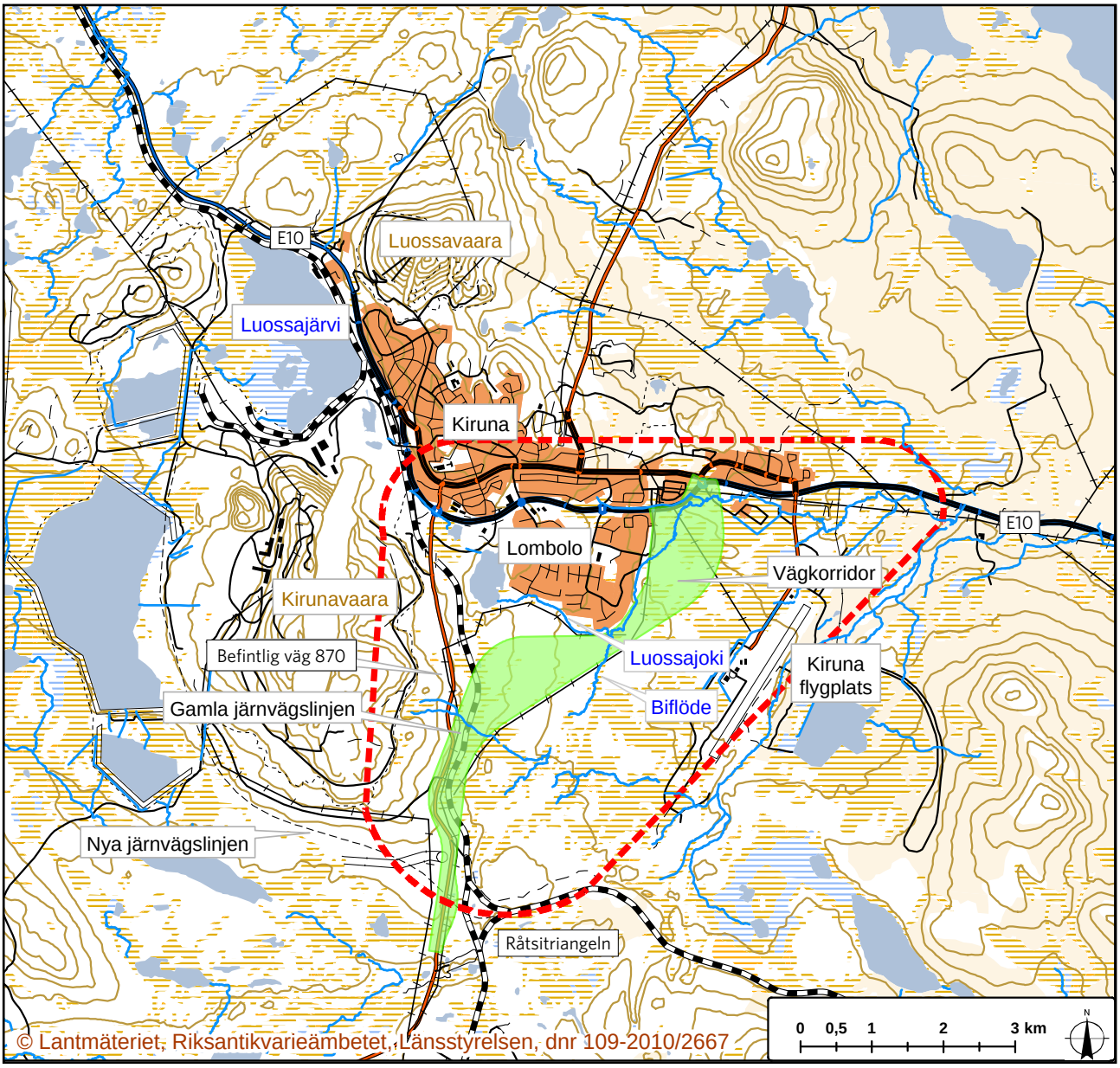
I huvudsak har de synpunkter som kommit in under samrådstiden handlat om önskemål om andra dragningar av väg 870, vägens läge kontra kommunala utbyggnadsplaner, anslutningar till LKAB, rennäringens intressen samt synpunkter på leder, spår och framtida möjligheter att passera väg 870 för människor och djur. Väglinjen har därefter justerats utifrån bland annat rennäringens behov av renbetesmarker, kommunens detaljplan för nytt industriområde och friluftslivets önskemål om portar och passager, se figur 4.8. Samrådsredogörelsen kommer att bifogas arbetsplanen när denna ställs ut.

2 Avgränsning

2.1 Geografisk avgränsning

Arbetsplanen för väg 870, ny del Nikkaluoktavägen, omfattar ett område från bron över järnvägen vid Råtsitriangeln i söder, genom naturmarken och fram till E10 vid Lomboloområdet.

Det område som har studerats i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) består av ett större område än utredningsområdet för arbetsplanen. Detta område kallas influensområde och består av det område inom vilket miljöeffekter bedöms kunna uppstå som en följd av planerade åtgärder. Projektet bedöms framförallt kunna ge upphov till miljöeffekter på Luossajoki och avrinningen österut samt på rennäringen då vägen påverkar flyttpassager och renbeten utanför arbetsplanens utredningsområde. Influensområdets avgränsning bygger därför på dessa effekter samt på buller- och säkerhetsaspekter då trafik på E10 kommer att styras om till den planerade vägen. Även närheten till flygplatsen har påverkat influensområdet.



Figur 2.1 Karta över avgränsningen för influensområdet samt vägkorridor.

2.2 Innehållsmässig avgränsning

I arbetet med MKB har miljöförutsättningarna och intressen inom influensområdet kartlagts och analyserats. Med stöd av dessa analyser har de planerade åtgärderna bedömts kunna medföra miljöeffekter som är av betydelse för de miljöaspekter som listas nedan. Några av aspekterna identifierades redan i förstudieskedet och andra har identifierats under arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen till arbetsplanen. De grupperas vanligtvis efter huvudrubrikerna bevarandeintressen, hälsa och säkerhet samt hushållning med mark- och vattenresurser.

Följande rubriker och aspekter har använts i MKB.

Bevarandeintressen

- Landskapsbild
- Naturmiljö
- Rennäringen
- Rekreation och friluftsliv
- Kulturmiljö

Hälsa och säkerhet

- Förorenade mark- och vattenområden
- Trafiksäkerhet och barriäreffekt
- Transport av farligt gods och risk för olyckor med farligt gods
- Buller
- Luftkvalitet

En vanlig aspekt i MKB är hushållning med mark- och vattenresurser men då förstudie och vägutredning konstaterat att inga mark- eller vattenresurser finns inom området kommer dessa aspekter inte att behandlas vidare i MKB. Rennäringen är dock en areell näring av betydelse och tas upp under bevarandeintressen. Rennäringen har dessutom identifierats som särskilt betydelsefull i projektet.

En annan aspekt som inte kommer att behandlas vidare i MKB är vibrationer då aspekten inte bedöms vara relevant för projektet.

3 Övergripande områdesbeskrivning

3.1 Lokalisering

Väg 870, ny del Nikkaluoktavägen, är belägen söder och sydöst om Kiruna stad, se figur 1.2. Vägsträckan startar från befintlig Nikkaluoktaväg i söder, vid befintlig bro över järnvägen strax norr om Råtsitriangeln. Vägen sträcker sig norrut mot Kiruna på östra sidan av järnvägen. Sista tredjedelen av vägsträckan passerar strax öster om stadsdelen Lombolo. Vägen ansluter till väg E10 vid Lombololeden. Parallellt med Nikkaluoktavägen löper en kraftledning, först på östra sidan av vägen och längs vägens sista tredjedel på västra sidan.

Influensområdet för Nikkaluoktavägen omfattar ca 30 km², se figur 2.1. Området breder ut sig på båda sidor om Nikkaluoktavägen och väg E10, Lombololeden, genom Kiruna. Influensområdet omfattar Kiruna flygplats och stadsdelen Tuolluvaara i öster och befintlig Nikkaluoktaväg i väster. Det sträcker sig från Kiruna stads mellersta och södra delar i norr ned till Råtsitriangeln i söder.

3.2 Miljöförutsättningar och intressen

Nikkaluoktavägen går genom ett flackt och öppet myrlandskap med låg fjällbjörkskog. Vägen följer dalgången mellan staden och flygplatsen, ett område som i huvudsak är oexploaterat. Mellan stadsdelen Lombolo och Nikkaluoktavägen rinner Luossajoki, ett vattendrag som rinner upp i Ala Lombolo. Nikkaluoktavägen passerar Luossajoki i vägens norra del. Även några mindre biflöden till Luossajoki passeras, vilka rinner upp i området söder om Kiruna.

Nikkaluoktavägen passerar huvudsakligen oexploaterade områden och risken för att påträffa markföroreningar bedöms som liten. Föroreningskällor i området kring vägen är främst Luossajoki nedströms Ala Lombolo, ett nedlagt järnvägsspår samt kraftledningsgator och skoterleder. Av dessa bedöms Luossajoki vara det område där risken för föroreningar är störst. Vattendraget är kraftigt påverkat av bland annat utsläpp från Yli och Ala Lombolo och från värmeverket.

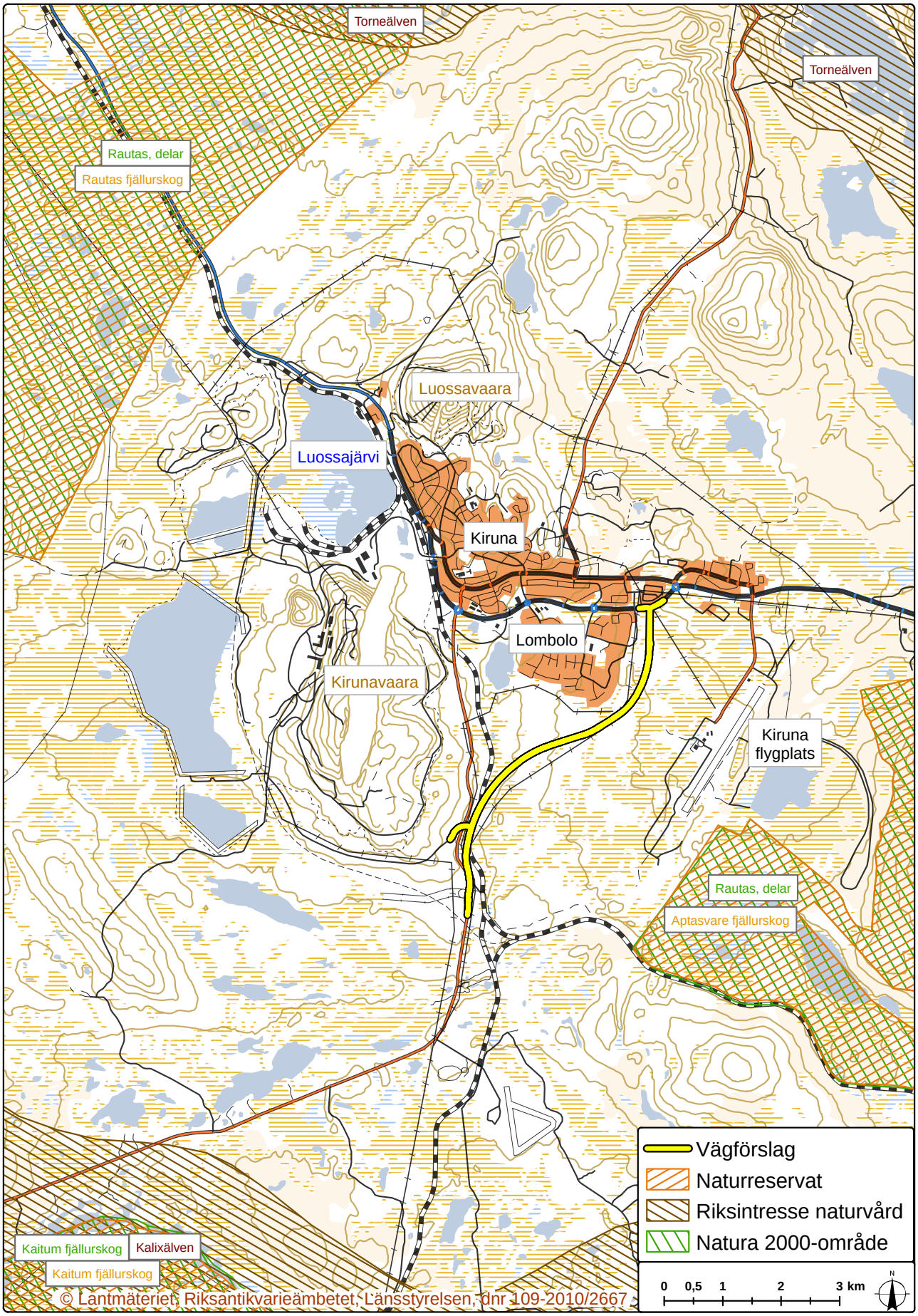
Influensområdet omfattas inte av riksintresse för naturvård eller formellt skyddade områden i form av Natura 2000-områden eller naturreservat. I området finns inte några nyckelbiotoper eller liknande skogliga naturvärden. Strax utanför influensområdets östra del finns naturreservatet Aptasvare fjällurskog och Natura 2000-området Rautas, se figur 3.1. I mitten av influensområdet finns ett antal äldre grova tallar. Våtmarker finns främst mellan flygplatsen och Lombolo.

Influensområdet omfattas av riksintressen för kulturmiljövård, rennäring, ämnen och material samt kommunikationer, se figur 3.2. Hela Kiruna stad omfattas av riksintresse för kulturmiljövård. Stadens grundläggande idéer är en topografiskt anpassad, klimatmildrande och rumsligt variationsrik stad, en ”mönsterstad”. Nikkaluoktavägen skär genom riksintresseområdet i dess nordöstra del. Ett antal fornlämningar och kulturlämningar finns i området kring vägsträckan.

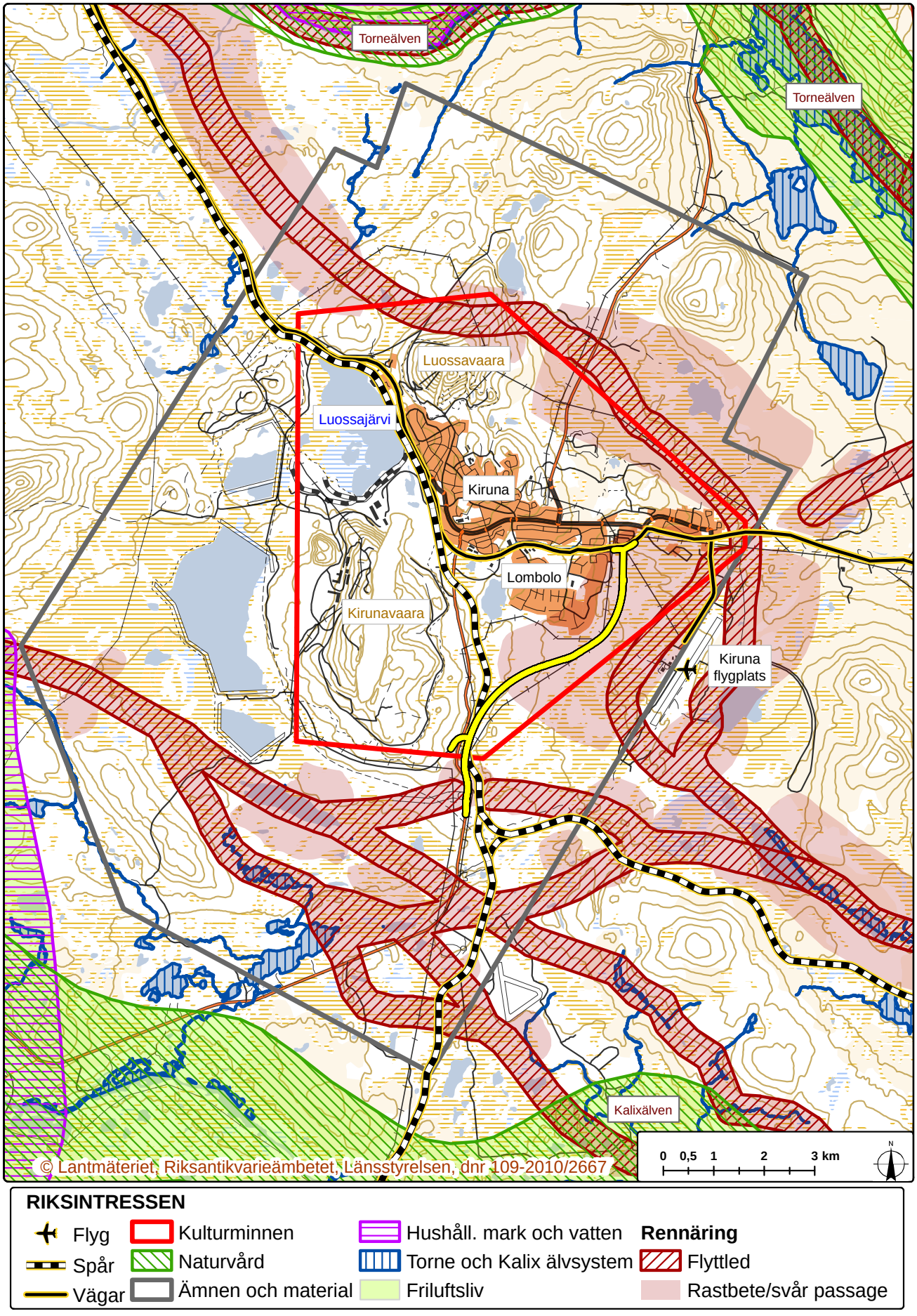
De östra och mellersta delarna av influensområdet är av riksintresse för rennäringen. Områdena utgör rastbete för Gabna sameby. Nikkaluoktavägen passerar genom västra delen av rastbetet. I de östra delarna av influensområdet finns också flyttleder av riksintresse för Gabnas och Leavas samebyar.

Nästan hela influensområdet är av riksintresse för värdefulla ämnen och material. Kirunagruvan utgör den helt dominerande naturresursen och är mycket väsentlig för Kiruna stad. Området är täckt av beviljade undersökningstillstånd (tillstånd till undersökning och utvinning av vissa mineralfyndigheter). Kiruna flygplats, i sydöstra delen av influensområdet, är av riksintresse för flyg. Järnväg av riksintresse går genom områdets västra delar. Nikkaluoktavägen passerar järnvägen i södra delen. Väg E10 och vägen från E10 till flygplatsen är av riksintresse för vägar. Nikkaluoktavägen ansluter till E10 i norr.

Ny väg 870 berör områden som nyttjas för rekreation och friluftsliv. I naturområdet öster och söder om stadsdelen Lombolo finns belysta motions- och promenadstråk, skidspår, slädhundsspår och skoterleder, se figur 5.11.



Figur 3.1. Översiktskarta naturintressen



Figur 3.2. Översiktskarta riksintressen

3.3 Gällande planer

3.3.1 Översiktsplan och fördjupad översiktsplan

I januari 2007 antog Kiruna kommun den fördjupade översiktsplanen för Kiruna centralort som innebar att centrum ska etableras i nordvästlig riktning. Under hösten 2011 tog Kommunfullmäktige i Kiruna kommun ett nytt beslut om att Kirunas nya centrum istället ska placeras öster om nuvarande centrum, mellan Jägarskolan och Tuolluvaaraområdet. I dagsläget bedöms att befintlig väg 870 måste flyttas till nytt läge inom en snar framtid.

I översiktsplanen beskrivs att transporter av farligt gods, parkering och servicemöjligheter bör ses över för bättre säkerhet och att en utfart vid viadukten väster om Kiruna bör övervägas. Enligt översiktsplanen ökar den ändrade sträckningen av E10 trafiksäkerheten och säkerheten för trafik med farligt gods. Ytterligare en väg mot flygfältet behövs ur säkerhetssynpunkt.

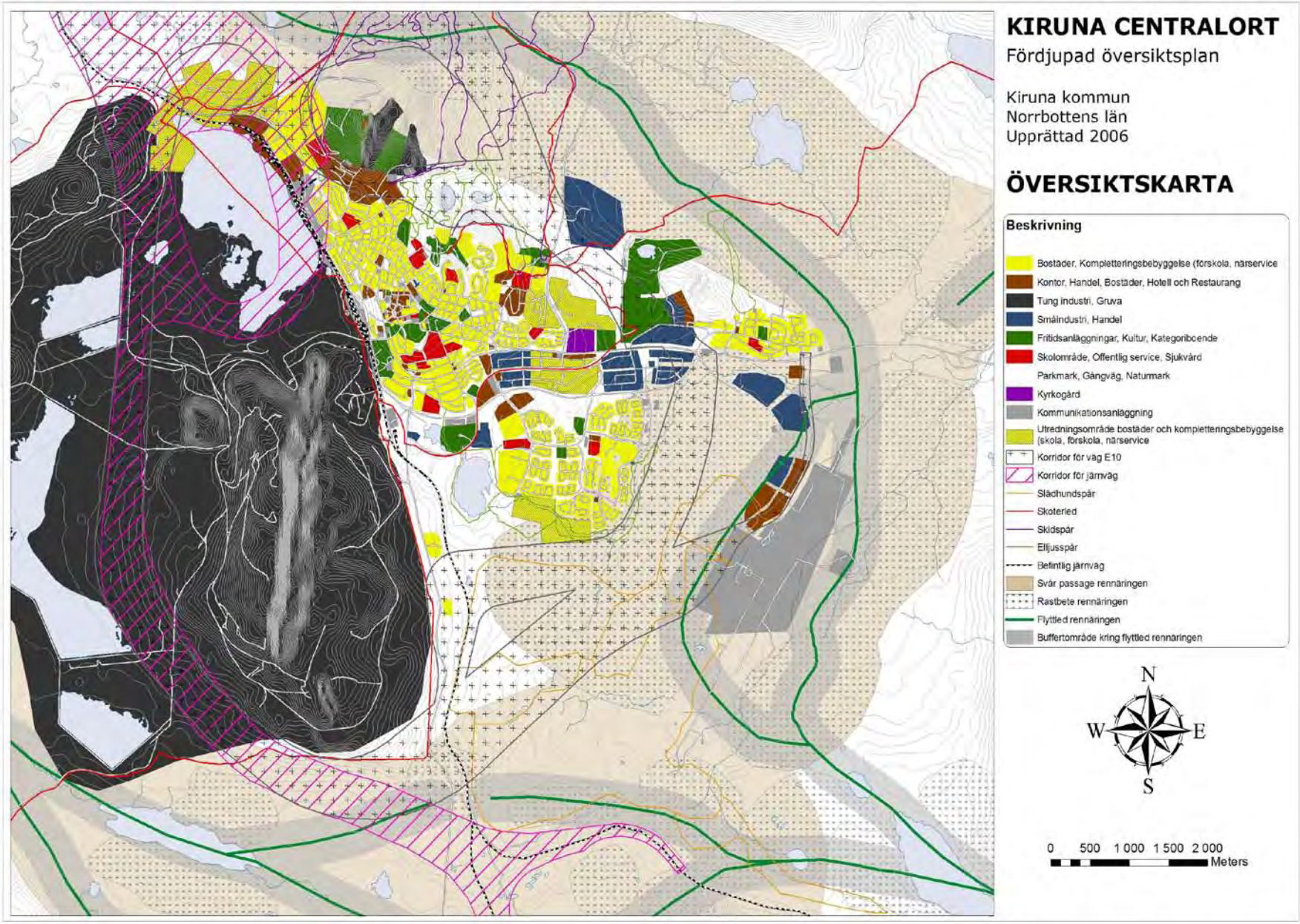
Området för Nikkaluoktavägen omfattas av översiktsplan och fördjupad översiktsplan. Största delen av Nikkaluoktavägen sträcker sig genom den del av Kiruna som på översiktsplanen är benämnd B10 – område för helårsboende med utbyggnadsområden. Här ligger kommunens centralort och här bor fyra femtedelar av kommunens befolkning. Hit är också huvuddelen av bostäderna, servicen och arbetsplatserna lokaliserade.

Buller från väg-, flyg- och tågtrafik förekommer. Flygfältets bullerutbredning påverkar bebyggelsens utformning och utbredning, framför allt i Tuolluvaara. Värmeverkets placering vid Ala Lombolo ställer krav på hänsyn till omgivande bebyggelse.

Enligt översiktsplanen planeras sanering av Ala Lombolos förorenade sediment. Sjön ska inte utgöra en framtida föroreningskälla av miljöfarliga ämnen till Luossajoki och Torne älv. Del av centralorten väster om Thulegatan ligger inom högradonriskmark. Tätorten ligger inom 10 minuters utryckning för Räddningstjänsten.

3.3.2 Detaljplaner

Närmaste detaljplanelagda område ligger i Lombolo och Tuolluvaara. Stadsdelen Lombolo, väster om Nikkaluoktavägens norra del, är detaljplanelagt liksom Tuolluvaara norr om Nikkaluoktavägen. Kiruna kommun har planer på att upprätta en ny detaljplan för industri just söder om Lombolo, del av Lombolo 12:1. Det planerade planområdet är beläget inom vägkorridoren för Nikkaluoktavägen och vägen kommer att dras alldeles öster om planområdet. Även områdena för Södra infarten och anslutningen av nya vägen till cirkulationsplatsen vid Lombololeden är detaljplanelagda.



Figur 3.3 Fördjupad översiktsplan över Kiruna centralort.

4 Projektbeskrivning

4.1 Mål

Det övergripande målet för transportpolitiken i Sverige är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv. Det övergripande målet stöds av ett funktionsmål om tillgänglighet och ett hänsynsmål om säkerhet, miljö och hälsa.

Funktionsmålet om tillgänglighet innebär att alla ska ha en grundläggande tillgång till ett transportsystem med god kvalitet och användbarhet. Hänsynsmålet om säkerhet, miljö och hälsa anger att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, att miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa hos befolkningen uppnås.

För vägtransportsystemet gäller generellt att gemensamma mål som transportpolitiska delmål, nationella och regionala miljökvalitetsmål samt det arkitekturpolitiska målet ska uppfyllas. Även regionala och lokala miljömål ska så långt som möjligt uppfyllas.

För varje vägprojekt ska dessutom särskilda projektmål formuleras.

Det övergripande projektmålet är att vägnätet, tillsammans med järnvägen, ska fungera bra för olika trafikantgruppers transportbehov på både kort och lång sikt samt under den pågående förändringsprocessen i Kiruna kommun.

Följande projektmål för Nikkaluoktavägen har framtagits vilket innebär att vägen ska:

1. **lokaliseras och utformas så att tillgängligheten blir god för samtliga trafikantgrupper.**
   Målet innebär att vägarna ska fungera bra för nationell respektive regional trafik med målpunkter i eller utanför Kiruna. Det övergripande vägnätet ska samverka med det lokala gatunätet i Kiruna så att tillgängligheten till viktiga målpunkter i staden blir god för samtliga trafikantgrupper.
2. **vara väl anpassad till Kirunas bebyggelse och grönstruktur samt natur- och kulturhistoriska värden**.
   Målet innebär att vägen ska lokaliseras och utformas med stor hänsyn till stadens historiska och framtida struktur samt till värdefulla natur- och kulturmiljöer. God vägarkitektur ska eftersträvas.
3. **vara förenlig med en hälsosam miljö för dem som bor och vistas i Kiruna**.
   Målet innebär att vägen ska lokaliseras och utformas med stor hänsyn till människors nuvarande och framtida boendemiljö vad avser buller, barriäreffekter, säkerhet och tillgång till rekreationsområden.
4. **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**.
   Målet innebär att vägen inte ska förhindra nuvarande eller framtida gruvverksamhet och rennäring. Den ska också tillgodose näringslivets behov av vägtransporter till och från Kiruna.
5. **gynna användningen av andra transportslag i enlighet med fyrstegsprincipen**.
   Målet innebär att projektet även ska föreslå åtgärder som kan öka andelen gång-, cykel- och kollektivtrafikresor.

Delprojektmål för ny del av Nikkaluoktavägen är att värdet av nedanstående intressen så långt det är möjligt ska hållas opåverkade och i de fall det är möjligt förstärkas.

- Rennäringen
- Rekreation och friluftsliv
- Naturmiljö

Projekt- och delprojektmålen är en del av de bedömningsgrunder som används vid värderingen av de miljökonsekvenser som projektet kan ge upphov till.

Överenstämmelse med miljömål framgår av kap. 9.

4.2 Befintliga vägförhållanden

4.2.1 Dagens funktion och standard

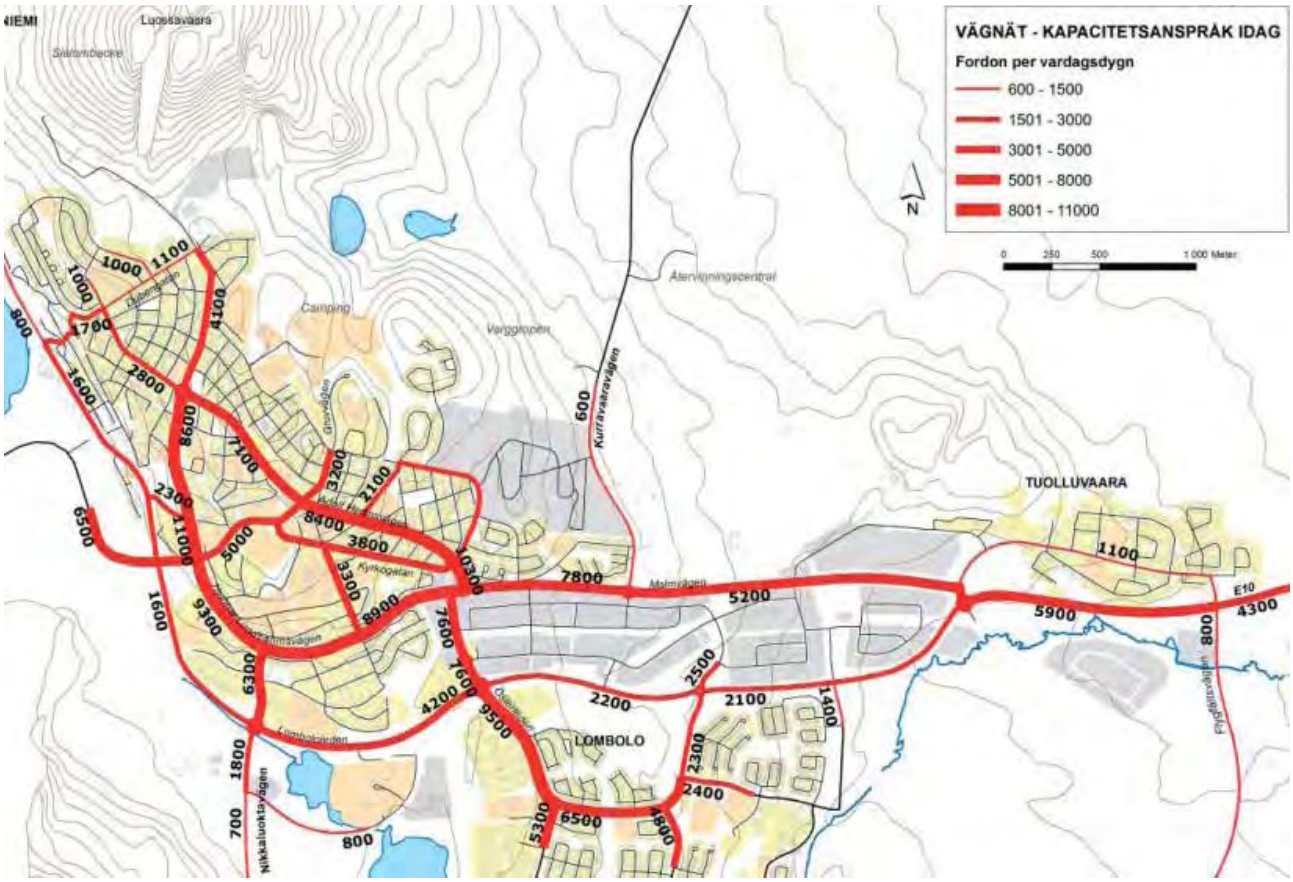
Väg 870 är en statlig väg av betydelse och fungerar idag som genomfart/infart där dess huvudsakliga trafikuppgift är att föra biltrafik genom eller till Kiruna. Den har en viktig funktion för transporter till och från LKAB via södra infarten. Vägen nyttjas även för turistresor mellan Kiruna och Nikkaluokta.

Vägen är idag byggd som en tvåfältig landsväg med hastighetsgränserna 50, 70 och 90 km/h. Den huvudsakliga hastigheten är 90 km/h med ett par lokala begränsningar till 70 km/h. Längs vägsträckan, från Lombololeden och fram till bron över nya järnvägen, ansluter en kommunal väg (Värmeverksvägen) samt fyra enskilda vägar. Värmeverksvägens anslutning till väg 870 fungerar idag som in- och utfart för Räddningstjänsten.

I och med byggandet av den nya vägen kommer del av befintlig väg 870 mellan bron över nya järnvägen vid Råtsi och nuvarande E10 (Lombololeden) att utgå ur allmänt underhåll.

Tabell 4.1. Nuvarande beräknade trafikflöden utifrån vägutredningen 2006
*)ÅDT (Års Dygn Trafik)

Vägavsnitt	ÅDT	Varav tung trafik (antal fordon)
Väg 870	1370 ÅDT*)	750
E10/öst om väg 870	4900 ÅDT*)	1080
E10/väst om väg 870	1600 ÅDT*)	140
Silwerbrandsgatan	6300 ÅDT*)	480



Figur 4.1. Vägnät och kapacitetsanspråk idag. (Trafiknätsanalys 2007).

4.2.2 Trafik

Trafikuppgifter för berörda vägar i anslutning till väg 870 är hämtade från trafikmätningar gjorda av Kiruna kommun och Trafikverket Region Nord. Beräknade trafikflöden för berörda vägar i anslutning till väg 870 för år 2006 från vägutredningen redovisas i tabell 4.1. På väg 870 går det totalt ca 1370 fordon varav 750 tunga fordon per dygn. Totalt utgör den tunga trafiken cirka 55 % av trafikflödena i området.

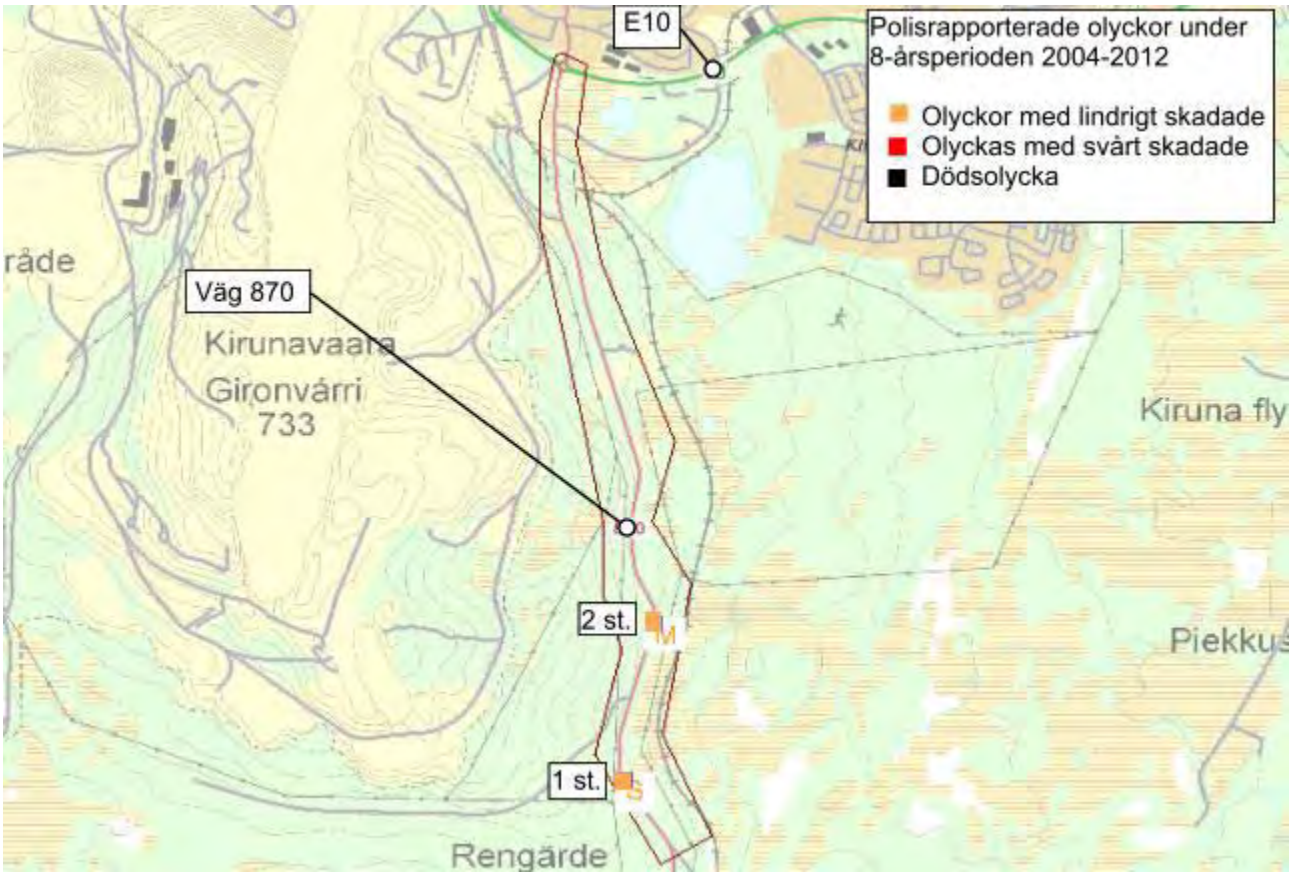
Kapacitetsanspråket längs med väg 870 är 700 fordon per vardagsdygn fram till Värmeverksvägen. Trafiken på väg 870 mellan Värmeverksvägen och E10 (Lombololeden) uppgår till 1800 fordon per vardagsdygn. Vägnät och kapacitetsanspråk redovisas i figur 4.1 för att ge tydligare bild över området.

Sedan 2011 då Södra Infarten till LKAB togs i bruk har andelen tung trafik ökat väsentligt på Nikkaluoktavägen (se avsnitt 5.2.2). Under 2012 ska en ny trafikräkning utföras av Kiruna kommun.

4.2.3 Trafiksäkerhet

Ombyggnaden av E10 som genomfördes 2003 har inneburit en förbättring av trafiksäkerheten i Kiruna. Flera korsningar, bl.a. annat korsningen väg 870/E10, har utformats som en cirkulationsplats med separat gång- och cykelväg.

Kiruna kommun har i sin trafiknätsanalys tittat på framkomlighet, trafiksäkerhet och trygghet. För väg 870 och tillhörande gång- och cykelväg har följande bedömningar gjorts.



Figur 4.2. Polisrapporterade olyckor med personskador på de statliga vägarna under tidsperioden 2004-2012 (STRADA, 2012-06-19).

Vägnät- Kvalitet framkomlighet
- Väg 870 fram till Värmeverksvägen håller ”god kvalitet”.

- Väg 870 mellan Värmeverksvägen och väg E10 håller ”mindre god kvalitet”.

Gång- och cykelnät-Kvalitet trafiksäkerhet
- Gång- och cykelväg håller ”god kvalitet”.

Gång- och cykelpassage-Kvalitet trafiksäkerhet
- Gång- och cykelväg håller ”mindre god kvalitet”. Passage med refug.

Ur STRADA:s statistikunderlag hämtades för 8-årsperioden 2004-2012 statistikunderlag för både polis- och sjukhusrapporterade olyckor. Rapporterade olyckor med personskador på det statliga vägnätet under perioden 2004-2012 redovisas i figur 4.2. Av bilden framgår att tre olyckor med lindrigt skadade har inträffat där två var mötesolyckor och en var singelolycka. Under perioden har endast polisrapporterade olyckor inrapporterats.

4.2.4 Kollektivtrafik
Kollektivtrafiken består av den regionala busslinjen 92 till Nikkaluokta som utgår från busstationen vid stadshuset i centrala Kiruna och passerar järnvägsstationen innan den fortsätter vidare på väg 870. Kollektivtrafiken är säsongsanpassad till turistsäsongen och trafikerar väg 870 mellan februari till maj och juni till september med två dubbelturer per dag. Antalet passagerare per säsong uppgår idag till ca 12 000 personer. Övrig kollektivtrafik består av dagliga skolresor under terminerna mellan Nikkaluokta och Kiruna (Länstrafiken Norrbotten AB).

4.2.5 Gång- och cykeltrafik
Det finns inte några aktuella mätningar av gång- och cykeltrafiken i Kiruna, men cykeltrafiken bedöms vara liten jämfört med många andra svenska städer. De stora höjdskillnaderna i staden och det nordliga klimatet med långa, mörka, kalla vintrar, gör att de naturliga förutsättningarna för gång- och cykeltrafik inte är de bästa. Längs med östra sidan av väg 870 mellan Värmeverksvägen och väg E10 finns en friliggande gång- och cykelväg, skild från biltrafiken. Vid cirkulationsplatsen där väg 870 möter väg E10 finns obevakade övergångställen/passager med refuger.

4.2.6 Trafikutveckling
Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) gjorde bedömingen att biltrafiken i Norrbotten skulle öka med cirka 1,5 % per år fram till år 2010 och därefter med cirka 1,3 % per år fram till år 2025. Detta innebär en ökning med cirka 11 % från år 2003 till 2010 och med cirka 32 % från år 2003 till 2025.

Kiruna kommun utför mätningar av trafikflödena och kommer att presentera en ny trafikanalys senare under 2012. Del av väg 870 kommer att tas ur allmänt underhåll av Trafikverket, som är väghållare. Viss del av vägen kommer dock att vara kvar under en viss period för att bland annat Räddningstjänsten ska kunna nyttja befintlig väg för anslutning till väg E10.

4.3 Arbetsplanens förslag till utbyggnad

4.3.1 Väg 870, ny del Nikkaluoktavägen

Arbetsplanen föreslår att Nikkaluoktavägen dras om på östra sidan om Kiruna, mellan bostadsområdet Lombolo och flygplatsen. Den nya vägen startar i söder vid befintlig bro över järnvägen, strax ovanför Råtsitriangeln, och slutar vid mötet med Lombololeden. Vid mötet med Lombololeden föreslås en ny cirkulationsplats. I arbetsplanen ingår även södra infarten, LKAB:s anslutning till väg 870 samt en port för friluftsliv och en bro över Loussajoki, se figur 4.3.

4.3.2 Kollektivtrafik

Den regionala busslinjen 92 till Nikkaluokta som utgår från busstationen vid stadshuset i centrala Kiruna och fortsätter vidare på väg 870 kan även i framtiden trafikera sträckan. Det kommer inte att finnas några busshållplatser längs den nya vägen.

4.3.3 Gång- och cykeltrafik

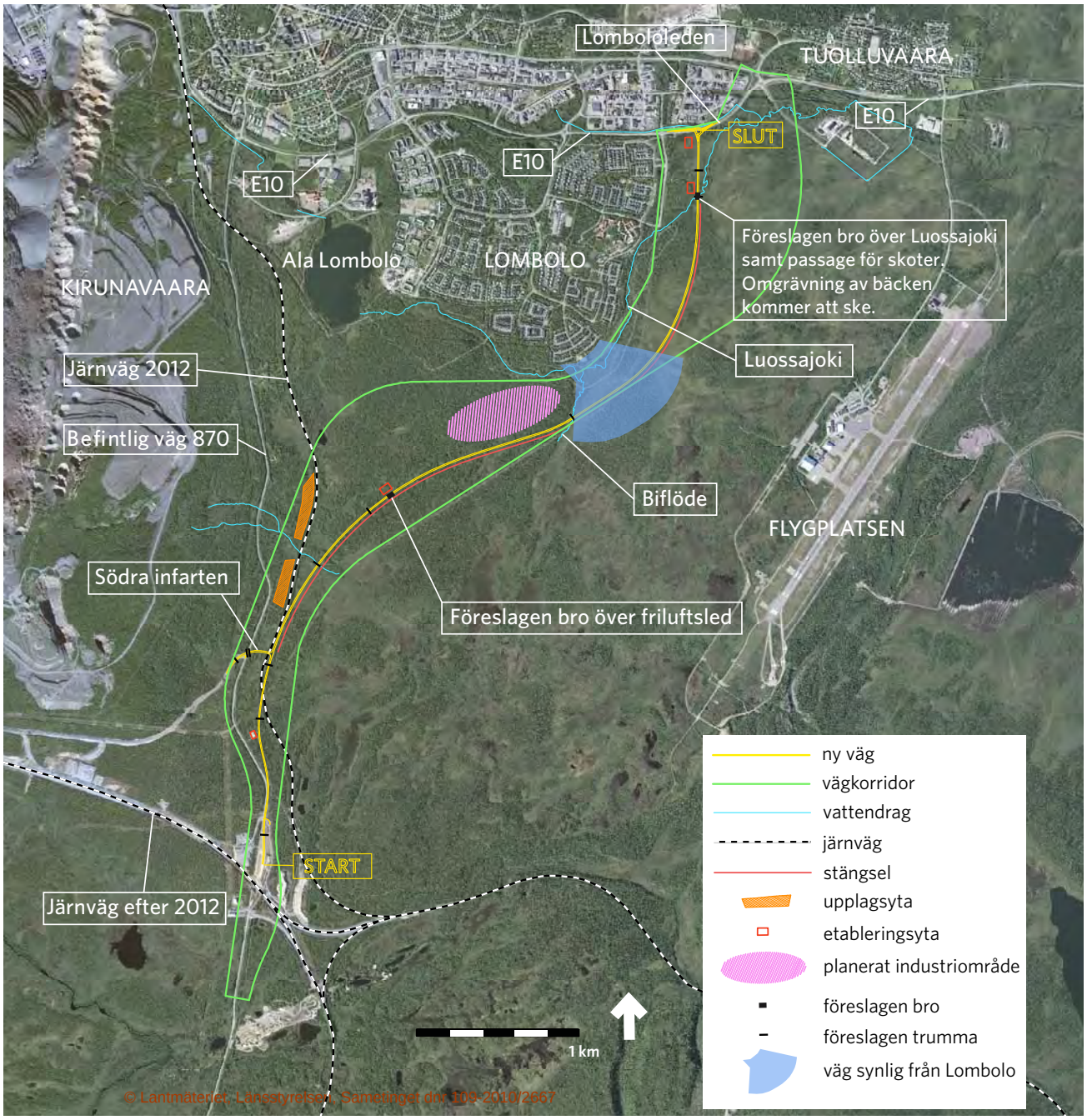
I anslutning till den nya vägen planeras inte för några nya gång- och cykelvägar. De rekreationsstråk som finns mellan vägen och Lombolo kommer att vara kvar även i framtiden. Det finns idag en

Figur 4.3. Den nya vägen kommer att passera ca 350 meter öster om bostadsområdet Lombolo. Grön linje illustrerar väglinjen.

separat gång- och cykelväg utmed E10/Lombololedens norra sida. Där den nya cirkulationsplatsen möter Lombololeden kan gång- och cykelvägen påverkas och behöva dras om så att gångtrafikanter och cyklister skyddas från biltrafiken.

4.3.4 Vägutformning

Väg 870 utformas med två bredder på vägbanan. På delen från befintlig bro över järnvägen till Södra infarten till LKAB görs vägbanan med 7,5 m belagd bredd. Från Södra infarten till anslutningen med Lombololeden görs vägbanan 9,0 m bred. Den totala väglängden är cirka 6,7 kilometer. Där den nya vägen möter Lombololeden anläggs en ny cirkulationsplats. Anslutningen till Södra infarten anläggs med en bredd på 10 m, vilket är samma som på befintlig infart.



Figur 4.4. Förslag till utbyggnad. Blått fält markerar det vägavsnitt som är synligt från Lombolo.

Vägsektion

Sträckan anläggs i huvudsak utan sidoräcken, med undantag för kritiska punkter över broar.

Vägens slänter utformas övervägande med en släntlutning på 1:4, framförallt utifrån ett säkerhetsperspektiv.

Den nya sträckningen för väg 870 kommer att förses med stängsel på östra sidan av sträckan från Södra infarten fram till bro över Luossajoki.

För att vägen ska upplevas som säker och trygg för trafikanter förses kritiska punkter såsom cirkulationsplatsen med en god belysning. Belysningen bör fungera både som trafiksäkerhetsåtgärd och identitetsskapande möjlighet. Belysningsstolpar, räcken och markmaterial kommer att vara enhetliga längs hela sträckan.

Plan och profil

Utformningen av vägen i plan och profil är anpassad till topografin. Eftersom vägen går genom ett flackt och öppet landskap utformas den nya vägens profillinje låg, se figur 4.6-4.9. Inledningsvis, strax norr om Nikkaluoktabron över nya järnvägen, går vägen i skärningen på en sträcka av 400 m, som mest är vägens överdel två meter under befintlig mark. Söder om södra infarten passerar vägen på en sträcka av 100 meter, ett lågparti på en bankhöjd av som mest fem meter. Därefter går vägen på en sträcka av 1,5 km nära befintlig marknivå, på en bankhöjd av 0-2 meter fram till bron över friluftspassagen då bankhöjden ökar till 5 m på en sträcka av 300 meter.

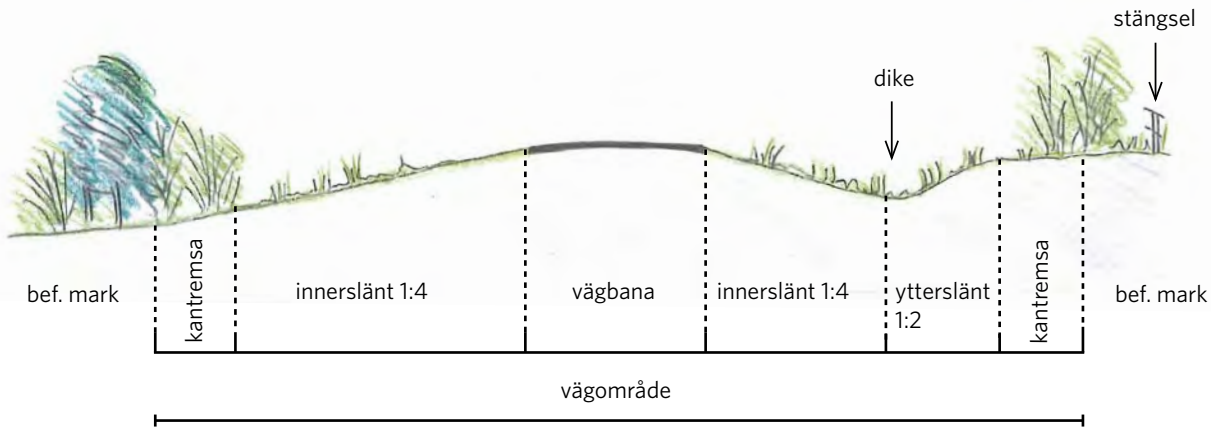
På resterande sträcka, cirka 3,5 km, fram till Lombololeden, går vägen på låg bank, mellan 0-2 m, förutom vid överfarterna av biflödet till Luossajoki samt Luossajoki där bankhöjden ökar till 5 m på en sträcka av 200 respektive 500 meter.

Hastighet

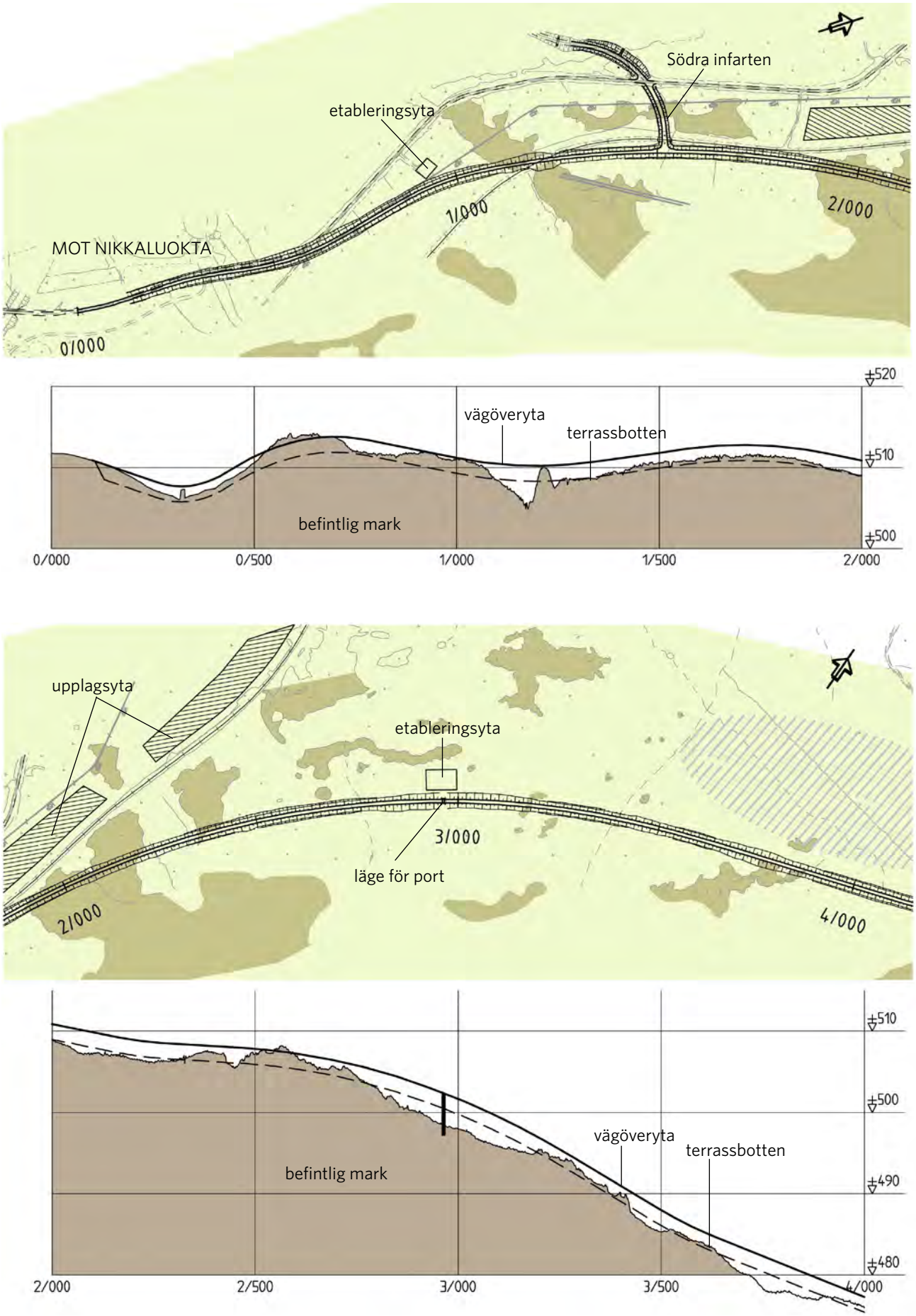
Den största lutningen på vägsträckan är ca 3 %. Detta uppfyller väl kraven för den dimensionerande hastigheten som är satt till 80 km/tim.

Broar

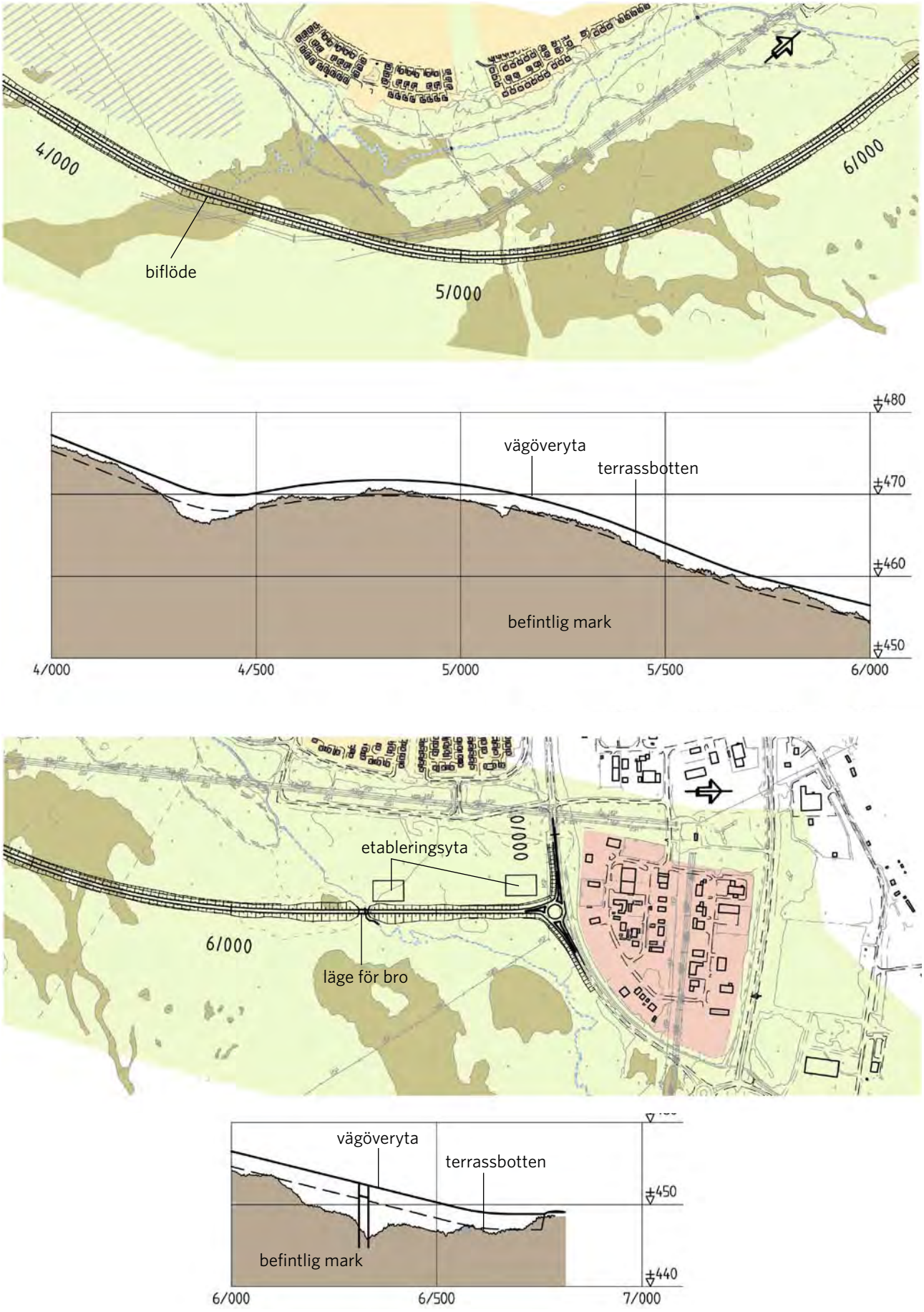
Två passager anläggs längs sträckan, en port för skidspår vid det befintliga Ahlströmspåret och en större bro för bäcken Luossajoki med möjlighet för



Figur 4.5. Vägsektion



Figur 4.6/4.7. Plan och profil.



Figur 4.8/4.9. Plan och profil.

skoter att passera under väg 870. Båda broarna är plattrambroar i betong med god genomsikt. De ges en enkel utformning med naturliga slänter och en låg konstruktionshöjd för att passa in i det befintliga landskapet.

Öppningen för port för friluftsspår är cirka 5 meter bred och den fria höjden är 4 meter. Bron över Luossajoki har en cirka 22 meter bred öppning och är 4 meter hög.

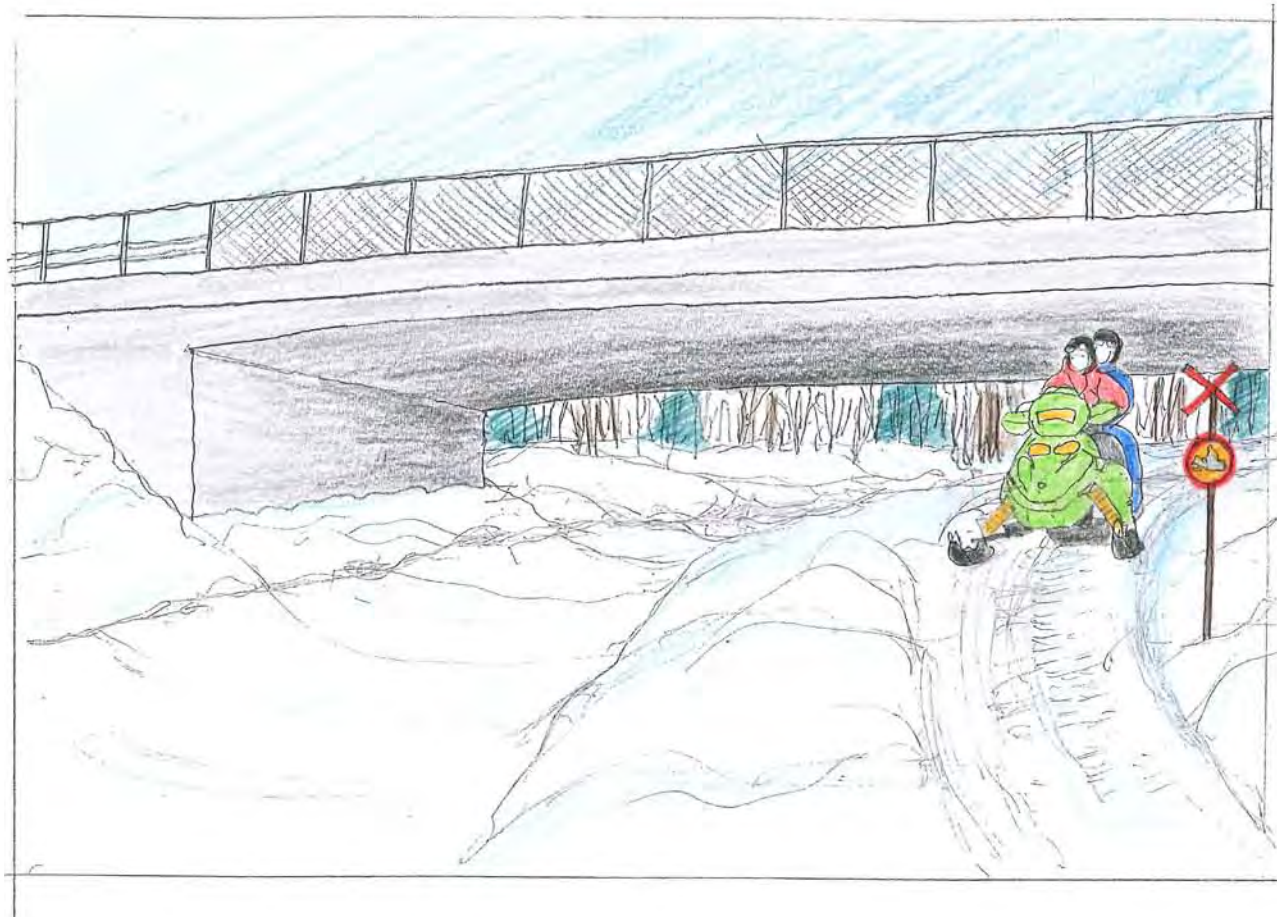
Diken och avvattning

Där behov finns för diken anläggs dessa i huvudsak grunda och flacka, på vissa delar anläggs inga diken. Vägdagvatten kommer att samlas i diken eller infiltreras i vägslänter. Diken leder vattnet till lågpunkter som i vissa fall leder vidare till mindre vattendrag och bäckar. På sträckan planeras 11 stycken vägtrummor, varav tre på Södra infarten, för att medge genomsläpp av ytvatten, se karta 4.4. Inga större koncentrerade utsläpp av vägdagvatten kommer att att ske till mark eller vattendrag.

Upplagsytor och masshantering

I anslutning till vägen planeras för ett upplagsområde, indelad i två ytor med ett mindre vattendrag emellan. Upplagsområdet har en area av 52 000 kvm och beräknas kunna mellanlagra upp till 200 000 kbm. Området är beläget i den södra delen av vägsträckan, direkt väster om den gamla järnvägslinjen, se figur 4.4. Upplagsområdet återställs efter avslutad byggnation.

Vid anläggandet av vägen beräknas 170 000 kbm grävas upp. Av dessa massor är det cirka 130 000 kbm som kommer att återanvändas i linjen men cirka 40 000 kbm bedöms som olämpliga, främst på grund av högt innehåll av vatten och organiskt material. Dessa massor kommer att mellanlagras på upplagsytorna tillsammans med annat material som vegetationsavtagning, röjningsmaterial och stubbar, och i möjligaste mån användas som släntbeklädnad och vegetationsetablering. Endast massor som uppkommer inom arbetsplaneområdet kommer att mellanlagras.



Figur 4.10. Illustration som visar bron över Luossajoki.

I detta skede är det planerat att material som tas in utifrån för att bygga vägen, ca 220 000 kbm körs direkt ut till väglinjen. På detta sätt slipper entreprenören dyra och tidskrävande omlastningar och det blir heller inte behov att ta alla upplaggsytor i anspråk.

Vattendraget mellan upplagsytorna är lämpligt att använda för att avvattna de våta massorna. Vattendraget som är torrt under större delen av året rinner ut i ett våtmarksområde och har möjlighet att hindra grumling innan det når större och mer vattenförande flöden. Vattnet som dräneras ut från schaktmassorna kommer från naturliga och rena våtmarker men kan innehålla partikulärt material. Eftersom massor läggs upp under en relativt lång period beräknas dräneringsflödet bli litet. Det partikulära materialet har god tid på sig att sedimentera innan våtmarken nås, drygt 300 meter därifrån. Inverkan på våtmarken bedöms därför som liten.

Vegetation

Den nya vägen kommer att anpassas till det omgivande landskapet och befintlig vegetation kommer att i möjligaste mån bevaras, särskilt befintliga träd nära vägen. För att få ett naturligare utseende på vägens slänter kommer den avbanade ytjorden att återföras istället för att gräs sås in. På detta sätt återkommer de naturliga örterna och slänterna smälter in i landskapet.

4.3.5 Gestaltningsprinciper

För väg 870 kommer ett separat gestaltningsprogram att upprättas där gestaltningsprinciper för vägen tas fram.

Målet för denna entreprenad är att:

- Den nya vägen i det låga flacka landskapet utformas för att så långt som möjligt minimera dess visuella barriärverkan.
- Den nya vägen utformas för att så långt som möjligt minimera dess fysiska barriärverkan.
- Vägens profil och linje genom fjällbjörkskog anpassas så att ingreppen minimeras.
- Utblickar mot staden och gruvområden med sina landmärken bibehålls och bekräftas så långt det är möjligt.
- Cirkulationsplatsen i mötet med staden ges en stadsmässighet med stor omsorg i detaljer.

Figur 4.11. Illustration som visar väg 870 sedd från Lombolo.

4.4 Alternativ

4.4.1 Nollalternativ och jämförelseår

I MKB ska det göras en beskrivning och konsekvensanalys av ett så kallat nollalternativ.

Nollalternativet beskriver miljöns sannolika utveckling i området om inte de planerade åtgärderna vid väg 870, ny del Nikkaluoktavägen genomförs. Nollalternativet är inte en beskrivning av aktuella förhållanden eller ett antagande om oförändrat tillstånd, utan inkluderar de åtgärder och de förändringar som kan förväntas även utan utbyggnad enligt arbetsplanen. I nollalternativet ingår normala underhållsåtgärder för de aktuella vägavsnitten.

Syftet med nollalternativet är således att vara ett referensalternativ för att bedöma projektets effekter och konsekvenser. För varje miljöaspekt som ingår i MKB har det därför gjorts en bedömning av de effekter och konsekvenser som kan uppstå vid nollalternativet.

Arbetsplanens alternativ och nollalternativet ska jämföras med samma tidshorisont. Jämförelseåret har i det här fallet satts till 2020. Då beräknas de planerade åtgärderna vara genomförda och de nya trafiklösningarna ha varit i drift under några år.

Nollalternativet innebär att underhållsåtgärder vidtas för att så långt som möjligt förlänga livslängden på befintlig Nikkaluoktaväg. På sikt, senast år 2015-2020, kommer delar av Nikkaluoktavägen inte att kunna trafikeras på grund av markdeformationerna. För trafiken på Nikkaluoktavägen finns inga alternativa vägförbindelser. Följande förutsätts: Ny järnväg väster om staden är klar för trafik hösten 2012, staden omvandlas med tyngdpunkt österut (år 2010-2025).

På lång sikt, efter cirka år 2025, är nollalternativet inte tänkbart eftersom Nikkaluoktavägen då inte längre kan trafikeras på grund av markdeformationer. Denna väg kan inte ersättas utan stora om- eller nybyggnadsåtgärder.

Vidare förväntas de verksamheter som finns inom eller i närheten av influensområdet kvarstå som idag.

Den förväntade dimensionerade trafikmängden och fördelningen mellan olika fordonsslag är:

- ÅDT 2000 f/d
- 55 % tung trafik

4.4.2 Övriga studerade alternativ

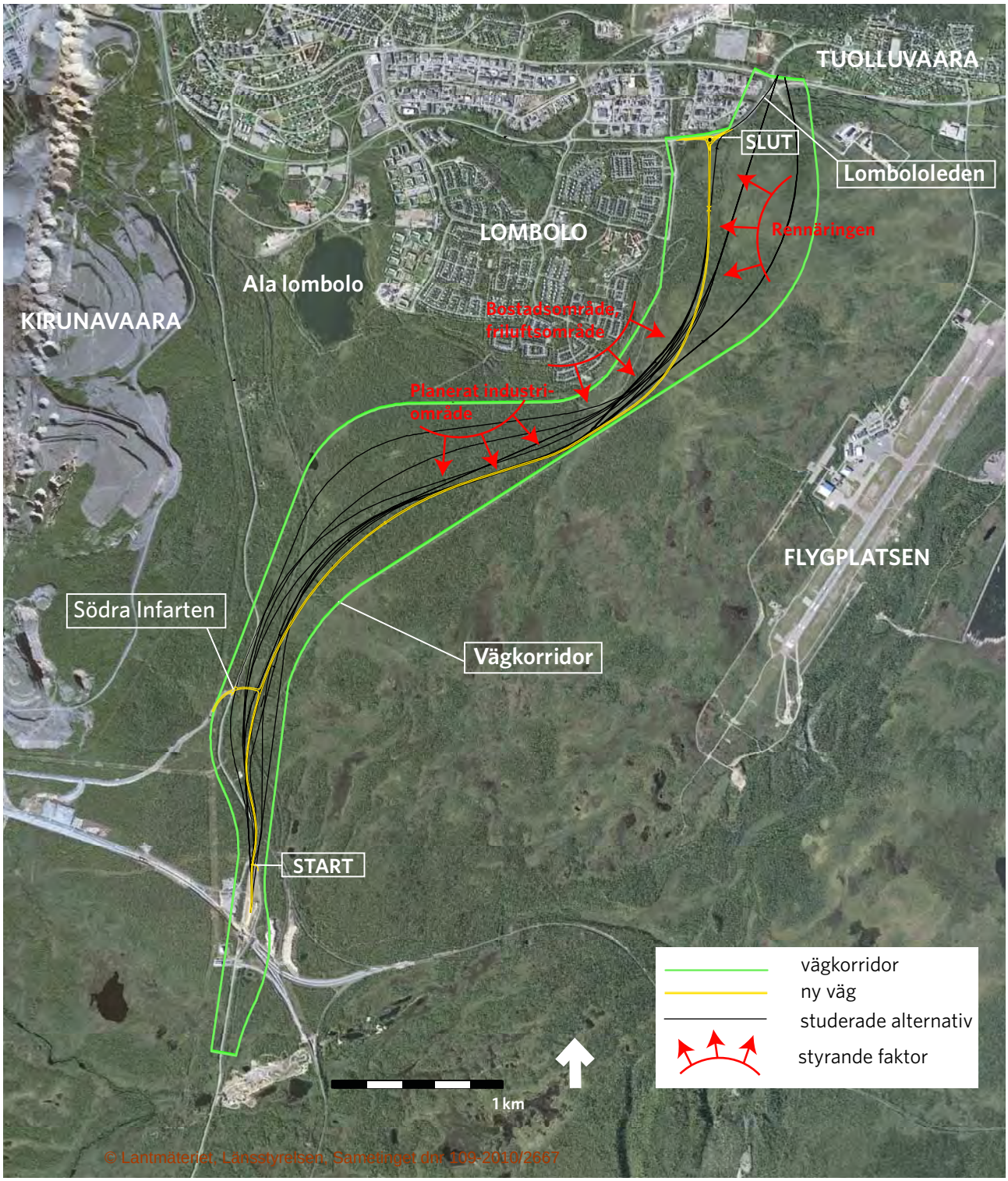
Vid framtagandet av den aktuella sträckningen av Nikkaluoktavägen har ett antal olika alternativ studerats. Totalt har 10 alternativa linjesträckningar av vägen studerats, se figur 4.6, samtliga inom den västra vägkorridoren från förstudie/vägutredning. De huvudsakliga aspekterna som beaktats vid val av linje har varit markförhållanden, detaljplaner, rennäring, passage av Luossajoki, kulturlämningar, södra infarten till LKAB samt kraftledningar. Inledningsvis styrde markförhållandena val av väglinje men efter hand kom rennäring, avstånd till bostäder och kommunens pågående detaljplan för industriområde vid Lombolo att bli de dominerande styrfaktorerna.

Gällande markförhållanden har markstabilitetet och förekomst av våtmark spelat en avgörande roll för linjedragningen. Vägen har anpassats för att i möjligaste mån begränsa intrång i våtmarker.

Gabna sameby har rastbete i området mellan Kiruna stad (Lombolo) och flygplatsen. I norra delen av vägkorridoren har vägdragningen justerats västerut, mot Lomboloområdet, för att minska intrånget på rastbetet. Samtidigt har ett säkerhetsavstånd på 350 m mot bebyggelsen i Lombolo upprätthållits.

Kiruna kommun har planer på att upprätta en ny detaljplan för industri, Del av Lombolo 12:1. Planområdet är beläget precis söder om stadsdelen Lombolo, i vägkorridorens centrala delar. Vägdragningen har justerats mot öster i vägkorridoren söder om Lombolo för att inte krocka med detaljplanen.

Vägens sträckning har även justerats så att alla fasta kulturlämningar samt de flesta av de övriga kulturlämningarna - barktäkter och bleckningar - lämnas opåverkade.



Figur 4.12. Alternativa linjedragningar för Nikkalouktavägen samt styrande faktorer.

5 Konsekvensbeskrivning

Här redogörs för de miljöaspekter som har bedömts kunna påverkas av de planerade åtgärderna på ett sådant sätt att det uppstår miljökonsekvenser, positiva eller negativa. För varje aspekt beskrivs förutsättningarna, det vill säga situationen i nuläget, konsekvenser som uppstår om ingen utbyggnad sker (nollalternativet) samt effekter och konsekvenser av ett genomförande av arbetsplanens förslag i jämförelse med nollalternativet.

Miljöeffekterna av de planerade åtgärderna beskrivs utan inarbetade miljöanpassningar medan bedömningen av miljökonsekvenserna, det vill säga betydelsen av effekterna, görs för en situation med inarbetade miljöåtgärder. I de fallen det finns förslag på ytterligare möjliga miljöåtgärder redovisas även dessa, men de inbegrips inte av konsekvensbedömningen.

Under arbetet med arbetsplanen och MKB har det gjorts löpande effekt- och konsekvensanalyser av de olika förslagen på utformning och tekniska lösningar. I detta dokument redovisas dock endast de effekter och konsekvenser som det slutliga förslaget i arbetsplanen förväntas ge upphov till.

De olika miljöaspekterna har grupperats under huvudrubrikerna bevarandeintressen samt hälsa och säkerhet.

Projektets miljöeffekter (förändringar av miljökvalitet som kan mätas eller registreras) beskrivs generellt enligt följande:

- Vilken utbredning de har – lokalt (0-10 km), regionalt eller globalt
- Vilken varaktighet de har – kortvariga/tillfälliga (månader), långvariga men reversibla (år) eller permanent/irreversibla
- Om de är direkta eller indirekta
- Om det kan uppstå kumulativa effekter

Projektets miljökonsekvenser är en värdering av miljöeffekternas betydelse. Bedömningen av miljökonsekvenserna redovisas i en tregradig skala; små, måttliga eller stora konsekvenser. I vissa fall har även bedömingarna positiva och inga/obetydliga konsekvenser använts.

Bedömningsgrunderna för att värdera miljöeffekten, det vill säga konsekvensbedömningen, skiljer sig åt mellan de olika miljöaspekterna. Betydelsen av effekterna värderas bland annat med hänsyn till relevanta bestämmelser, exempelvis miljöbalkens hushållningsbestämmelser, vedertagna rikt- eller gränsvärden och gällande miljökvalitetsnormer.

För de olika bevarandeintressena är områdets specifika kvaliteter, särart och eventuellt lagstadgat skydd viktigt vid bedömning av miljökonsekvenserna. Effekternas utbredning och varaktighet har också betydelse för projektets miljökonsekvenser. Projektets inverkan på miljökvalitetsmålen, både nationella och lokala, samt uppsatta projektmål ligger också till grund för konsekvensbedömningarna. De bedömningsgrunder som använts redovisas under respektive miljöaspekt.

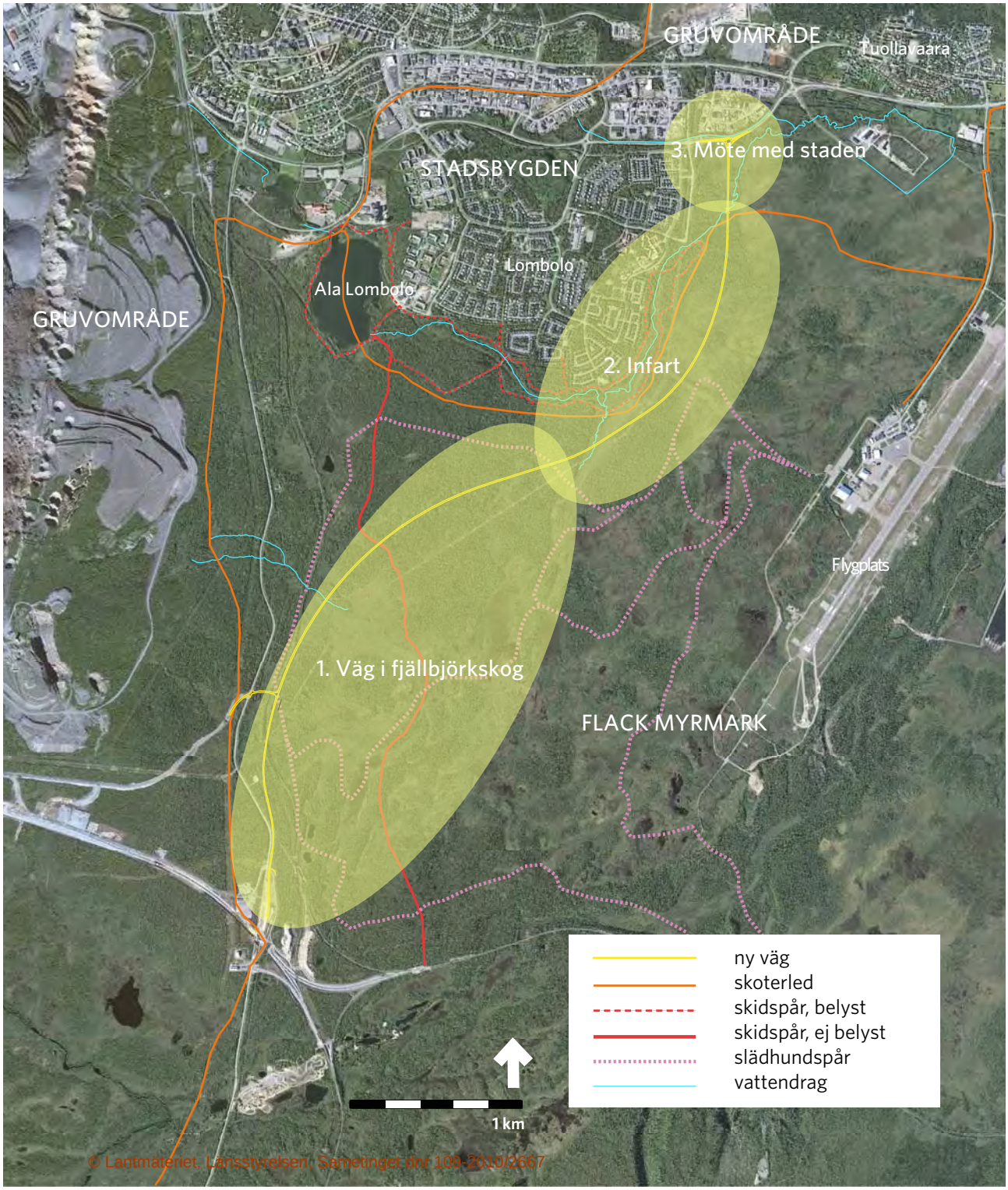
5.1 Bevarandeintressen

5.1.1 Landskapsbild

Förutsättningar

Landskapets karaktär varierar längs sträckan. Den nya väg 870, Nikkaluoktavägen, delas in i tre olika karaktärsområden enligt följande:

1. Väg i fjällbjörkskog
2. Infart
3. Mötet med staden



Figur 5.1. Bilden visar indelningen av landskapets tre olika karaktärsområden.

1. Väg i fjällbjörkskog

Vägobjektet börjar strax norr om bron över ny järnväg, vid den s.k. Råtsitriangeln. Landskapet är flackt och utgörs av myrmark. Terrängen sluttar svagt åt öster. Myrmarken är bevuxen med fjällbjörkskog, mer eller mindre tät. Stora vida tallar, varav några har märken från s.k. bleckning, och grupper av höga smala granar finns insprängda i björkskogen. Marken är täckt av enbuskar och ris. Blötare partier av myrmarken är öppna vilket ger möjlighet till vida utblickar ned över sluttningen mot öster.

Järnvägsbanken ligger som en rygg i väster. Kirunavaara kan endast anas över björkskogen. Vägobjektet korsar slädhunds– och skidspår, det s.k. Ahlströmspåret, och en bäck.

Värden:
- Fjällbjörkskogen
- Utblickar mot öster
- De stora och vida tallarna
- Befintliga spår och leder; vinterspår (slädhunds- och Ahlströmspåret)

Figur 5.2. Fjällbjörkskog – torrare parti med inslag av barrträd.

2. Infart

Efter ca 4 km öppnar sig landskapet och staden blir synlig med villorna längst i söder av Lombolo i förgrunden. Kirunavaara, Luossavaara och Tuolluvaara ramar in staden. Gruvlavarna i Tuolluvaara fungerar som landmärke och riktmärke för vägen. Markerna mellan den nya vägen och staden innehåller många olika slags spår och leder; skoter, skid- och motionsspår.

Bäcken Luossajoki rinner i det spårintensiva området och följer bostadsområdets gräns österut. Vägobjektet korsar ett slädhundsspår och en mindre bäck, som rinner ut i Luossajoki. Öster om Lombolo tätnar björkskogen och bebyggelsen döljs från vägen. I norra delen av vägsträckan, strax före mötet med väg E10, passerar vägen på bro över Luossajoki.

Värden:
- Fjällbjörkskogen
- Befintligt friluftsområde med bäck, spår och leder.
- Utblick mot Kirunavaara, Luossavaara, Tuolluvaara och staden.
- Landmärke - lavarna i Tuolluvaara
- Bäcken Luossajoki

Svårigheter:
- Vägen är en visuell barriär för boende i södra Lombolo
- Vägen är en fysisk barriär för nyttjandet av rekreationsområdet

Figur 5.3. Fjällbjörkskog – blötare parti med viden, ris och mossor.

3. Mötet med staden

Den nya vägen möter staden i form av en ny cirkulationsplats i korsningen med Lombololeden, nuvarande E10. På nedsidan av befintlig väg E10 står fjällbjörk och gran tät varför mötet med staden blir abrupt. Längs ovansidan av vägen går en gång-och cykelväg, åtskild från vägen med ett gräsbeklätt dike. Industriområdet innanför döljs av en smal ridå med fjällbjörkskog.

Värden:
- Fjällbjörkskogen
- Landmärke – lavarna i Tuolluvaara

Figur 5.4. Det spårtäta området söder om Lombolo.

Bedömningsgrunder

För miljöaspekten landskapsbild bygger miljökonsekvensbedömningen på resultat från inventeringar i fält som gjorts av landskapet kring väg 870, ny del Nikkaluoktavägen.

I ett vägprojekt finns det både ett landskaps - och ett trafikantperspektiv på gestaltningsfrågorna. Med landskapsperspektiv menas hur den nya vägen uppfattas från landskapet vid sidan av vägen. Frågan som ställs är hur upplevelsen i det omgivande landskapet påverkas; en miljöfråga som Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar. Trafikantperspektivet , dvs hur vägen och dess omgivning upplevs, är däremot en vägteknisk fråga som hanteras i gestaltningsprogrammet och i arbetsplanen.

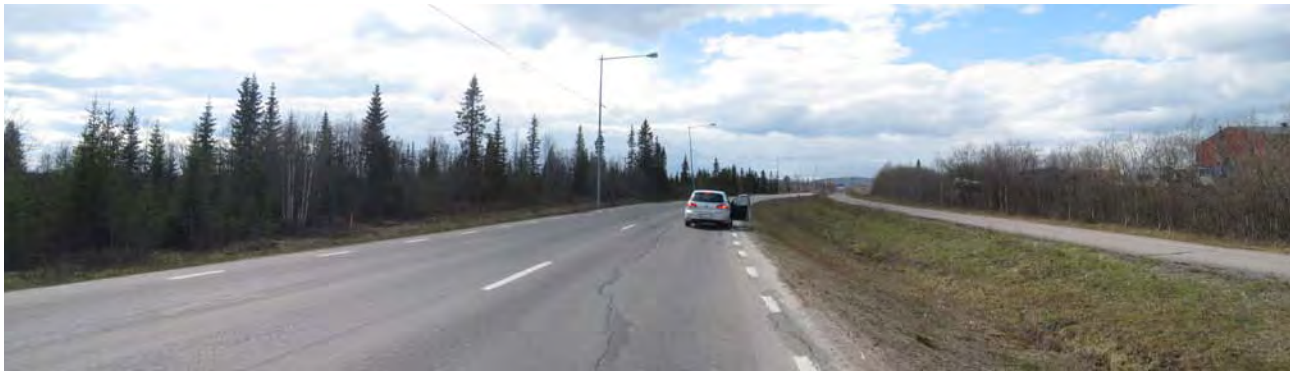
Konsekvenser av nollalternativet

Om ingen ny väg 870 byggs påverkas inte landskapsbilden.

Effekter av utbyggnadsalternativet

För boende i södra delarna av Lombolo kommer den nya vägen att vara en visuell barriär i landskapet. Vägen ligger som närmast ca 350 m från befintliga hus. För dem rör sig i området och för dem som nyttjar befintliga spår och leder kommer den nya vägen också att vara en visuell barriär.

Söder och öster om Lombolo tätnar björkskogen varför de som bor närmast inte kommer att se vägen. Den som färdas på vägen enbart anar bostadsbebyggelsen.



Figur 5.5. Plats för möte mellan befintlig väg E10 och ny väg 870; vy mot väster.

Miljöåtgärder
Inarbetade åtgärder

Vägen anpassas så långt det är möjligt till landskapet, vilket beskrivs närmare i gestaltningsprogrammet. Vägen kommer att ligga på en bank, ca 2 m över den flacka myrmarken. Från vägobjektets början vid Råtsitriangeln och ca 4 km framåt liksom de sista 1,5 km går vägen genom fjällbjörkskog och är inte exponerad från bebyggelsen. På mellanliggande sträcka som är relativt öppen, förbi södra Lombolo, kommer vägen att synas.

För anpassning till det flacka landskapet hålls bankhöjder så låga som möjligt. Bankslänter utförs flacka, i lutning 1:4, och bekläds med tillvaratagna avbaningsmassor (risvegetation) från platsen.

Passager för spår och leder anpassas till det flacka landskapet och anläggs som passager under vägen. För passagen över bäcken Luossajoki byggs en bro.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet med inarbetade miljöåtgärder

Vägsträckan genom björkskogen, de första 4 km, är inte exponerad varför påverkan på landskapsbilden är liten. I det öppna landskapet söder om Lombolo är vägen däremot exponerad såväl från bebyggelsen som för dem som vistas i området. På grund av det relativt stora avståndet från bebyggelsen, ca 350 m, bedöms konsekvenserna för landskapsbilden som små. Avståndet mellan väg och belyst spår kommer att vara som minst ca 120 m. För dem som vistas i friluftsområdet kommer vägen att innebära måttliga konsekvenser för landskapsbilden.

Konsekvenserna för landskapsbilden bedöms som måttliga - små.

5.1.2 Naturmiljö

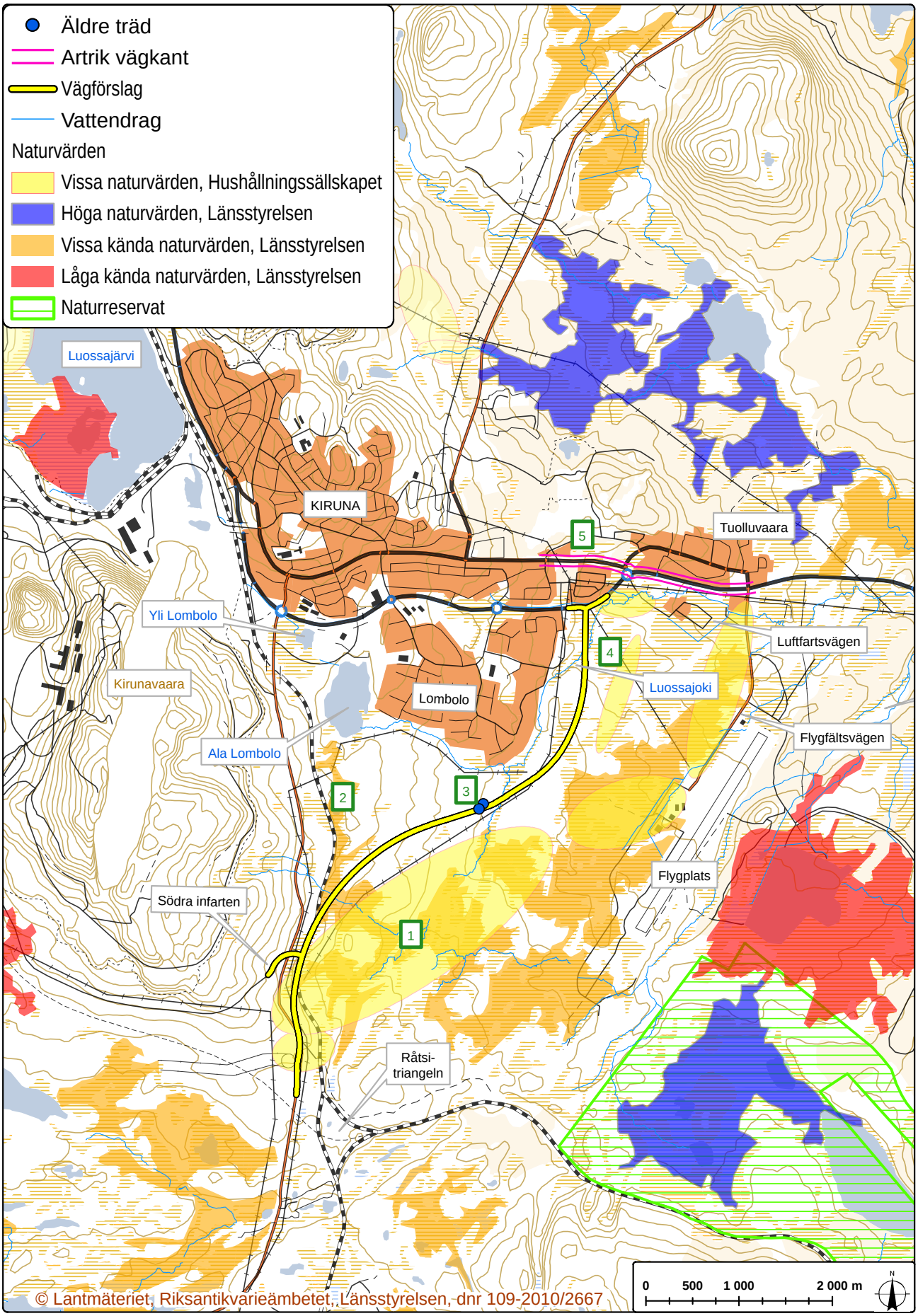
Förutsättningar

Utgångspunkten för kartläggningen av områden med förhöjda naturvärden har varit den befintliga kunskap som finns hos länsstyrelsen, skogsstyrelsen och Kiruna kommun. Under 2006, i samband med framtagandet av vägutredningen, utförde Hushållningssällskapet en översiktlig naturinventering som omfattade de i vägutredningen redovisade korridorerna. Hushållningssällskapet och Sweco har under 2010-2011 tagit fram biologiska undersökningar av Luossajoki samt biflödena Pahtajoki och Tuollujoki. Under arbetet med arbetsplan och MKB har fältbesök med översiktlig inventering gjorts av Rambölls biolog den 4-5 juni 2012. I figur 5.6 redovisas områden med förhöjda naturvärden längs den aktuella sträckan.

Området som berörs av den aktuella vägutbyggnaden utgörs av våt- och myrmarker och fjällbjörkskog.

Själva utredningsområdet omfattas inte av riksintresse för naturvård och det finns inte heller några formellt skyddade områden i form av Natura 2000-områden eller naturreservat. I området finns inte några nyckelbiotoper eller liknande skogliga naturvärden. I mitten av området finns ett antal äldre grova tallar.

Cirka 5 km från Kiruna tätort ligger Natura 2000-områdena Torne och Kalix älvsystem samt Rautas, delar. 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 (se figur 3.1, Översiktskarta naturintressen i avsnitt 3.2).



Figur 5.6. Naturvärden inom området. Siffrorna inom grön fyrkant = naturobjekt.

Våtmarker

I området finns naturvärden knutna till de våt- och myrmarker som förekommer söder och öster om stadsdelen Lombolo. Dessa har i Länsstyrelsens våtmarksinventering klassats som våtmarker med vissa naturvärden (klass 3). I Hushållningssällskapets inventering har de klassats som klass 2- och klass 3-områden. Våtmarkerna består av delvis blöta myrmarker med visst inslag av myrtjärnar. De våtare partierna har högre naturvärde än de torrare och ligger i den norra delen av området. Näringsförhållandena i våtmarkerna är fattiga. I fuktigare delar växer starr och säv medan de torrare delarna hyser ängsull, trådstarr, vattenklöver och fräken. På myrholmarna växer björk, sälg, odon och bärris. Området är framförallt intressant ur fågelsynpunkt, med relativt gott om arter som brushane och ljungpipare.

Vattenmiljöer

Vattendraget Luossajoki har konstaterats ha ett visst naturvärde i de inventeringar som utförts under perioden 2006-2011. Vattendraget och dess omgivningar hyser inga hotade eller hänsynskrävande arter och påverkan från mänsklig aktivitet är stor, främst genom näringsbelastningen i vattnet men också genom uträtningar, kraftledningsgator och korsande vägar.

Öringbeståndet i Luossajoki är mycket glest, men desto bättre i bäckarna Pahtajoki och Tuollujoki som rinner ihop med Luossajoki 1-2 km öster om Tuollavaara. Det finns relativt få områden med utpräglade lekbottnar, dvs. med grövre grus och mindre sten (förutom på lokalerna uppströms och nedströms Luftfartsvägen). Kraftig förekomst av fintrådiga alger, främst i de övre delarna av Luos-

Figur 5.7. Våtmark i södra delen av vägsträckningen.

sajoki, visar på störda förhållanden. Bottenfaunan uppvisar generellt samhällen som inte skiljer sig speciellt mycket från det förväntade i norra Sverige. Lokalerna uppströms Yli Lombolo och nedströms reningsverket är dock negativt påverkade. Vegetationen längs vattendraget är kvävegynnad, på grund av den näringstillförsel som sker från Luossajärvi och från avloppsreningsverket, men har ett visst naturvärde genom att den skapar miljöer som ger goda förutsättningar för andra organismgrupper, både på land och i vattnet. Vegetationen domineras av brännässlor, med inslag av arter som smörbollar, midsommarblomster och älggräs. Bäcken är stadsnära och har dessutom ett värde för friluftsliv, som rekreationsmiljö. I anslutning till bäcken finns fuktiga ängsmarker med en rik och ovanlig fjärilsfauna.

Figur 5.8. Luossajoki, vid platsen för vägens korsning med vattendraget.

Luossajoki rinner upp i sjön Ala Lombolo, vars sediment är kraftigt förorenade av kvicksilver.

Vilt

Älg torde finnas inom området men vid tidigare naturvärdesinventering har inga spår noterats som tyder på speciella vandringsleder. Rennäringen beskrivs under avsnitt 5.1.3.

Artskydd

Artskyddsförordningen anger både de arter som skyddas genom EU:s fågeldirektiv respektive art- och habitatdirektiv och de arter som omfattas av nationella eller regionala fridlysningsbestämmelser. För ianspråktagande av miljöer där skyddade arter finns, kan dispens krävas från Artskyddsförordningen.

Alla vilda fåglar är skyddade genom 4 § i artskyddsförordningen (2007:845). För dessa arter gäller att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödnings-, övervintrings- och flyttperioder
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Enligt uppgifter från Artdatabanken förekommer ett antal arter i Kirunaområdet, som är hotade och/eller skyddas genom Artskyddsförordningen. Dock är noggrannheten i uppgifterna om var arterna finns så varierande att det är svårt att bedöma vilka arter som verkligen berörs av den aktuella vägdragningen. Det finns en stor spännvidd i tid för när uppgifterna samlats in och vissa uppgifter är så gamla att de inte ger någon tillförlitlig bild av de nu aktuella förhållandena.

Det finns inga uppgifter om förekomst av andra arter (än fåglar) som är nationellt eller regionalt fridlysta. Inte heller finns uppgifter om arter som även kräver noggrant skydd enligt EU:s art-och habitatdirektiv.

Fågelarter som har setts i utredningsområdet och som är listade i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv (bedömning utifrån lokalangivelserna i uppgifterna

från Artdatabanken), som möjligen kan komma att beröras är myrspov (VU, sårbar), bergand (VU), brushane (VU), jorduggla (NT, nära hotad), salskrake (NT), svärta (NT), svarthakedopping (NT), sånglärka (NT), gråtrut (NT), stjärtand (NT), turkduva (NT), sädgås (NT) och tretåig hackspett (NT).

Arter i området som finns med på den svenska rödlistan, som redovisar hotade och missgynnade växter, svampar och djur, men som inte är särskilt utpekade av fågeldirektivet, är nordsångare (VU, sårbar), dvärgsparv (VU), rosenfink (VU), hämpling (VU), lappmes (NT, nära hotad), tallbit (NT), lavskrika, NT), drillsnäppa (NT), backsvala (NT), videsparv (NT), tornseglare (NT) och göktyta (NT).

I de inventeringar som har utförts under arbetet med vägutredning respektive arbetsplan har inte några fågelobservationer noterats.

Strandskydd

Alla sjöar och vattendrag i området omfattas av 100 meters strandskydd. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Byggande av allmän väg enligt fastställd arbetsplan enligt väglagen omfattas inte av förbuden i 7 kap 15 § miljöbalken. Därmed görs bedömningen att de arbeten som kommer att ligga inom området för fastställd arbetsplan inte behöver strandskyddsprövas.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Ala Lombolo och Luossajoki utgör vattenförekomster enligt vattendirektivet (id-nr SE753326-168710 respektive SE753312-168796, SE753485-169066 och SE753526-169613) och omfattas av miljökvalitetsnormerna för vatten (MKN). Vattenförekomsterna har idag måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus (exklusive kvicksilver). Kvalitetskraven som framgår av bilaga till Vattenmyndighetens beslut anger att god ekologisk status ska uppnås till 2021 och att god kemisk ytvattenstatus ska kvarstå 2015. Både Ala Lombolo och Luossajoki omfattas av ett undantag, i form av tidsfrist till 2021, när det gäller problem med övergödning. Ala Lombolo omfattas också av ett undantag när det gäller morfologiska förändringar.

Kvalitetskraven för kemisk ytvattenstatus med avseende på kvicksilver och kvicksilverföreningar fastställs till ”Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus” för samtliga ytvattenförekomster i distriktet, med tillämpning av 4 kap. 10 § vattenförvaltningsförordningen. Halterna av kvicksilver och kvicksilverför-

Figur 5.9. Två av de äldre tallarna i den mellersta delen av vägsträckningen.

eningar i samtliga ytvattenförekomster i distriktet bör inte öka till den 22 december 2015, i förhållande till de halter som har legat till grund för Vattenmyndighetens statusklassificering av kemisk ytvattenstatus inklusive kvicksilver och kvicksilverföreningar 2009.

Övrigt

Ett antal äldre, grova tallar finns i mellersta och södra delen av området. Artrika vägkanter finns längs E10, från Tuolluvaara och in mot Kiruna tätort. Vägkantsfloran kommer inte att beröras av utbyggnaden av väg 870.

Bedömningsgrunder

För miljöaspekten naturmiljö bygger miljökonsekvensbedömningen på de värden och den känslighet som berörda miljöer tillmäts i befintligt underlag, till exempel våtmarksinventeringen och den översiktliga naturinventering som utfördes 2006, de inventeringar som utförts 2010-2011 samt det eventuella skydd som ett område eller objekt omfattas av enligt gällande lagstiftning. Det bygger också på tidigare observationer och inventeringar av biotoper och olika djur- och växtarter inom och i närheten av influensområdet.

Projektmålet om att ta största möjliga hänsyn till naturmiljön i området, preciseringar för miljökvalitetsmålen om myllrande våtmarker, levande sjöar och vattendrag samt levande skogar har varit vägledande för de kvaliteter som har bevarandevärde och utvecklingspotential.

Konsekvenser av nollalternativet

Naturmiljön påverkas inte i nollalternativet. De befintliga naturvärdena kommer att bestå och inga effekter eller konsekvenser uppstår. Naturvärdena i området kan dock påverkas av den framtida markanvändningen samt av mer storskaliga processer som till exempel klimatförändringar, kvävenedfall, försurning med mera.

Effekter av utbyggnadsalternativet

Allmänt sett är nybyggnad av en stor väg alltid ett betydande fysiskt intrång som dessutom skapar nya barriärer för växt- och djurlivets rörlighet och spridningsmöjligheter.

Den nya vägdragningen bedöms ge relativt små skador då få områden med förhöjda naturvärden berörs.

I den södra delen av vägsträckan går vägen igenom en våtmark (objekt 2 i figur 5.6), vilket innebär ett fysiskt intrång i våtmarksmiljön. I den norra delen av vägsträckan går vägen i en torrare miljö.

Torv och myrmassor kommer att grävas ur och mellanlagras på upplag. För att inte blandas med andra massor läggs materialet upp för sig.

Valet av placering av vägen innebär ett begränsat intrång i våtmarkerna i området (objekt 1 och 2), som också har relativt låga värden enligt de inventeringar som utförts. En viss fragmentering av våtmarker blir ändå effekten av den aktuella dragningen.

Vägdragningen innebär flera passager över Luossajoki med biflöden (objekt 4). I den södra delen passeras en liten bäck med trumma, liksom biflödet till Luossajoki. Vid passagen över Luossajoki kommer ingreppen i vattenmiljön att minimeras genom att en vägbro anläggs, som medger fri passage för människor och djur under väg 870.

Omgrävning av vattendraget kommer att ske på en kortare sträcka i anslutning till bron över Luossajoki. Omgrävningen ger ingen förkortning av vattendraget. Omgrävningen kan ge grumlingseffekter under den tid som omgrävningsarbetena pågår. Bron bedöms inte ge några negativa effekter för fiskens lek-, uppväxt- och vandringsmöjligheter. Se broillustration i avsnitt 4.3.5.

En viss påverkan på frodig vegetation vid bäcken kommer att ske vid passagen av Luossajoki. En av de äldre, grova tallarna bedöms inte kunna klaras med vald väglinje (objekt 3). Påverkan på arter som omfattas av artskyddsbestämmelserna är svårbedömd, med tanke på låg precision i kunskapsunderlaget.

Utbyggd väg 870 kommer att vara en barriär för faunan. Anordning för att hindra renar och andra större djur att passera vägen kommer att sättas upp längs stora delar av sträckan, vilket ökar barriäreffekten ytterligare. De passager som kommer att anläggas för friluftslivet, kan utformas så att de även blir användbara för mindre djur. Eftersom anordningen och passagerna ska förhindra att renarna korsar vägen kommer detta att vara en barriär även för andra större djur.

Ett antal mindre trummor kommer också att anläggas. Dessa ska utformas så att de inte utgör vandringshinder för fiskar och andra vattenorganismer.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

Anpassning av vägen har gjorts för att i möjligaste mån begränsa intrång i våtmarksmiljöerna.

Bron över Luossajoki utformas på ett sätt som gör att det kommer att finnas kvar en fri passage för djur under väg 870. Bottnar och strandbrinkar återställs efter omgrävning av vattendraget på ett sådant sätt att de efterliknar nuvarande förhållanden, eller förbättras med t.ex. anläggande av en stenig botten. Tidpunkter för arbeten i vatten ska anpassas så att de negativa effekterna av grumling minimeras.

Eftersom den uppströms liggande sjön Ala Lombolos bottensediment är kraftigt förorenade av kvicksilver, har en sedimentundersökning genomförts vid broläget i Luossajoki som visar på förorenade sediment. I samband med vägbygget schaktas förorenade bottensediment bort och transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

I anslutning till passager över mindre bäck respektive biflöde till Luossajoki, som utformas med trummor, anläggs torrtrummor vilket ger god framkomlighet för småvilt.

Trummor och broar ska utformas så att de inte utgör vandringshinder för fiskar och andra vattenorganismer.

På sträckan från Södra infarten till bron över Luossajoki, på den sida som ligger mot flygplatsen, kommer väg 870 att förses med anordning för att förhindra renar och andra större djur att passera vägen.

Befintlig jord (med dess fröer) ska användas när täckning av vägslänter görs.

Ett samråd med länsstyrelsen hålls angående de arter med skydd enligt Artskyddsförordningen, som möjligen kan komma att beröras av utbyggnaden.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet med inarbetade miljöåtgärder

Förlusten av naturmiljöer och minskad spridningsmöjlighet för både växter och djur bedöms vara de direkta effekter av arbetsplanens förslag som medför de största negativa konsekvenserna för naturmiljön. I ett lokalt perspektiv bedöms de trots allt medföra endast små konsekvenser då få områden med naturvärden berörs.

Den föreslagna vägdragningen innebär ett litet intrång i våtmarksmiljöer, vilket kan leda till minskad artrikedom och ändrade förutsättningar för arters möjligheter att förflytta sig och sprida sig. Våtmarksarter kommer att få ett visst minskat livsutrymme. Med tanke på intrångets begränsade storlek i lågt klassade naturmiljöer bedöms detta ge små negativa konsekvenser. I och med att vägen går på bank genom våtmarken, som ligger i en sänka och då vägtrummor anläggs för att vidmakthålla genomströmningen, bedöms inte de hydrologiska förutsättningarna ändras och vägdragningen bedöms inte ge några utdränerande effekter. Därmed kvarstår i stort våtmarkernas funktion för vattenhållning och biologisk mångfald.

Omgrävningen av Luossajoki kommer att kunna innebära negativa konsekvenser för de biologiska värdena i nedströms liggande vattenmiljöer, så länge arbetena pågår, genom den grumling som arbetena ger. Förutsatt att omgrävningen sker med stort hänsynstagande bedöms de negativa konsekvenserna för växt- och djurlivet i och kring vattendraget bli små och övergående.

Det vilt som utnyttjar området kommer att påverkas negativt och de planerade passagerna kan inte kompensera för den begränsning som vägen med anordning för att hindra renar och andra större djur att passera vägen utgör. Vägens barriäreffekt bedöms dock inte medföra att utbytet mellan olika populationer minskar i sådan utsträckning att det påverkar arters fortlevnad, men enskilda individer kan påverkas negativt i exempelvis sitt födosök. Mängden vilt som riskerar att dödas av trafiken bedöms minska eftersom ny väg anläggs med stängsel. De negativa konsekvenserna av detta bedöms som små till måttliga.

Konsekvenser för enskilda arter är svårbedömda, pga. osäkra lägesuppgifter, som beskrivits ovan.

Sammantaget bedöms arbetsplanens förslag innebära små konsekvenser för naturmiljön.

5.1.3 Rennäringen

Förutsättningar

Renskötsel är den äldsta av kommunens näringar och är fortfarande en viktig del av kommunens näringsliv. Många lever även indirekt helt eller delvis av rennäringen. Med kringeffekter sysselsätter rennäringen omkring 215-300 personer i Kiruna.

Renskötsel är en arealkrävande och extensiv näring som har behov av stora betesarealer. Varje betesområde har sina speciella egenskaper som gör det värdefullt under olika perioder på året och de kan inte ersätta varandra. Samebyarnas betesområden ovan odlingsgränsen kallas åretruntmarker, där renskötsel bedrivs hela året. Marken nedanför odlingsgränsen är vinterbetesmarker och betas under tiden 1 oktober till 30 april. Med stöd av sedvanerätt förekommer norsk renbetning i Sverige vintertid och svensk renbetning i Norge sommartid. Denna rätt stöds från och med 1 maj 2005 av den så kallade lappkodicillen. Rennäringens intressen redovisas i figur 5.10.

Av de sju samebyarna som verkar inom Kiruna kommun kommer Gabna och Laevas samebyar att påverkas av vägförslaget.

Både Gabna och Laevas samebyar har fått avträda marker, flyttleder och visten sedan 1900-talets början. Områden som samebyarna har fått avträda är till exempel berget Kiirunavaara där LKAB nu bryter malm, berget Haukivaara där Kiruna stad ligger, Lombolo-området där bebyggelse nu finns, Luossajärvi på grund av stadens framväxt och gruvverksamhet samt flyttleder vid Tuolluvaara och flygplatsen.

Enligt 3 kap. 5 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan försvåra rennäringens bedrivande. I utredningsområdet finns flyttleder, rastbeten samt svåra passager som Statens Jordbruksverk fastställt som riksintressen 2005-12-15, för både Gabna och Laevas samebyar.

Gabna sameby

Gabna sameby bedriver renskötsel från riksgränsen i väster till Tärendöälven i öster. Markerna omfattar totalt ca 3500 km² varav ca 30 % utgörs av kärnområden av riksintresse. Samebyn gränsar i nordost mot Talma sameby och i sydväst mot Laevas sameby. Högsta tillåtna antalet renar vintertid är enligt Länsstyrelsen fastställt till 6 500. En stor del av den exploatering (tätorter, vägar, järnvägar, gruvor, flygplats, fritidsbebyggelse med mera) som skett inom kommunens gränser har skett inom Gabna samebys områden. Rensjön utgör samebyns produktionscentrum med anläggningar för renskiljning och kontrollslakteri (all slakt inom samebyn sker här). Viss del av sommarbetet sker i Norge.

Under hösten flyttar Gabna sameby renarna förbi Kiruna norr och öster om staden. Samebyn har endast en flyttled intill Kiruna. Under våren går flyttningen istället utmed den isbelagda Torneälven.

Flyttning av renar med lastbil utgör ca 15-20 % av den samlade flyttningen. Eftersom Malmbanan norr om Kiruna går genom samebyns marker är renpåkörningar med tåg en vanlig företeelse. Idag finns rutiner för att mota bort renar från järnvägen, men detta orsakar bland annat vintertid mycket merarbete. Spärrstängsel bidrar också till att hålla olycksantalet nere vilket har inneburit att antalet tågdödade renar har minskat kraftigt. Fortfarande körs årligen ca 200-300 av samebyns renar på av tåget. Trafiken på E10 som också går genom samebyns marker medför att ca 50-100 renar dödas per år.

Gabna samebys flyttning förbi Kiruna under hösten sker utmed samebyns enda flyttled öster om staden, fastställd 1974 av Länsstyrelsen. Företrädesvis nyttjas helikopter för att hålla hjordarna samlade vid den trånga passagen intill staden.

Inskränkningarna i samebyns markanvändning kring Kiruna påverkar inte enbart den samlade flyttningen. En stor andel av renhjorden strövar fritt mellan sommar- och vinterland. På grund av olika störningar och hinder nära Kiruna så pressas varje år några hundra av Gabnas renar in på samebyarna Laevas och Talmas marker.

Samebyn flyttar sina renar genom området under hösten, från norr till söder. Flyttleden lämnar myrmosaiken norr om Luossavaara och klättrar över Luossavaaras norra utlöpare. Den passerar intill området med längdskid- och draghundsspår öster om Matojärvi och fortsätter söderut mot väg E10 öster om Tuolluvaara. Störningen från skotertrafik och annat rörligt friluftsliv i denna rekreations-

täta zon utanför Kiruna är påtaglig. Flyttningen av renarna sker i regel med hjälp av helikopter. Inför passage av E10 samlas renarna i en övergångshage för att genomföra en samlad flyttning över vägen strax utanför Tuolluvaara. Själva passagen kräver noggrann planering och måste samordnas med polisen som tillfälligt stänger av vägen. Vid flygplatsens norra banände passerar flyttleden under landningsbanans inflygningsljus.

På ömse sidor om flygplatsen finns riksintressanta rastbeten som är viktiga målpunkter efter flyttningen förbi Kiruna. Rastbetena på ömse sidor om flygplatsen har mycket stor betydelse för djurens återsamling och vila efter den ansträngande och ofta tidspressade flyttningen förbi Kiruna. Rastbetena vid Lombolo väster om flygplatsen har minskat i areal på grund av bebyggelse och öster om flygplatsen har en biltestanläggning etablerats.

Laevas sameby

Laevas sameby är den sydligaste samebyn som verkar inom Kiruna kommun. Den gränsar i norr till Gabna sameby och i söder till Girjas sameby. Laevas samebys betesområde sträcker sig från högfjällen kring Kebnekaise och riksgränsen i väster till Tärendö i öster, en sträcka på ca 25 mil. Samebyns marker omfattar totalt 3600 km² varav ca 30 % utgörs av kärnområden av riksintresse.

Samebyn genomför sin renskiljning i Buollanorda. Slakten sker i Aitijokk utmed Nikkaluoktavägen. Ett viktigt vadställe över Kalixälven finns i Laukkuslupa. Samebyn har huvuddelen av sina betesområden i Sverige, men viss betesrätt finns också på den norska sidan. Högsta tillåtna antalet renar vintertid är enligt Länsstyrelsen fastställt till 8000.

Laevas sameby flyttar under både vår och höst förbi Kiruna, söder och väster om staden. Flyttningarna sker mestadels till fots och görs bland annat utmed några olika flyttleder över Malmbanan söder om Kiruna och väster om LKAB:s slammagasin.

Laevas har flera viktiga rastbeten utmed flyttlederna förbi Kiruna av vilka några är utpekade som riksintressen.

Laevas har precis som Gabna problem med påkörningsolyckor utmed nuvarande järnväg (uppgifter om antal saknas). Den huvudsakliga flyttleden, som går i öst-västlig riktning, lämnar åretruntmarkerna vid passage genom ett spärrstängsel väster om Kiirunavuoma. Därefter följer den sjön Mettä-Rakurijärvi (under våren över sjön) och vidare in i myr-skog-mosaiken öster om denna och fram till befintlig Malmbana.

Samebyns svåraste utmaning idag intill Kiruna är passagen av järnvägen och Nikkaluoktavägen sydost om Kiirunavaara. Från strax norr om Råtsitriangeln och söderut till Kalixfors flygplats finns flera mycket svåra passager. Där den nordligaste huvudflyttleden passerar väg och järnväg finns därför ett övergångsgärde på västra sidan av järnvägen vid Gironnjaska (strax norr om Råtsi). Renarna samlas i gärdet för att möjliggöra en samlad passage av väg och järnväg under dagtid. Passagen måste alltid ske med bemanning från Trafikverkets personal. Detta innebär en stor svårighet i planeringen av flyttningen. Passager sker också på flera platser söder om Råtsitriangeln.

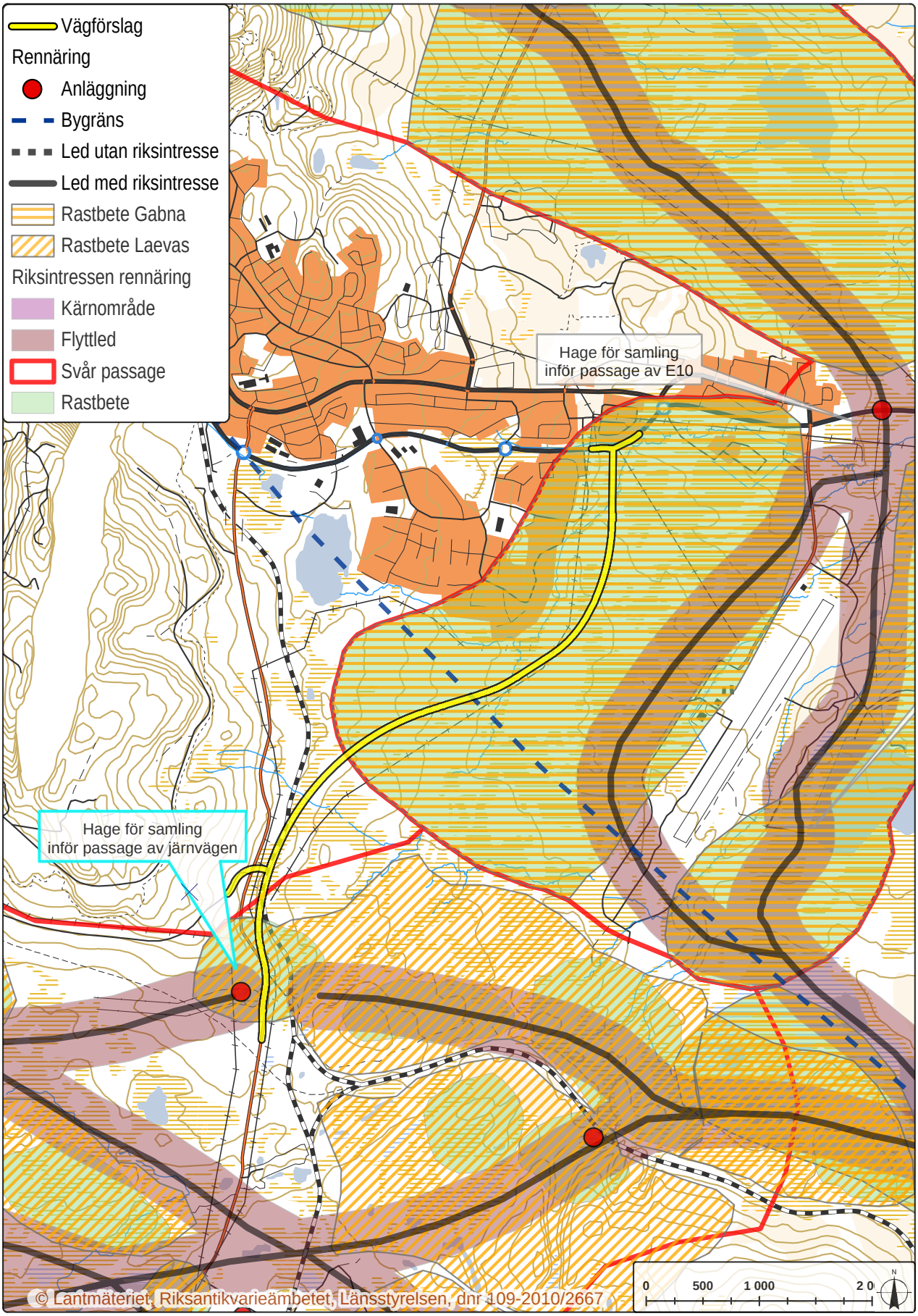
Även vid Kalixfors flygplats finns ett övergångsgärde. I övrigt är järnvägen bitvis en kraftig barriär för flyttlederna. Nordost om Råtsitriangeln i riktning mot flygplatsen finns rastbeten av riksintresse. Detta område är av stor betydelse för samebyn eftersom det leder in renarna på den gemensamma flyttleden med Gabna sameby över Aptassjöarna.

Bedömningsgrunder

För miljöaspekten rennäringen bygger miljökonsekvensbedömningen på de värden som berörda områden tillmäts i befintligt planeringsunderlag, till exempel rapporten *”Hur påverkas rennäringen av förändringarna i Kiruna”* (Enetjärn 2006). Det bygger också på de värden som redovisas som riksintresse. Projektmål 4 om att stödja näringar och delmål ”rennäringen” har varit vägledande för de kvaliteter som har bevarandevärde och utvecklingspotential.

Konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet kommer rennäringen inte att ytterligare påverkas. Befintliga rastbetesmarker och flyttleder mellan Lomboloområdet och flygplatsen kommer inte att påverkas av en ny väg. I söder strax norr om Råtsitriangeln kommer flyttleder, rasthagar och betesmarker att fortsättningsvis vara påverkade av befintlig Nikkaluoktaväg. Om Nikkaluoktavägen inte kan nyttjas för biltrafik eller endast nyttjas i begränsad omfattning kan passagen av vägen underlättas.



Figur 5.10. Rennäringsintressen i området.

Effekter av utbyggnadsalternativet

I vägförslagets närhet finns flera flyttleder, flera områden för rastbeten samt områden med svåra passager, som är av riksintresse för rennäringen. Rastbetesmarkerna för Gabnas sameby som finns mellan Lombolo och flygplatsen minskar.

Barriärer uppstår som försvårar nyttjandet av området strax norr om Råtsitriangeln för Laevas sameby. Både flyttled och rastbetesmarker påverkas.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

I den norra delen av vägförslaget har vägdragningen justerats mot Lomboloområdet för att minska intrånget på rastbetesområdet. Stängsel anläggs längs flygplatssidan från Södra infarten och norrut fram till Luossajokki. Även slänter anpassas för att underlätta passage av vägen.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Nya Nikkaluoktavägen bedöms göra intrång i rastbeten som innebär att nyttjandet försvåras. Barriärer uppstår vilket försvårar förflyttning. Vad gäller riksintresset för rennäringen bedöms dock inte att förutsättningarna för renskötseln påtagligt försvåras.

Detta bedöms innebära små konsekvenser för Gabna samebys markanvändning.

I söder påverkas även Laevas samebys rastbetesmarker samt deras flyttled.

Konsekvenserna för Laevas sameby bedöms som små eftersom barriärerna av den gamla väg 870 och järnvägen försvinner i och med att trafiken på dessa delar upphör

Måttliga konsekvenser hade uppstått om utbyggnadsalternativet hade försvårat flyttningarna eller medfört svåra passager eller längre omvägar till kärnområden och att nyttjandet av marken eller verksamheten därigenom kan försvåras eller hindras att utvecklas.

5.1.4 Rekreation och friluftsliv

Förutsättningar

Områden runt Kiruna som är klassade som riksintresse för friluftsliv sammanfaller i stort sett med riksintresseområdet för naturmiljö. Aktuellt vägobjekt väg 870 ingår inte i riksintresseområdet.

Vägen berör områden som nyttjas för rekreation och friluftsliv.

Staden omges i söder av sammanhängande grön- och naturområden som nyttjas flitigt under hela året. I området rinner bäcken Luossajoki. Här finns belysta motions - och promenadstråk. En skoterled går runt Lombolo, en bit utanför motionsspåren.

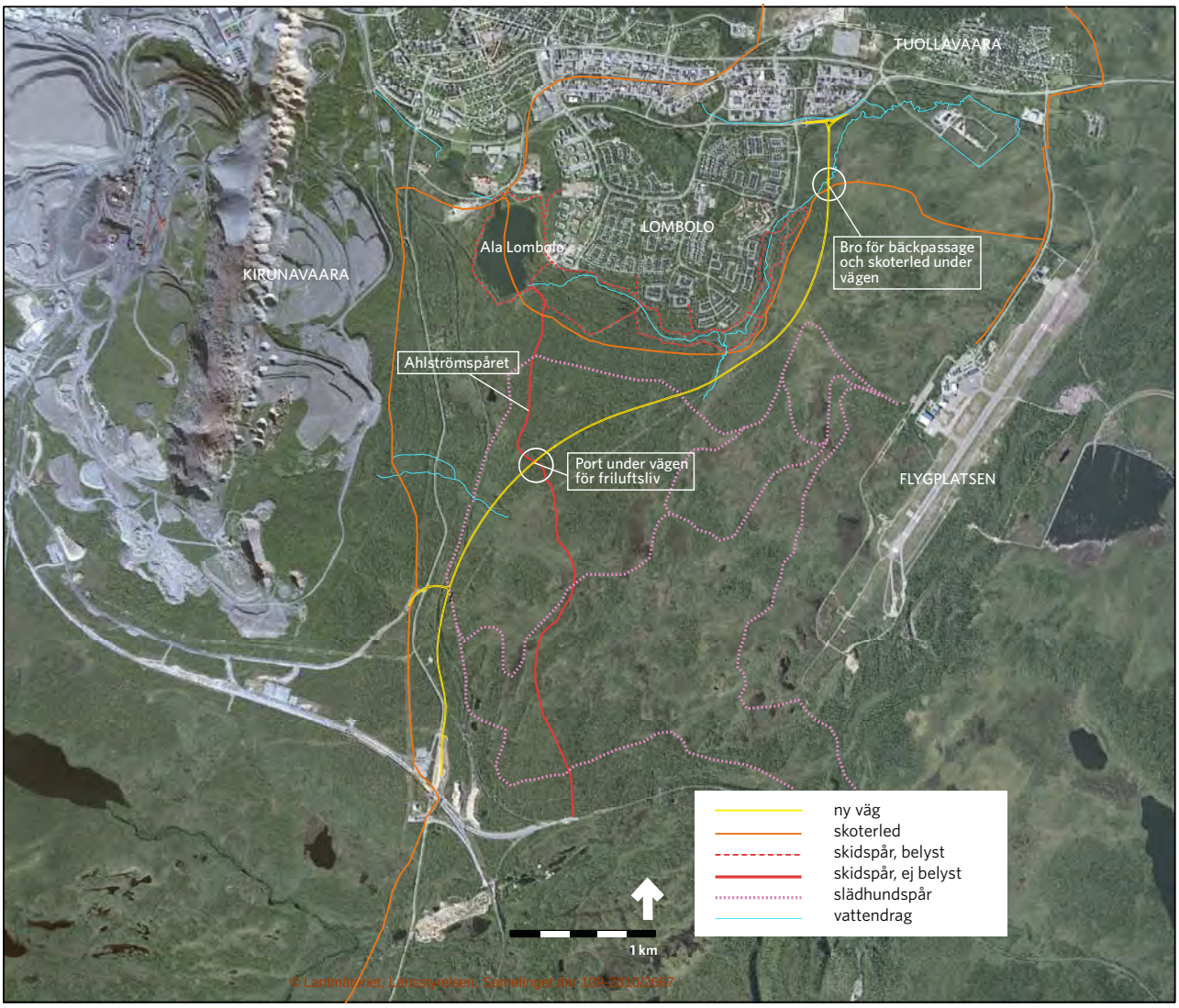
Mellan flygplatsen och staden finns ett system av spår för slädhundar vilket vägen korsar liksom ett skidspår, det s.k. Ahlströmspåret.

Bedömningsgrunder

För miljöaspekten rekreation och friluftsliv bygger miljökonsekvensbedömningen på de värden som finns i området. Exempelvis bedöms stor påverkan uppstå om kärnområden för det rörliga friluftslivet som utpekas i kommunala planer och som hyser höga dokumenterade värden för det rörliga friluftslivet starkt påverkas och möjligheten att utöva aktiviteter med rekreativa värden förstörs eller starkt försämras. Om tillgängligheten till dessa områden drastiskt försämras genom barriäreffekter innebär det också stora negativa konsekvenser.

Måttliga konsekvenser uppstår om mindre rekreationsområden starkt påverkas eller om tillgängligheten till områden försämras genom omdragningar av vägar eller stigar. Om mindre delar av ett större rekreationsområde eller kärnområde påverkas negativt innebär det också måttlig negativ konsekvens. Om upplevelsevärden försämras men möjligheten till rekreation kvarstår innebär det också måttlig negativ konsekvens.

Små konsekvenser uppstår om vägen medför mindre försämringar vad gäller tillgänglighet eller upplevelsevärde i ett område.



Figur 5.11. Spår och leder i utredningsområdet.

Konsekvenser av nollalternativet

Om ingen ny väg byggs sker ingen påverkan på rekreation och friluftsliv.

Effekter av utbyggnadsalternativet

Naturvidderna söder om Lombolo kommer att begränsas betydligt av den nya vägen. Att vägen kommer att förses med ett stängsel längs vägens östra sida kommer att ytterligare förstärka detta. Vägen kommer att korsa slädhundsspår, Ahlströmspåret, skoterled och många upptrampade stigar.

Det buller som trafiken alstrar kommer att påverka dem som vistas i området.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

En passage för skidspår, det så kallade Ahlströmspåret, kommer att byggas i den södra delen. Passagen är cirka 5 m bred och 4 m hög, vilket gör den möjlig att trafikera med en pistmaskin.

Slädhundspåret kommer att dras om så att passering av den nya vägen inte blir nödvändig.

För passage av bäcken Luossajoki byggs en bro, med en cirka 22 m bred öppning. Befintlig skoterled föreslås gå på en hylla bredvid bäcken.

Upplevelsen av buller från trafik mildras om bullerkällan inte är synlig. Därför är befintlig fjällbjörkskog viktig att bevara i största möjliga mån.

Möjliga åtgärder

Att dämpa bullernivån i friluftsområdet är möjligt med bullerskyddsåtgärder såsom plank och vallar i anslutning till vägen. Men detta skulle medföra en känsla av instängdhet då kontakten med det omgivande landskapet skulle brytas och landskapsbilden förändras negativt.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Vägen bryter närkontakten med landskapet och man kan inte längre röra sig som man vill. Vägen blir en fysisk och visuell barriär för det rörliga friluftslivet.

Friluftsområdets attraktivitet och likaså kvaliteten sjunker med den nya vägen och det buller den alstrar.

Den fysiska barriäreffekten mildras genom att portar/broar byggs för passage av slädhundsspår, Ahlströmspåret och skoterled.

Konsekvenserna för rekreation och friluftsliv bedöms som måttliga, då tillgängligheten till området försämras genom omdragningar av vägar eller stigar. Möjligheten till rekreation kvarstår men upplevelsevärdena försämras.

5.1.5 Kulturmiljö

Förutsättningar

Kiruna tätort med omgivningar är präglad av gruvbrytningen vid Kirunavaara, Luossavaara och Tuolluvaara. Stadsplanen för Kiruna antogs år 1900 av Kungligt Majestät och detta anses vara tidpunkten när Kiruna bildades.

Malmbrytning och -bearbetning har förekommit i området sedan 1600-talet. Samer har använt området under flera hundra år och fornlämningar visar att människor fanns i området redan för 6000 år sedan. 17 km söder om Kiruna, vid Torneälvens strand, fanns samhällen redan år 1607 då Jukkasjärvi kyrka byggdes.

LKAB:s första disponent Hjalmar Lundbohm räknas som stadens grundare. Lundbohm var geolog med ett starkt kulturellt intresse och han ville göra Kiruna till ett mönstersamhälle. För att undvika misstagen från Malmberget, där bland annat en kåkstad växte upp okontrollerat, beslutade Kirunas grundare att ta hjälp av Sveriges främsta experter inom arkitektur och samhällsplanering. En av dem var stadsplaneraren Per-Olov Hallman som gav Kiruna landets första klimatanpassade stadsplan.

Kiruna är klassat som riksintresse för kulturmiljövård, se figur 5.12, på grund av stadsmiljöns och industrilandskapets framväxt under något mer än 100 år.

Det finns flera olika uttryck för riksintresset, bland annat ett flertal arkitektoniskt värdefulla byggnader från olika tider och en stadsplan som präglas av ett brutet och terränganpassat gatunät med flera torg. Stadsplanen är väl synlig i dagens samhälle och välbevarad. Den är en av de första i Norden i sitt slag och den första stadsplanen i landet med denna inriktning. En viktig del i riksintresset är stadsplanens anpassning till Bolagsområdet tillhörigt LKAB, som byggdes efter en separat plan.

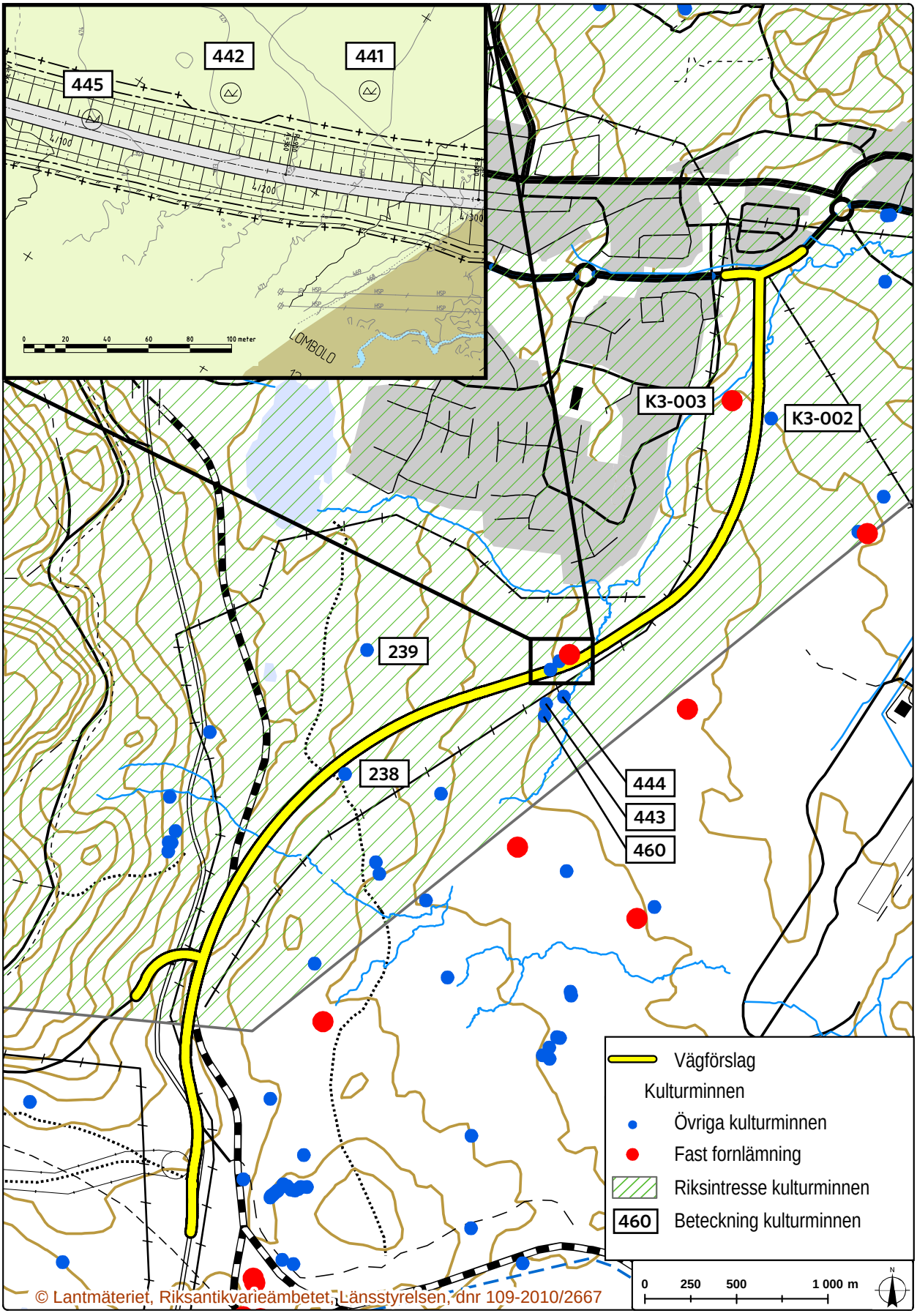
Andra uttryck för riksintresset är gruvdriftens miljöer. Här kan man notera att det finns två påtagligt olikartade miljöer. Den ena är Luossavaara som präglas av äldre och numera övergiven gruvdrift. Den andra är Kirunavaara som präglas av den pågående gruvdriften. I en tredje miljö, Tuolluvaara, finns ytterligare industriell drift.

De arkeologiska utredningarna (Norrbottens Museum 2006), har registrerat några lämningar i området för utbyggnadsalternativet. En mindre koncentration finns i ett område kring mitten av föreslagen linje och består av en kåta, en bleckning, två barktäkter och några prospekteringsgropar.

Bedömningsgrunder

Bedömningar görs utifrån två utgångspunkter. Den ena är riksintressets värden och vägens inverkan på dessa, den andra är de arkeologiska och kulturhistoriska lämningar som finns i utredningsområdet.

Naturresurslagen och miljöbalken ska skydda kulturhistoriskt särskilt utvärderade miljöer mot åtgärder som påtagligt kan skada kulturmiljön. Därtill kan läggas pedagogiska och funktionella aspekter, t.ex. att riksintressen bör göras sevärda och användas.



Figur 5.12. Kulturmiljöintressen i utredningsområdet.

Bedömningsgrunderna för de arkeologiska frågorna (bevarandevärden för fornlämningar och andra kulturlämningar) är att så långt som möjligt utgå från deras sammanhang och deras kända egenskaper. Objekten relateras till kulturminneslagen och känd praxis inom kulturmiljövården i ett riksperspektiv och regionalt. Både negativa och positiva effekter av intrång beaktas, t.ex. potentialen i kunskapsuppbyggnad vid arkeologiska undersökningar.

Ett viktigt mål är att planera vägarna så att de kulturhistoriska sambanden och strukturerna bevaras i riksintresset och om möjligt förstärks. Ett annat mål är att planera vägar så att värdefulla byggnader, fornlämningsmiljöer, enskilda fornlämningar och andra värdefulla kulturlämningar bevaras i så stor utsträckning som möjligt, i synnerhet sådana som kan bedömas som mycket värdefulla.

Konsekvenser av nollalternativet

Den nuvarande vägen inkräktar inte ytterligare på fornlämningar och övriga kulturlämningar.

Inga konsekvenser bedöms uppstå av nollalternativet.

Effekter av utbyggnadsalternativet

Vägens föreslagna dragning påverkar i viss mån riksintresset i det avseendet att Tuolluvaaras gruvindustribyggnader, bland annat gruvlaven, tydliggörs och blir en del av infarten till Kiruna från Nikkaluokta. Övriga effekter på riksintresset är små.

Den föreslagna väglinjen inkräktar på fornlämningar och övriga kulturlämningar. De fasta fornlämningarna, en kåta, samt en ristning, passeras på ett sådant avstånd att intrånget blir litet. Avståndet mellan skyddsområdet för den fasta fornlämningen, nr 441, och vägdiket är cirka 25 meter. Eventuellt kan tillgängligheten och synliggörandet öka, se figur 5.12.

Övriga kulturlämningar är främst barktäkter och bleckningar vilka återfinns på större tallar. Flertalet av dessa kan passeras utan påverkan men vid mitten av väglinjen är det stor risk att en av kulturlämningarna måste tas bort. Kulturlämningen kommer att dokumenteras.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

Vägens sträckning har justerats och ändrats så att alla fasta fornlämningar och de flesta av de övriga kulturlämningarna, barktäkter och bleckningar, lämnas opåverkade. De små gårdsmiljöerna i direkt anslutning till nuvarande Nikkaluoktavägen, väster om utbyggnadsalternativet, kommer inte att påverkas av vägen. Fasta fornlämningen, nr 441, ska skyddas vid byggnation genom att förses med skyddsmarkering eller liknande. Detta sker i samråd med Länsstyrelsen.

Etableringsytor och upplagsområden har placerats så att intrånget på kulturmiljöer blir så litet som möjligt.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Det kulturhistoriska riksintressets grund och förutsättningar påverkas inte i någon större utsträckning i föreslaget vägalternativ. Inga fornlämningar påverkas. De enstaka gårdsmiljöer som finns i närheten av den sydvästra delen av utbyggnadsalternativet berörs inte.

Den tydligaste konsekvens som utbyggnadsförslaget har på kulturmiljön är att en av de äldre tallarna, som utgör en övrig kulturlämning, kommer att behöva tas ner.

Bedömningen av utbyggnadsalternativet ur kulturmiljösynpunkt är att det medför små konsekvenser.

Med små negativa konsekvenser avses att enstaka objekt raderas, vilka inte är betydelsebärande för miljöns helhet. Helhet, strukturer och samband kan uppfattas även fortsättningsvis.

Med måttliga negativa konsekvenser avses att miljön fragmentiseras så att dess helhet inte kan uppfattas. Strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga.”

5.2 Hälsa och säkerhet

5.2.1 Förorenade mark- och vattenområden

Förutsättningar

Nikkaluoktavägens sträckning passerar huvudsakligen oexploaterade områden och risken för att påträffa markföroreningar bedöms generellt som låg. Dock kommer vägen att passera några områden där viss mänsklig aktivitet har skett och där föroreningar kan påträffas. Längs Nikkaluoktavägens nya sträckning har följande potentiella föroreningskällor identifierats:

- Luossajoki nedströms sjön Ala Lombolo
- Det nedlagda järnvägsspåret
- Kraftledningsgator och skoterleder

Bland dessa bedöms Luossajoki vara det område där risken att påträffa föroreningar är som störst. Vägen passerar Luossajoki öster om Lombolo-området. Vattendraget är kraftigt påverkat av mänsklig aktivitet med bl.a. utsläppen från sjöarna Yli och Ala Lombolo och värmeverket samt avloppsreningsverket som ligger nedströms det aktuella området.

- Sjön Ala Lombolo vars sediment innehåller ca 200 kg kvicksilver har bedömts tillhöra klass 1 när det gäller de mest förorenade områdena som finns i landet. En huvudstudie genomfördes 2006-2008 med ett omfattande provtagningsprogram för sjön och bäcken. Biologiska undersökningar har visat att floran och faunan är påverkad. En undersökning gjord 1991 visade på att bottenfaunan bestod mest av ”tåliga” arter. Under 2010 utfördes en bottenfauna- och elfiskeundersökning som visade på öringbestånd i Luossajokis biflöde (Pahtajoki och Tuollujoki) samtidigt som fisken saknades i Luossajoki. Tidigare undersökningar har även visat att förorenat sediment har spridit sig från Ala Lombolo och nedströms i systemet. Genomförda stickprov visade på att kvicksilverförorenade sediment finns i botten på bäcken samt på omkringliggande strandängar som översvämmas i samband med vårfloden.
- Värmeverket släpper ut sitt processvatten nedströms Ala Lombolo och uppströms platsen där Nikkaluoktavägen korsar Luossajoki.
- Reningsverkets utsläppspunkt för det renade avloppsvattnet ligger några kilometer nedströms den tilltänkta bron.

Vattenkvaliteten i Luossajoki påverkas i första hand av sjöarna Yli och Ala Lombolo. Värmeverket har även sin utsläppspunkt för processvatten uppströms den blivande bron. Utöver själva föroreningsbelastningen är vattenflödet i vattendraget och dess variation avgörande för vattenkvaliteten vid en given tidpunkt. Vid höga flöden, exempelvis vid snösmältningen eller i samband med regniga perioder ökar flödet och halterna späds ut (även om ökad mobilisering av föroreningar kan ske pga. att sediment rörs om). Vintertid och under torrare perioder minskar flödet och halterna ökar.

Vattenkvaliteten i Luossajoki övervakas idag med hjälp av ett kontrollprogram som LKAB ansvarar för. I LKAB:s program ingår bl.a. en provpunkt vid Ala Lombolos utlopp och en nedströms reningsverket som provtas 8 gånger per år. Värmeverket kontrollerar sitt utgående vatten innan det når recipienten. Eventuella utsläpp från vägområdet kommer inte att kunna särskiljas från belastningen som orsakas av avloppsreningsverket.

En faktor att beakta när det gäller utvecklingen av vattenkvaliteten i bäcken är att den naturliga vattentillförseln från Luossajärvi numera har upphört, vilket generellt minskar flödet och kan leda till högre uppmätta halter. LKAB pumpar 50 l/s respektive 25 l/s under månaderna aug-nov resp. dec-juli för att bibehålla ett grundflöde i Luossajoki. Exempelvis späds inte processvattnet från värmeverket ut på samma sätt som tidigare, vilket kan komma att leda till att nya trender uppvisas när det gäller halten av olika ämnen i recipienten.

Järnvägsspåret, kraftledningar och skoterleder är stråk där mänsklig verksamhet har skett och som kan ha gett upphov till lokala föroreningar. Nikkaluoktavägen kommer att passera det nedlagda järnvägsspåret söder om Kiruna. Vid järnvägsbanken kan flera föroreningar förekomma (PAH, kreosot från järnvägsslipers, olja och metaller, främst koppar från kontaktledningen). Vägen kommer att passera tre kraftledningsgator. I samband med installation och underhåll av ledningsnätet kan olika typer av spill ha skett. Olja och bränsle från fordonen som används, impregneringsmedel från stolparna och metall (koppar) från kablarna kan ha orsakat föroreningar i marken. Ledningsgator används ofta som skoterleder och föroreningsspill i samband med skotertrafik kan inte uteslutas. Risken anses dock generellt vara låg och omfattningen av en eventuell förorening bedöms vara liten.

Vägen kommer även att passera tre fornlämningar (en kåta, en barktäkt och en bleckning). Området har inte använts under modern tid och bedöms därför vara opåverkat.

Bedömningsgrunder

För miljöaspekten förorenad mark bygger miljökonsekvensbedömningen på den huvudstudie som gjordes för sjön Ala Lombolo, mellan åren 2006-2008. Inventering av sedimentbottnar och strandområde gjordes av Kiruna kommun. Som grund för bedömningen användes *”Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Förorenade områden”* (Naturvårdsverket 1999 och *”Riktvärden för förorenad mark”* (Naturvårdsverket 2009). Som grund för bedömningen av fiskebeståndet i Luossajoki och dess biflöden användes de biologiska undersökningar som gjorts av vattendraget 1991-2010.

Konsekvenser av nollalternativet

Föroreningsspridningen fortsätter på samma sätt som idag, bl.a. i samband med höga flöden och nollalternativet bedöms därför på lång sikt påverka föroreningssituationen i vattensystemet. Bedömningen är dock att de negativa konsekvenserna är små.

Figur 5.13. Luossajokis biflöde uppströms vägövergången (vid motionsspåret)

Dagvattnet som bildas idag längs Nikkaluoktavägen dräneras mot Luossajoki. Avvattningen av området påskyndas sannolikt redan idag av vägen och dess diken. En viss spridning av partiklar från vägbanan är möjlig.

Effekter av utbyggnadsalternativet

Tidigare undersökningar har visat att både bottensedimenten i bäcken (s.k. ackumulationsbottnar) och strandområdet längs vattendraget kan vara påverkade på grund av sedimentspridning från sjön Ala Lombolo. Anläggningsarbetet i samband med brobygget och omledning av Luossajoki bedöms därför kunna medföra risk för att förorenade sediment och jordpartiklar spolas ut i bäcken. Den aktuella sträckan har undersökts med avseende på föroreningar.

Den nya Nikkaluoktavägen korsar både Luossajoki och ett av dess biflöden i ett våtmarksområde vilket kan leda till ändrade flödesmönster och sammansättning i ytvattnet. Luossajoki och dess biflöde kommer att vara recipient för dagvattnet från körbanan och vägslänten. Terrassen och dikena längs vägslänten kan även påverka ytvattenflöden genom snabbare avrinning och en viss dränering av området.

Luossajokis biflöde som korsas av vägen ingick inte i de senast genomförda undersökningarna av floran och faunan. Det finns inga uppgifter om eventuella fiskbestånd eller andra skyddsvärda biotoper i denna bäck. Avrinningen från vägområdet bedöms kunna påverka vattenkvaliteten i bäcken genom ökad grumlighet och spridning av partiklar och föroreningar från vägytan. På sikt bedöms det planerade industriområdet söder om Lombolo-området kunna påverka vattenkvaliteten i Luossajokis avrinningsområde i större utsträckning än Nikkaluoktavägen.

Figur 5.14. Luossajoki uppströms Luftfartsvägens bro.

Järnvägsspåret kommer att monteras ned efter att den nya järnvägen tas i bruk. Efter rivningen av järnvägsspåret kommer området att städas. Utbyggnadsalternativet bör därför inte bidra till ökad spridning av föroreningar. Det kan inte uteslutas att kraftledningsgator och skoterleder som passeras kan visa förhöjda halter av vissa föroreningar. Föroreningsnivån bedöms vara låg och riskerna för negativa effekter vid en eventuell omflyttning av massor är därför små.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

Anläggningsarbetet i samband med brobygget medför risk att sediment och jordpartiklar spolas ut i bäcken. Sedimenten vid platsen för omgrävningen har undersökts. Massor från grävningar i anslutning till befintlig bäckfåra omhändertas och transporteras bort till godkänd mottagningsanläggning.

I samband med att de gamla spåren rivs upp och innan vägbygget påbörjas görs en enklare markundersökning för att säkerställa att inga föroreningar, överstigande gällande riktvärden, lämnas kvar i järnvägs- eller vägbankar.

Möjliga åtgärder

En provtagningspunkt placerad nedströms bron skulle kunna visa vilka ämnen som härstammar från vägområdet respektive från avloppsreningsverket då dagens kontrollprogram inte tar hänsyn till utbyggnationen.

Vägdiken kan byggas så att dagvatten från vägområdet inte släpps direkt till recipient. Genom meanderbågar och översilningsytor skulle vattentransporten fördröjas och risken för partikelspridning minska.

I samband med att de gamla spåren rivs upp och innan vägbyggandet påbörjas kan en enklare markundersökning göras för att säkerställa att inga föroreningar, överstigande gällande riktvärden, lämnas kvar.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet med inarbetade miljöåtgärder

Sediment- och strandundersökning vid övergången över Luossajoki kommer att säkerställa att varken kvicksilverförorenad jord eller sediment sprids i samband med vägbygget. Därmed kommer utbyggnadsalternativet inte att påverka vattenkvaliteten i Luossajoki under utförandefasen.

Ändringarna i ytvattenavrinningen från området som vägen passerar är svårbedömda. Sannolikt kommer ytvattenavrinningen att bli snabbare på grund av att dagvattnet avleds från vägområdet. De ändrade flödesförhållandena bedöms inte påverka föroreningsspridningen som orsakas av sjön Ala Lombolo.

Risken för föroreningsspridning i samband med anläggningsarbetet närmast det nedlagda järnvägsspåret, kraftledningsgator och skoterleder bedöms som liten. Om föroreningar skulle upptäckas i samband med markarbetet bör massorna omhändertas på lämpligt sätt.

Konsekvenserna av utbyggnadsalternativet på vattenkvaliteten i Luossajoki bedöms som små när man har säkerställt att ingen föroreningsspridning sker i samband med utbyggnation.

5.2.2 Trafiksäkerhet och barriäreffekter

Förutsättningar

Nollalternativet innebär på sikt att ingen trafik kommer att kunna ta sig till Nikkaluokta eller LKAB om det inte byggs en ny väg. Utbyggnadsalternativet innebär att en ny väg dras söder om Kiruna. Vid nybyggnation av vägar finns alltid en risk att barriäreffekter uppstår.

Bedömningsgrunder

För miljöaspekterna trafiksäkerhet och barriäreffekt bygger miljökonsekvensbedömningen på Nybyggnad och förbättring – Effektkatalog, Vägverket, publikation 2009:151 samt Trafikverkets beräkningsmodell lill-Eva. Projektmålet om en hälsosam miljö för dem som bor och vistas i Kiruna har också varit vägledande för arbetet.

Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär inga momentana förändringar varken för trafiksäkerhet eller barriäreffekter. LKAB har i sina prognoser visat på en förväntat ökad trafikmängd till och från anläggningen. På medellång sikt innebär nollalternativet således att ju större mängd fordon, desto större risk för olyckor. På längre sikt innebär nollalternativet att deformationszonen gör vägen instabil, vilket innebär negativa konsekvenser för trafiksäkerheten. Konsekvenserna bedöms som obetydliga.

Effekter av utbyggnadsalternativet

Utbyggnadsalternativet är något längre till sin sträckning, vilket innebär ökad exponering för fordon på vägen. Således innebär utbyggnadsalternativet att antalet olyckor förväntas öka något på grund av den något längre körsträckan, trots att standarden blir högre på vägen. Ökningen förväntas dock bli så liten att den kan betraktas som försumbar.

Den nya dragningen medför inga nya vägkorsningar och inte heller några cykelvägar i anslutning till vägen. På grund av en relativt stor mängd tung trafik byggs den nya vägen bredare än den gamla. Detta medför en ökad säkerhet för cyklister och gående. Dock är Södra infarten till LKAB en korsning/anslutning längs vägen. Vid vissa strategiskt placerade underfarter görs det möjligt för människor att korsa vägen. Detta är positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt då korsningsolyckor är en relativt vanlig olycksform. Vägen bedöms medföra en barriäreffekt för boende i närområdet, se vidare kapitel 4.3.4 Vägutformning och 5.1.1 Landskapsbild.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Utbyggnadsalternativet kommer att höja standarden på vägen, men då sträckningen kommer att bli något längre kan olyckskvoten komma att öka något i jämförelse med nollalternativet.

Då utbyggnadsalternativet, till skillnad från nollalternativet, inte har några korsningar eller anslutningar till enskilda vägar bedöms säkerheten i stort öka och konsekvenserna bedöms sammantaget som små.

5.2.3 Transport av farligt gods och risk för olyckor med farligt gods

Förutsättningar

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och föremål som vid olycka under transport kan resultera i stora konsekvenser för människa, natur och egendom. Hantering av farligt gods regleras i det Europa-gemensamma regelverket ADR och delas in i olika klasser beroende på dess egenskaper, se tabell 5.1.

Ett av de effektivaste sätten att hantera riskerna med transporter av farligt gods i samhällsbyggnadsprocessen är att nyttja principen med skyddsavstånd. Länsstyrelsen i Norrbotten har tagit fram riktlinjer för säkerhetsavstånd vid transportleder för farligt gods, se tabell 5.2.

Tabell 5.1. Farligt gods.

ADR-klass	Kategori	Beskrivning	Konsekvensbeskrivning
1	Explosiva ämnen och föremål	Sprängämnen, tändmedel, ammunition, krut och fyrverkerier etc.	Stor mängd massexplosiva ämnen ger skadeområde med flera 100 m radie. Personer kan omkomma både inomhus och utomhus.
2	Gaser	Inerta gaser (kväve), oxiderande gaser (syre, ozon, kväveoxider etc.), brännbara gaser (acetylen, gasol etc.) och icke brännbara, giftiga gaser (klor, svaveldioxid, ammoniak etc.)	Giftigt gasmoln, jetflamma, gasmolnsexplosion, BLEVE. Konsekvensområden över 100-tals meter. Omkomna både inomhus och utomhus.
3	Brandfarliga vätskor	Bensin, diesel- och eldningsoljor, lösningsmedel och industrikemikalier etc.	Brand, strålningseffekt, giftig rök. Konsekvensområden vanligtvis inte över 35 meter, beroende på topografi etc.
4	Brandfarliga fasta ämnen	Kiseljärn (metallpulver) karbid och vit fosfor	Brand, strålningseffekt, giftig rök. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till närområdet kring olyckan.
5	Oxiderande ämnen, organiska peroxider	Natriumklorat, väteperoxider och kaliumklorat	Självantändning, explosionsartade brandförlopp. Konsekvensområden < 70 meter.
6	Giftiga ämnen	Arsenik-, bly- och kvicksilversalter, cyanider och bekämpningsmedel etc.	Giftigt utsläpp. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till närområdet.
7	Radioaktiva ämnen	Medicinska preparat.	Transporteras vanligtvis i små mängder. Utsläpp av radioaktivt ämne ger kroniska effekter etc. Konsekvenserna begränsas till närområdet.
8	Frätande ämnen	Saltsyra, svavelsyra, salpetersyra, natrium- och kaliumhydroxid.	Utsläpp av frätande ämne. Konsekvenser begränsade till närområdet.
9	Övriga ämnen och föremål	Gödningsämnen, asbest, magnetiska material etc.	Utsläpp. Konsekvenser begränsade till närområdet

Tabell 5.2. Skyddsavstånd från transportled med farligt gods (Länsstyrelsen i Norrbotten, 2012).

0-30 m	30-70 m	70-150 m	>150 m
Markanvändningen bör avgränsas till icke stadigvarande vistelse. Det bör heller inte exploateras på ett sådant sätt att eventuella olycksförlopp förvärras.	Markanvändning bör endast innefatta få personer som alltid är i vaket tillstånd.	De flesta typer av markanvändning kan förläggas här med undantag av markanvändning som innefattar särskilt många personer eller personer som inte själva kan påverka sin säkerhet.	Praktiskt taget alla typer av markanvändning kan förläggas här då nyttan av ytterligare skyddsavstånd är svår att påvisa.
Exempel: – odling – trafikytor – ytparkering – friluftsområden	Exempel: – bilservice – industri – mindre handel – tekniska anläggningar – parkering (annan parkering) – lager	Exempel: – bostäder (högst 2 plan) – mindre samlingslokaler – handel – mindre kontor – kultur- och idrottsanläggningar utan betydande åskådarplats	Exempel: – bostäder (över 2 plan) – vård – kontor i flera plan – hotell – skola – större samlingslokaler – kultur- och idrottsanläggningar med betydande åskådarplats

Projektet lever upp till Länsstyrelsens rekommendationer, men då stora kvantiteter av ADR klass 1, explosiva ämnen, kommer att transporteras på vägen har denna kategori studerats i detalj (PM för väg 870, Ramböll Sverige AB, 2012). Denna utredning belyser sannolikhet och konsekvens vid explosion av maximal tillåten last av massexplosiva ämnen, och visar att sannolikhet för en olycka beräknas till 6,59 x 10^{-7}, eller en olycka per 1 517 451 år. Konsekvenserna från en explosion minskar med avståndet, och på 350 meters avstånd från en explosion är risknivån acceptabel.

Bedömningsgrunder

För transporter av farligt gods bygger konsekvensbedömningen på *”PM för väg 870 – översiktlig riskutredning avseende transport av farligt gods”* (Ramböll, 2012) samt *”Rekommendation av skyddsavstånd till transportleder för farligt gods”,* Länsstyrelsen Norrbotten samt *”Olycksrisker och MKB”,* Räddningsverket. Vidare har Det Norske Veritas (DNV) kriterier för individrisknivå använts, ”Värdering av risk”, Räddningsverket. Dessa kriterier visualiseras i figur 5.15.

Vidare har projektmålet om en hälsosam miljö för dem som bor och vistas i Kiruna varit vägledande vid bedömningen.

Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att transporter av farligt gods, förhållandevis stor andel ADR-klass 1.1, kommer att fortsätta transporteras genom Kiruna där Länsstyrelsens rekommendationer inte är uppfyllda. Volymen farligt gods förväntas öka framgent, vilket innebär att riskbilden för nollalternativet också kommer att öka.

Effekter av utbyggnadsalternativet

Utbyggnadsalternativet innebär att transporter av farligt gods till Kimit AB förläggs utanför staden.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

Skyddsavstånd i sig är en riskreducerande åtgärd och 350 meter uppfyller med god marginal Länsstyrelsens rekommendationer.

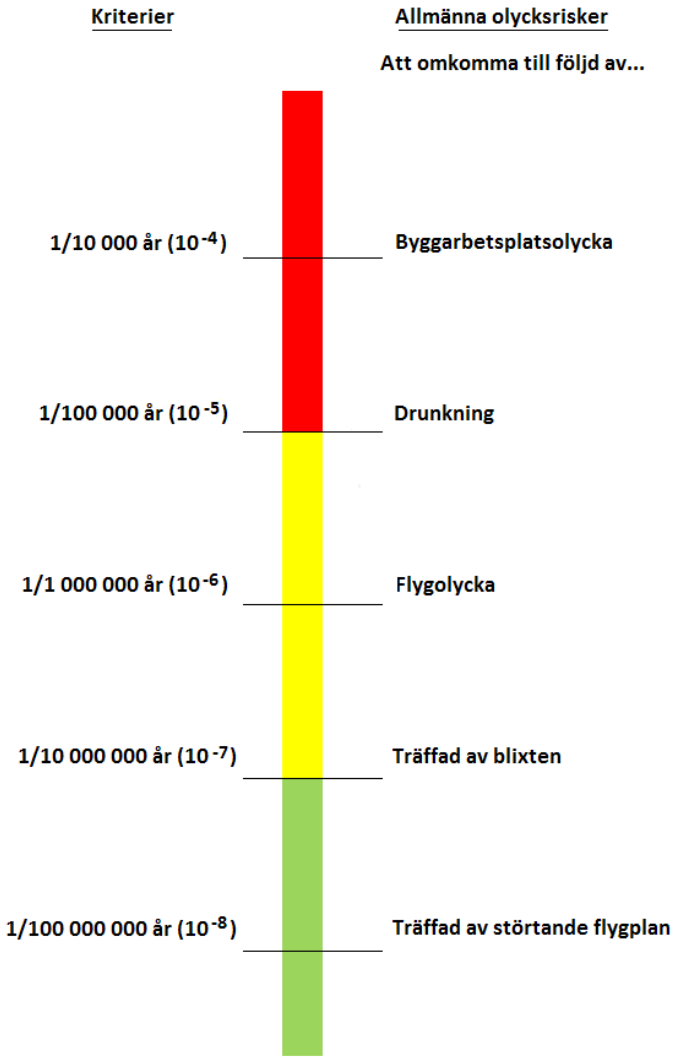
Möjliga åtgärder

Risknivån sjunker med avståndet från vägen. En möjlig åtgärd är att vi fysisk planering säkerställa att stadigvarande vistelse inte uppmuntras i närheten av vägen.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Utbyggnadsalternativet innebär att farligt gods kommer att transporteras som närmast 350 meter från sammanhängande bostadsbebyggelse. Vid en olycka med farligt gods-transport bedöms konsekvenserna bli mer begränsade vid utbyggnadsalternativet än vid nollalternativet. Avståndet mellan bostadsområdet och den nya vägen innebär att risken för personer i Lombolo befinner sig på grönt område enligt DNV's kriterier.

Konsekvenserna för människors säkerhet i bostadsområdet Lombolo betraktas därför, med avseende på utbyggnadsalternativet, som små. För säkerheten i stort bedöms konsekvenserna bli positiva då vägen medför att transporter sker på ett större avstånd från bebyggelse.



Figur 5.15. Visualisering av DNVs kriterier. Rött område representerar ej acceptabla risker, gult området representerar acceptabla risker men om det är ekonomiskt och praktiskt försvarbart ska risknivån sänkas. Grönt område representerar acceptabla risker.

5.2.4 Buller

Förutsättningar

Buller är i första hand en hälsofråga. Sömnstörningar på grund av buller kan med tiden ge allvarliga hälsoeffekter. Påverkan på sömn har konstaterats vid ljudnivåer över 45 dBA. Risken för sömnstörningar ökar med antalet bullertillfällen. Långvarig exponering kan leda till ökad stress som innebär förhöjd risk för hjärt- och kärlsjukdomar.

I området där nya väg 870 planeras kommer två ljudkällor att dominera bulleremissionen: *vägtrafikbuller* från den nyanlagda Nikkaluoktavägen och *flygbuller* från Kiruna flygplats. Vägtrafikbuller har beräknats med avseende på framtida trafik på planerad väg 870. Externt industribuller från omkringliggande verksamheter bedöms inte bidra till ljudnivån i närliggande bostadsområde.

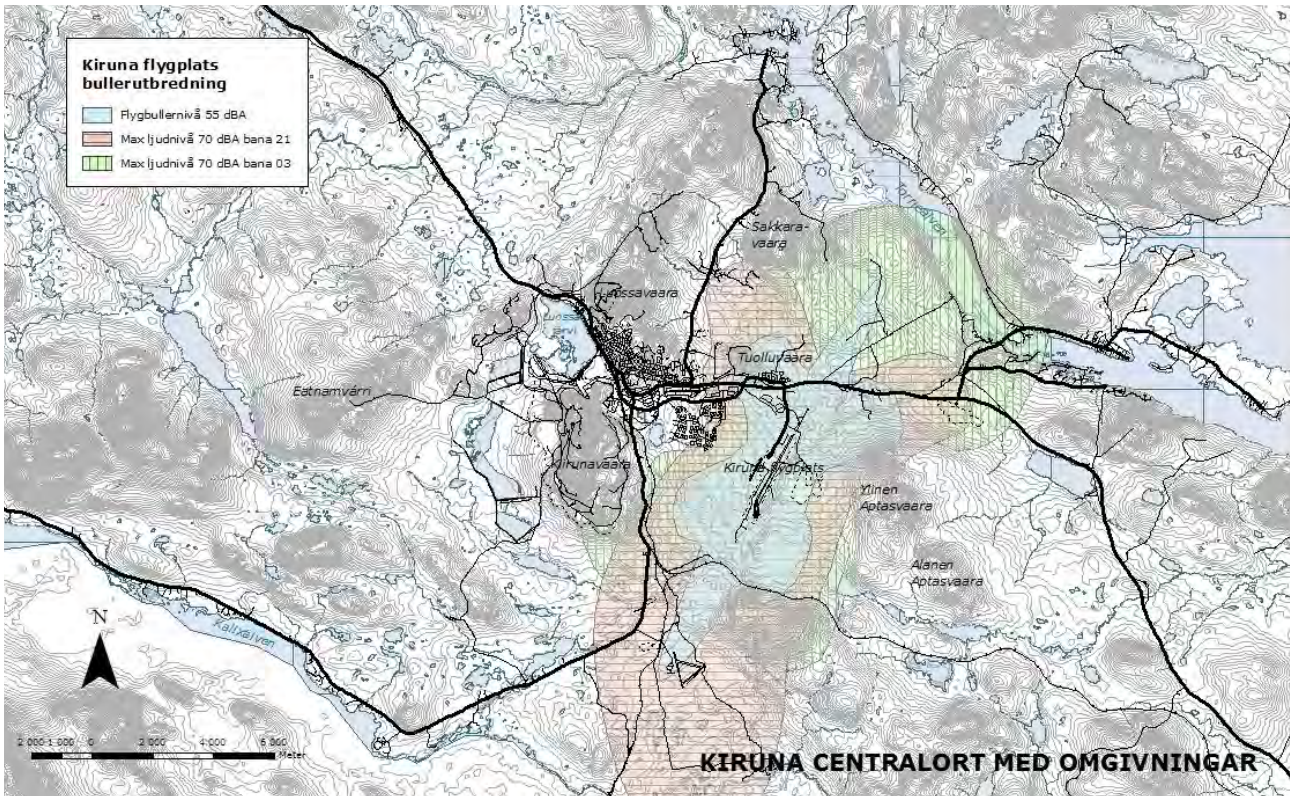
Studier visar att flera bullerkällor med olikartad karaktär stör mer än källor med likartat buller och att flygbuller upplevs som mer störande än vägtrafikbuller.

Trafikbullernivåer anges i decibel. För att efterlikna den mänskliga hörseluppfattningen brukar trafikbuller vara vägt enligt ett A-filter. Därför anges ljudnivån i dBA.

För den ekvivalenta ljudnivån gäller att:

- En dubblering eller halvering av trafikflödet ökar respektive minskar bullernivån med 3 dBA, vilket är en knappt hörbar skillnad i *ljudnivå* men ger en betydande skillnad vad gäller *störningseffekt*.
- En dubblering eller halvering av avståndet mellan bullerkälla och mottagare påverkar bullernivån teoretiskt med 3 dBA men på grund av andra effekter än den rena avståndsskillnaden blir den praktiska skillnaden oftast kring 5 dBA.

Vägtrafikbuller skiljer sig från flygbuller. Vägtrafikbuller karaktäriseras av måttliga maximala ljudnivåer men ett stort antal bullerhändelser, vilket ger en diffus störning. Flygbuller karaktäriseras av höga maximala ljudnivåer men få ljudhändelser,



Figur 5.16. Flygbullerkarta.

vilket ger mer konkreta störningar, som t.ex. samtalsstörning eller väckning.

För att ge en helhetsbild av bullersituationen i området runt den planerade Nikkaluoktavägen bör både buller från väg- och flygtrafik beaktas. Det finns dock ingen vedertagen metod att samräkna bullernivåer från dessa två mycket olika trafikbullerkällor samtidigt. Man får istället göra en bedömning av den totala bullerbelastningen i området utifrån respektive trafikslags ljudnivåer.

Följande trafikuppgifter gäller:

- ÅDT 2000 f/d
- 55 % tung trafik
- 80 km/h

All mark förutom vägytan förutsätts vara mjuk.

Den nordiska beräkningsmodellen har använts för beräkning och anges vara giltig upp till cirka 300 meter från bullerkällan. Beräkningsresultatet förutses i allmänhet ha en noggrannhet på ±3 dB-enheter vid 50 m avstånd från bullerkällan, vid 200 m från bullerkällan är noggrannheten ±5 dB-enheter. Beräkningsmodellen förutsätter en vind från bullerkällan mot mottagare med vindhastigheten 1,5 m/s. Beräkningar har gjorts för två meter över marknivå.

På Kiruna kommuns hemsida finns en bullerutbredningskarta som redovisar bulleremissionen från Kiruna flygplats, se figur 5.17. Enligt denna beräkning överskrider den maximala ljudnivån från flygbuller 70 dBA i den södra och östra delen av Lombolo. Den ekvivalenta flygbullernivån överstiger inte FBN 55 dBA i någon del av bostadsområdet Lombolo.

Utifrån ovan angivna bullerutbredningskarta uppskattas den ekvivalenta flygbullernivån till knappt 55 dBA, som frifältsvärde vid närmaste bostadsfasad i bostadsområdet Lombolo.

Bedömningsgrunder

Nedan sammanfattas de av Riksdagen antagna riktvärdena för trafikbuller som bör tillämpas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur, samt vid nybyggnad av bostäder (Infrastrukturpropositionen 1996/97:53). För ombyggnad av trafikinfrastruktur gäller även att i de fall utomhusriktvärdena inte kan minskas med tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska inriktningen vara att inomhusnivåerna inte överskrids.

Följande riktvärden gäller för *permanentbostäder, fritidsbostäder samt vårdlokaler där vårdtagare vistas under bostadsliknande förhållanden:*
- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid (får överskridas högst 5 ggr/natt 22-06)
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (frifältsvärde vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

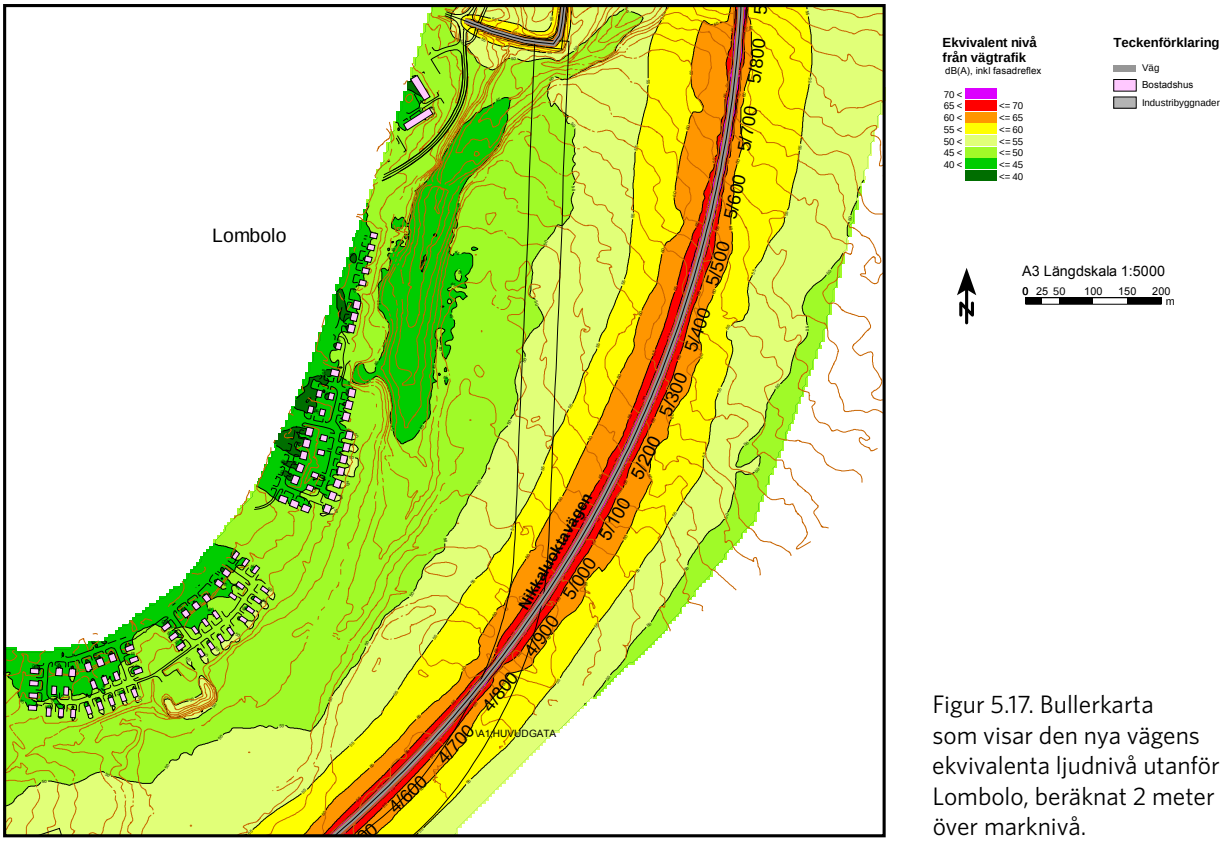
Ovanstående riktvärden gäller vägtrafik och flygbuller med ett undantag. För flygbuller gäller att riktvärdet på 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (frifältsvärde vid fasad) redovisas som flygbullernivå, FBN. Begreppet flygbullernivå är ett viktat värde över dygnet där tidpunkten för bullerhändelserna vägs in på så sätt att en bullerhändelse kvällstid (kl. 19–22) räknas som 3 bullerhändelser och en bullerhändelse nattetid (kl. 22–07) räknas som 10 bullerhändelser.

Strax framför en vanlig (reflekterande) husfasad uppkommer ljudreflexer i byggnaden. Dessa ljudreflexer ger upphov till 3 dBA högre ljudnivå precis framför fasaden. Utomhusriktvärdena avser frifältsvärdet, vilket är ljudnivån utan inverkan av ljudreflexer i närstående fasad, men inklusive reflexer från omgivande bebyggelse, skärmar m.m.

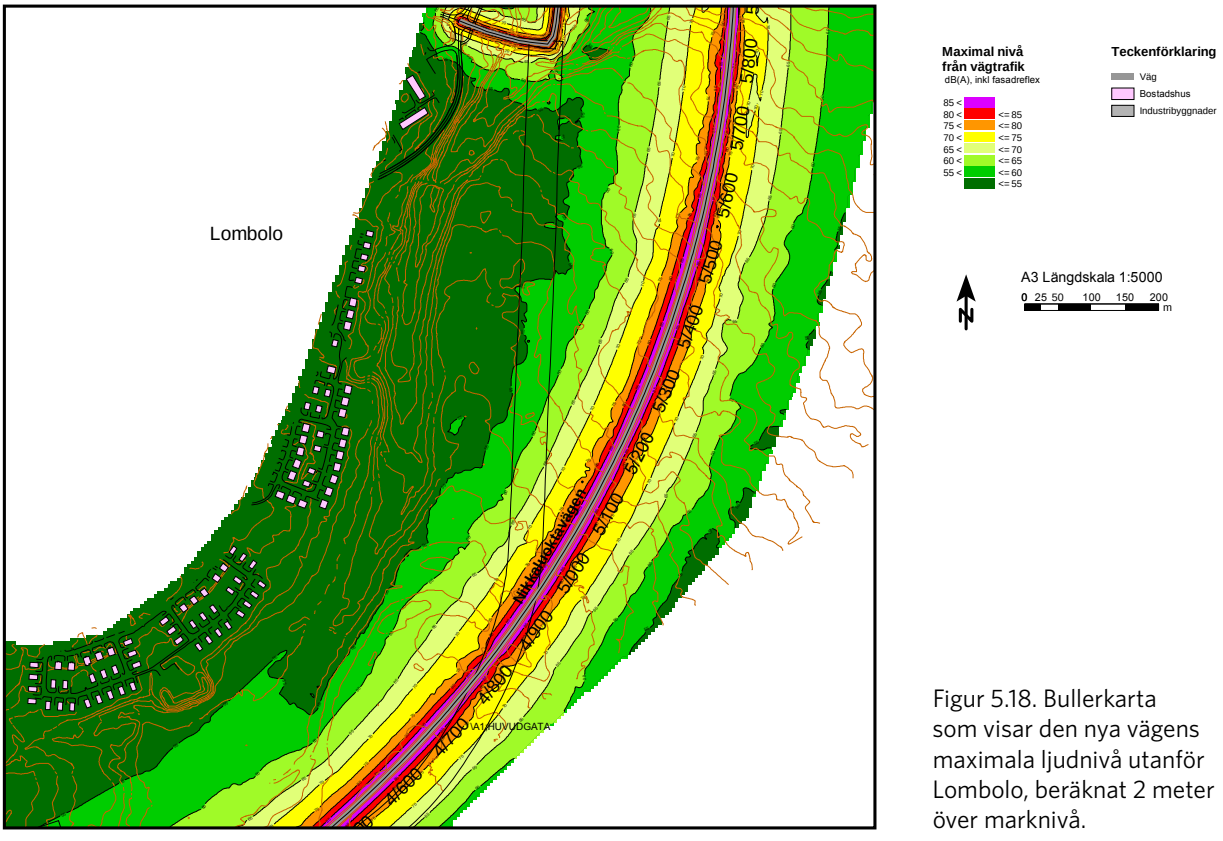
För andra lokal- eller områdestyper finns andra riktvärden. Nedanstående riktvärden gäller enligt Vägverkets publikation 2001:88: ”Bullerskyddsåtgärder – allmänna råd för Vägverket”.

Följande riktvärden gäller för *undervisningslokaler samt rekreationsytor i tätbebyggelse:*
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (frifältsvärde vid fasad)
- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus i undervisningslokaler

Följande riktvärden gäller för *arbetslokaler:*
- 65 dBA ekvivalentnivå utomhus (frifältsvärde vid fasad)
- 40 dBA ekvivalentnivå inomhus



Figur 5.17. Bullerkarta som visar den nya vägens ekvivalenta ljudnivå utanför Lombolo, beräknat 2 meter över marknivå.



Figur 5.18. Bullerkarta som visar den nya vägens maximala ljudnivå utanför Lombolo, beräknat 2 meter över marknivå.

Följande riktvärde gäller för *friluftsområden:*
- 40 dBA ekvivalentnivå utomhus

Följande riktvärde gäller för *bostadsområden med låg bakgrundsnivå:*
- 45 dBA ekvivalentnivå utomhus

När det gäller bedömning av inomhusnivåer kan en vanlig fasad med tvåglasfönster schablonmässigt antas dämpa 25 dBA av vägtrafikbuller. För verklig inomhusnivå från externt buller i befintliga hus behöver man utföra ljudisoleringsmätningar på fasaderna.

Ovan redovisade *riktvärden* är Trafikverkets planeringsmål. *Krav* gällande buller från trafik för olika lokaltyper finns i Svensk standards publikation SS 25268:2007. Dessa tillämpas vid nyplanering av byggnader.

Konsekvenser av nollalternativet

Konsekvenser av nollalternativet
Bullret vid nuvarande väg kommer att öka något med ökad trafikmängd. Konsekvenserna bedöms som små. Nuvarande trafik, från söder, till Nikkaluokta och till LKAB via södra infarten, går via E 10 fram till nuvarande Nikkaluoktavägen. Detta innebär att vägen passerar relativt nära norra delen av Lomboloområdet, som närmast ca 100 m, med relativt höga bullernivåer som följd.

Effekter av utbyggnadsalternativet

Föreslaget utbyggnadsalternativ innebär att en ny väg anläggs i ett naturområde som tidigare är opåverkat av vägtrafik. Området används flitigt till uteaktiviteter såsom promenader med eller utan hund eller för motion/träning på anlagda skid- och motionsspår. Planerad väg kommer att passera intill dessa spår och stigar och i vissa fall korsa dem. Även bostäderna i södra delen av Lombolområdet kommer att påverkas av den nya vägen som anläggs på ett avstånd på ca 350 m.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

Inga bullerdämpande åtgärder planeras att vidtas.

Möjliga åtgärder

Vanliga bullerdämpande åtgärder är till exempel tyst asfalt, bullerstaket eller -vallar samt insatser som kan göras vid bostäderna, som väl ljudisolerade fönster. I detta fall är dessa insatser inget som övervägs.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Beräkningarna visar att inget bostadshus längs den planerade Nikkaluoktavägen drabbas av vägtrafikbuller som överstiger gällande riktvärden. Riktvärdena klaras med god marginal. Den högsta beräknade ekvivalenta ljudnivån vid fasad är 50 dBA. I beräkningarna är buller från vägtrafik på Lombololeden och Söderleden medtaget.

Buller från den planerade Nikkaluoktavägen kommer innebära att bullernivån i området höjs men buller från vägtrafik överskrider inte riktvärdena för trafikbuller. Ljudmiljön i området kommer att försämras något eftersom den nya vägen planeras i ett område där vägtrafik tidigare inte förekommit. Att gå från en situation med tystnad till en situation med trafikbuller kommer att märkas även om inte riktvärdena överskrids.

Buller från flygtrafik överskrider inte FBN 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

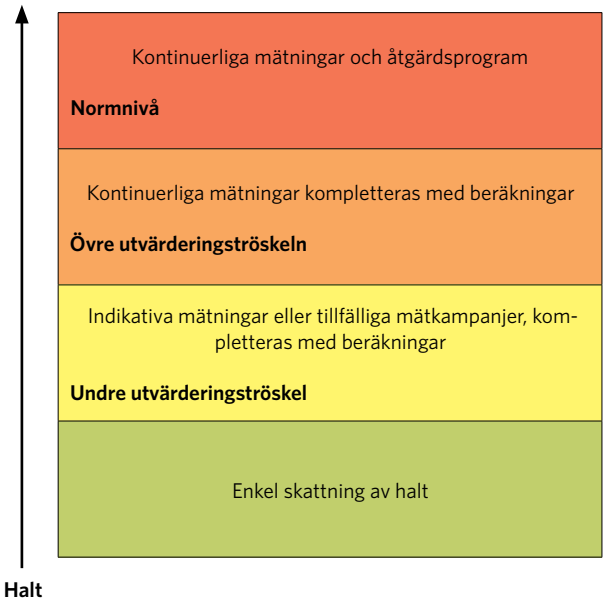
Sammantaget bedöms konsekvenserna för buller som små då beräknade värden i huvudsak ligger mellan 40-45 dB(A) för de flesta bostadshusen i Lombolo. Skulle beräknade värden ligga mellan 50-55 dB(A) skulle konsekvenserna bedömas som måttliga. För Lomboloområdet som helhet kommer bullersituationen att förbättras i och med att nuvarande trafik genom norra delen i området till stor del upphör i och med att den nya vägen byggs.

5.2.5 Luftkvalitet

Förutsättningar

Det finns miljökvalitetsnormer (MKN) för luftföroreningar, vilka regleras av en förordning (2001:527). Normerna är i första hand avsedda att skydda befolkningen mot ohälsoeffekter och skall uppfyllas på platser där människor regelbundet vistas. Det finns ett flertal miljökvalitetsnormer för olika luftföroreningar. Utifrån erfarenhet av hur luftsituationen ser ut i Sverige kan det konstateras att det endast finns två luftföroreningar som är aktuella att undersöka i sammanhanget och det är kvävedioxid (NO_2) och partiklar som är mindre än 10 mikrometer (PM_{10}).

I figur 5.19 illustreras tröskelvärdenas funktion och koppling till vilka åtgärder som krävs av kommunerna utifrån att halterna uppnår vissa nivåer. I tabell 5.3 redovisas Miljökvalitetsnormer för årsmedelvärden för kvävedioxid (NO_2) och partiklar mindre än 10 mikrometer (PM_{10}). Notera att miljökvalitetsnormer finns även för andra statiska mått, såsom dygns- och tim-percentiler, samt att det finns olika typer av utvärderingströsklar till varje statisk parameter. För mer information om miljökvalitetsnormer m.m. hänvisas till referenslaboratoriets hemsida http://www.itm.su.se/reflab/. En hel del finns också att läsa på Naturvårdsverkets hemsida.



Figur 5.19. Förenklad redovisning av kopplingen mellan utvärderingströsklar, norm och åtgärder.

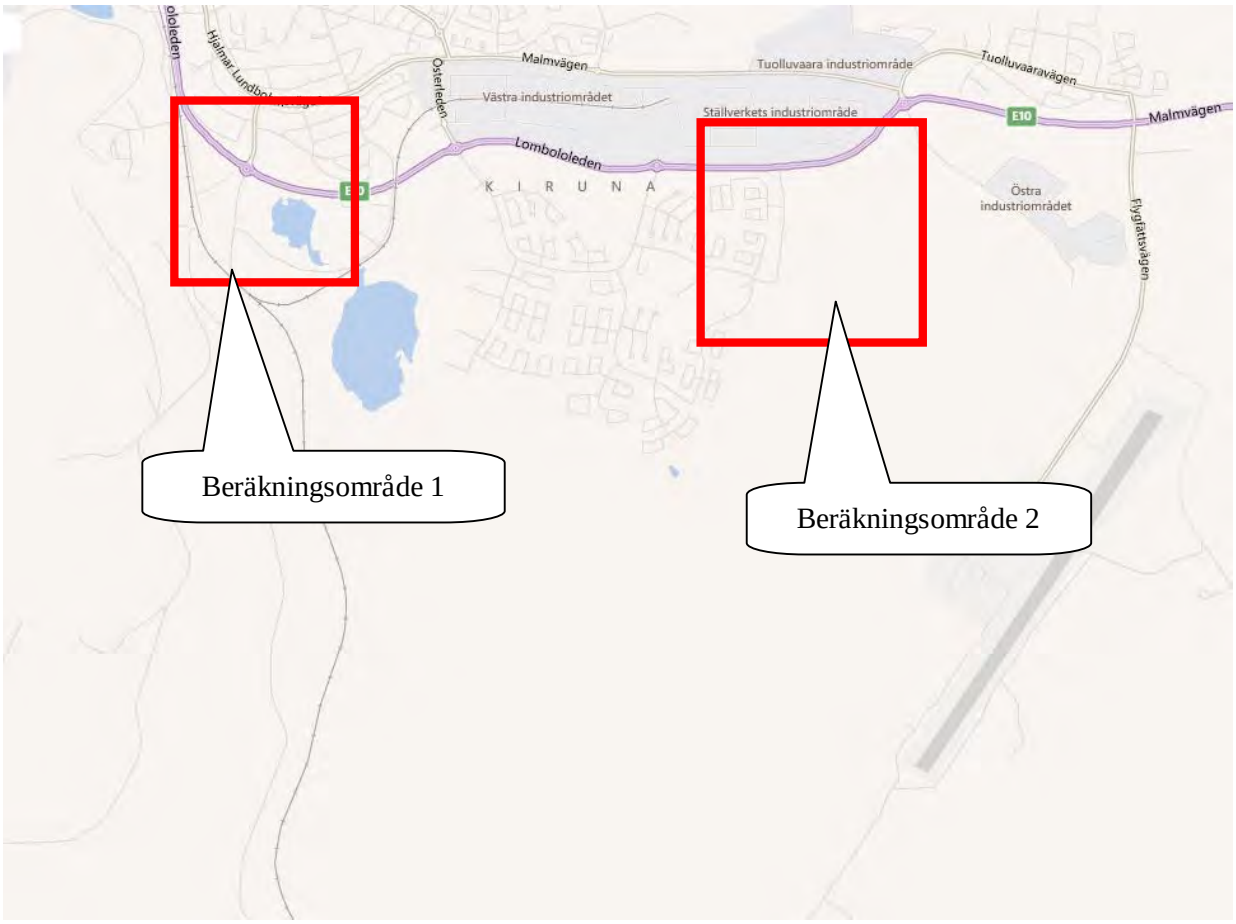
I föreliggande MKB har beräkningar gjorts för luftföroreningarna NO_2 och PM_{10} utifrån ett nollalternativ och för ett utbyggnadsalternativ för år 2020. Nollalternativet är dagens utformning av väg 870, men med uppräknat trafikflöde och förändrade emissioner från trafiken. Utbyggnadsalternativet är den nya vägsträckningen, samt planerade trafikflöden på övriga vägsträckor. Utredningsområdet är i stort sett hela södra Kiruna.

I figur 5.20 redovisas området och de vägar som har tagits hänsyn till i föreliggande utredning. När det gäller redovisningen av beräknade partikel- och kvävedioxidhalter har mer detaljerade beräkningar gjorts i två områden, dels för nollalternativet och dels för utbyggnadsalternativet. Det ena området är kring cirkulationsplatsen till den befintliga väg 870 (beräkningsområde 1) och det andra är bostadsområdet (Glaciären-Solvinden) som kommer att ligga i närheten av den planerade väg 870 i sydöstra Kiruna (beräkningsområde 2).

I figur 5.20 redovisas dessa två områden som delberäkningar har skett för. Notera att grafisk redovisning endast har gjorts för årsmedelvärden för beräkningsområde 2, medan redovisningen av spridningsmodelleringar i beräkningsområde 1 endast görs i text. Skälet är att det skall bli något lättare att följa vad som beräknas och att jämförelser blir lättare att utföra.

Beräkningar för tim- och dygnspercentiler har utförts i detta arbete. Det bedöms att detta inte ger något mervärde i utredningen och har därmed exkluderats. Slutsatsen är att grafisk redovisning endast sker för årsmedelvärden för partiklar och kvävedioxid för beräkningsområde 2.

För beräkningarna har den internetbaserade SIMAIR-modellen använts för spridningsmodellering areellt. Denna har tagits fram av SMHI på uppdrag av Vägverket och Naturvårdsverket och ger kommuner och konsulter möjligheter att utföra



Figur 5.20. Redovisning av beräkningen för södra Kiruna. Karta Bing Maps.

Tabell 5.3. Miljökvalitetsnormer för kvävedioxid NO_2 och partiklar PM_{10}, avseende årsmedelvärde.

	NO_2 (µg/m³)	PM_{10} (µg/m³)	Anmärkning
Årsmedelvärden	40	40	Aritmetiskt medelvärde

effektiva spridningsberäkningar där luftföroreningarna förväntas vara höga och ligga nära de s.k. miljökvalitetsnormerna (MKN). Konceptet bakom SIMAIR är att på en användarvänlig websida samla den information som bestämmer luftföroreningshalterna längs vägarna i en kommun. Där inbegrips bakgrundshalter, meteorologi, trafikvolym och fordonssammansättning samt en rad faktorer som avgör hur stora emissioner som kan förväntas vid en viss väg. Till detta kopplas avancerade spridningsmodeller. SIMAIR är således ett verktyg för att bedöma föroreningshalten i vägars närhet, d.v.s. där trafiken utgör den huvudsakliga lokala källan. Modellen tar även hänsyn till att den framtida fordonsflottan förväntas släppa ut mindre luftföroreningar än dagens.

Bedömningsgrunder

För miljöaspekten luftkvalitet bygger miljökonsekvensbedömningen på gällande miljökvalitetsnormer för kvävedioxid och partiklar mindre än 10 mikrometer.

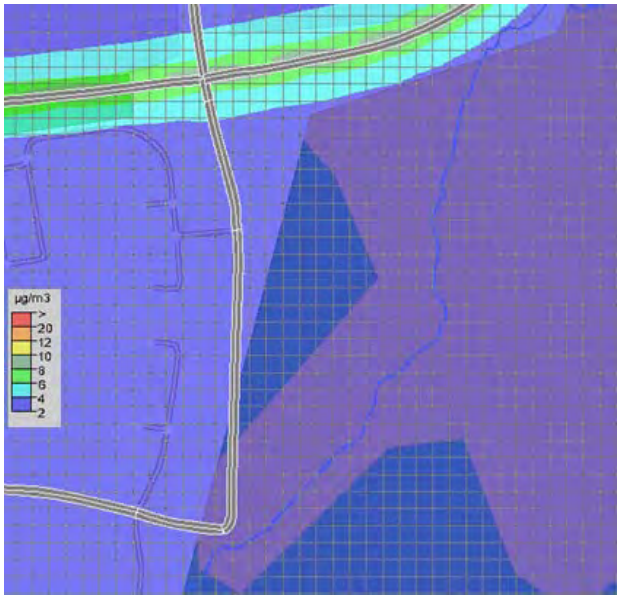
Konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att befintlig väg 870 är kvar på befintlig position år 2020. Möjligen är detta ett orimligt alternativ, då man förväntar sig att denna väg kommer att bli obrukbar redan innan 2020. Trafikflödena på det studerade vägavsnittet är uppräknade till 2 000 fordon per årsmedeldygn (f/åmd) varav 1 100 tunga fordon, enligt uppgifter från trafikutredningen. Det övriga vägnätet i södra Kiruna har justerats utifrån de förväntade förändringarna av trafikflöden och fördelningen mellan personbilar och lastbilar.

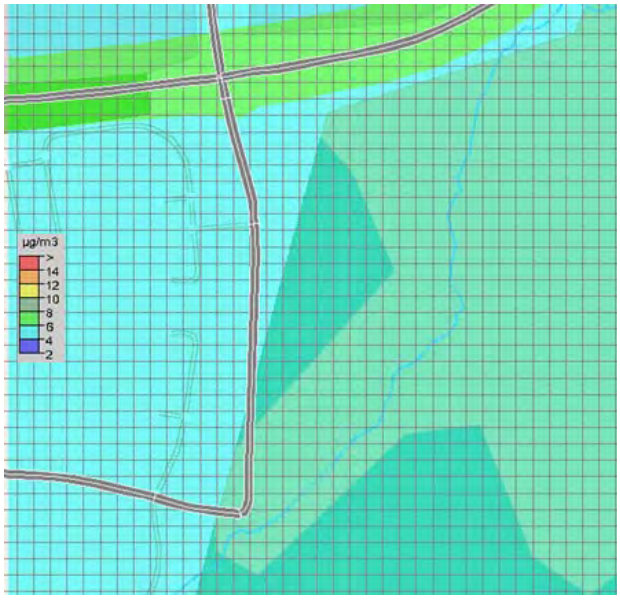
Årsmedelhaltsberäkningar har gjorts för både partiklar och kvävedioxid för beräkningsområde 1 och 2. Grafisk redovisning av halter görs endast för område 2. Det kan konstateras att de beräknade årsmedelhalterna är mycket låga.

I beräkningsområde 1 är de beräknade kvävedioxidhalterna (NO_2) max 15 µg/m³ vid vägområdet. Halterna avklingar snabbt ifrån vägen. I jämförelse med miljökvalitetsnormen är beräknade halter ca 10-40 % av normen. För partiklar (PM_{10}) är situationen till och med något bättre än för kvävedioxidberäkningarna. Halterna i vägområdet beräknas till ca 6-8 µg/m³, d.v.s. max 20 % i jämförelse med miljökvalitetsnormen.

I beräkningsområde 2 är de beräknade kvävedioxidhalterna (NO_2) max 10 µg/m³ vid vägområdet, se figur 5.21. Halterna avklingar även här snabbt ifrån vägen och vid bostadsområdet beräknas kvävedioxidhalter på ca 4 µg/m³. I jämförelse med miljökvalitetsnormen är de beräknade kvävedioxidhalterna ca 10-25 % av normen. Partikelhalterna i vägområdet beräknas till ca 6-8µg/m³ (se figur 5.23), d.v.s. max 20 % i jämförelse med miljökvalitetsnormen. Vid bostadsområdet beräknas partikelhalter på ca 6 µg/m3, som årsmedelvärde.



Figur 5.21. Redovisning av beräknade årsmedelhalter av kvävedioxid (NO_2) för beräkningsområde 2 och i sydöstra Kiruna för nollalternativet. Enhet är mikrogram per kubikmeter.



Figur 5.22. Redovisning av beräknade årsmedelhalter av partiklar (PM_{10}) för beräkningsområde 2 och i sydöstra Kiruna för nollalternativet. Enhet är mikrogram per kubikmeter.

Effekter av utbyggnadsalternativet

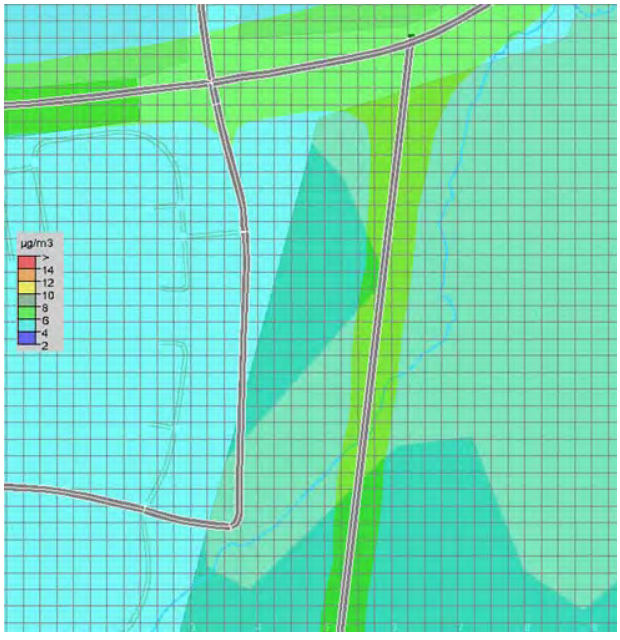
Utbyggnadsalternativet innebär att vägen 870 flyttas österut. Trafikflödena är även på detta vägavsnitt 2 000 fordon per årsmedeldygn (f/åmd) varav 1 100 tunga fordon. Det övriga vägnätet i södra Kiruna har justerats utifrån de förväntade förändringarna av trafikflöden genom att väg 870 flyttas, samt justerad fördelning mellan personbilar och lastbilar. Exempelvis har trafiken på Lombololeden justerats nedåt med ca 1 000 fordon per dygn.

Årsmedelhaltsberäkningarna har gjorts för både partiklar och kvävedioxid för beräkningsområde 1 och 2. Redovisning av halter grafiskt görs endast för beräkningsområde 2. Metodiken är densamma som för nollalternativet. De beräknade årsmedelhalterna är mycket låga. I figur 5.23 redovisas årsmedelhalter av partiklar och i figur 5.24 redovisas årsmedelhalter av kvävedioxid för beräkningsområde 2.

I beräkningsområde 1 är de beräknade kvävedioxidhalterna (NO_2) max 8 µg/m³ vid vägområdet. Halterna avklingar snabbt ifrån vägen. I jämförelse med miljökvalitetsnormen är beräknade halter ca 10-25 % av normen. För partiklar (PM_{10}) är situationen ganska likartad. Halterna i vägområdet för den nya vägen i beräkningsområde 2 beräknas till ca 6-8 µg/m³, d.v.s. max 20 % i jämförelse med miljökvalitetsnormen.

I beräkningsområde 2 är de beräknade kvävedioxidhalterna (NO_2) max 12µg/m³ vid vägområdet (korsning till den nya vägen). Längs med den nya vägen 870 beräknas halter på max 8 µg/m³. Halterna avklingar även här snabbt ifrån vägen. Kvävedioxidhalterna i bostadsområdet är fortfarande ca 4 µg/m³. I jämförelse med miljökvalitetsnormen är beräknade halter ca 10-30 % av normen. Partikelhalterna i vägområdet beräknas till ca 6-8 µg/m³, d.v.s. max 20 % i jämförelse med miljökvalitetsnormen. Vid bostadsområdet är partikelhalterna fortfarande ca 6 µg/m³, d.v.s. lika höga halter som när den planerade vägen inte var med i beräkningen.

Figur 5.23. Redovisning av beräknade årsmedelhalter av kvävedioxid (NO_2) för beräkningsområde 2 i sydöstra Kiruna för utbyggnadsalternativet. Enhet är mikrogram per kubikmeter.



Figur 5.24. Redovisning av beräknade årsmedelhalter av partiklar (PM_{10}) för beräkningsområde 2 i sydöstra Kiruna för utbyggnadsalternativet. Enhet är mikrogram per kubikmeter.

Miljöåtgärder

Inarbetade åtgärder

Det finns inga direkt inarbetade miljöåtgärder i detta projekt, utom möjligen att sträckningen av ny väg 870 i grunden har planerats med ett tillräckligt avstånd till bebyggelse.

Möjliga åtgärder

Tyst asfalt för minskad partikelspridning från vägen (detta är möjligen inte ekonomiskt motiverat, då denna asfalt är dyrare, har kortare livslängd och måste underhållas intensivare).

Tät grönska/växtlighet kring vägen för att filtrera de genererade partiklarna.

För övriga avgaser handlar det om att lokalt styra mot mer miljövänliga fordon, som får köra på planerad väg. Detta kan ju också vara något omotiverat, med tanke på hur små problemen är.

Konsekvenser av utbyggnadsalternativet med inarbetade miljöåtgärder

I de beräkningar som gjorts kan man konstatera att de beräknade halterna i utbyggnadsalternativet och nollalternativet är långt under miljökvalitetsnormen och att halterna av både kvävedioxid och för partiklar mindre än 10 mikrometer även i de värsta miljöerna understiger de nedre utvärderingströsklarna. Därmed kan man klarlägga att någon fara för människors hälsa inte föreligger.

Man kan också konstatera att halterna i centrala Kirunas södra delar (beräkningsområde 1) kommer att sjunka med ca 20 %, genom att trafiken minskar på Lombololeden. Kring den nya vägsträckningen kommer halterna att öka, men kommer inte att påverka de närboende i bostadsområdet Glaciären-Solvinden, då avståndet mellan den planerade vägen och de boende är tillräckligt stort.

En jämförelse mellan uppmätta halter i Kiruna (görs av kommunen) och modellberäkningarna visar god samstämmighet. Detta visar att modellberäkningarna överensstämmer med verkligheten.

Hade de beräknade halterna varit i närheten av miljökvalitetsnormerna hade konsekvensen av luftföroreningar varit stor. **Slutsatsen blir att då de beräknade halterna är så pass låga bedöms de konsekvenserna av luftföroreningarna som små**.

5.3 Sammanfattning av konsekvenser

I tabell 5.4 redovisas en sammanfattning av de konsekvenser som nollalternativet samt utbyggnadsalternativet bedöms medföra för respektive miljöaspekt. Det är en skillnad mellan noll- och utbyggnadsalternativet då det byggs en ny väg i ett oexploaterat område. Samma trafikutveckling vid nollalternativet som vid utbyggnadsalternativet förutsätts, vilket framförallt har betydelse för miljöaspekterna buller och luftkvalitet. För miljöaspekterna landskapsbild samt rekreation och friluftsliv bedöms utbyggnadsalternativet sammantaget medföra måttliga konsekvenser då ett intrång i opåverkad miljö sker. För aspekterna transport av farligt gods, buller och luft bedöms konsekvenserna bli små och i vissa fall positiva då trafiken kommer att ske på ett längre avstånd från bebyggelse.

Tabell 5.4. Sammanfattning av konsekvenser.

Miljöaspekt	Nollalternativ	Utbyggnadsalternativ	Kommentar
Landskapsbild	Inga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Alternativet i obruten terräng.
Naturmiljö	Inga konsekvenser	Små konsekvenser	Inga viktiga naturvärden påverkas.
Rennäring	Inga konsekvenser	Små konsekvenser	Nya barriärer uppstår men gamla försvinner.
Rekreation och friluftsliv	Inga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Möjligheten till rekreation kvarstår men upplevelsen försämras.
Kulturmiljö	Inga konsekvenser	Små konsekvenser	Vissa övriga kulturlämningar påverkas men inte riksintresset.
Förorenade mark- och vattenområden	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Under förutsättning att skyddsåtgärder vidtas för att hindra föroreningsspridning.
Trafiksäkerhet och barriäreffekter	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	
Transport av farligt gods	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser	Trafik med farligt gods kommer att ske på ett längre avstånd från bebyggelse.
Buller	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Viss mån av buller närmast Lomboloområdet.
Luftkvalitet	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Endast marginell påverkan.

Positiva konsekvenser

Inga konsekvenser eller obetydliga konsekvenser

Små konsekvenser

Måttliga konsekvenser

Stora konsekvenser

6 Hushållningsbestämmelser

God hushållning med de resurser som mark, vatten och den fysiska miljön för övrigt utgör är en del av miljöbalkens grundläggande mål (1 kap 1 § miljöbalken). Mark- och vattenområden ska användas till det som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet samt läge och föreliggande behov. Viktiga medel för att nå dessa mål är de hushållningsbestämmelser som finns i miljöbalkens 3 och 4 kapitel.

De generella hushållningsbestämmelserna, det vill säga att mark- och vattenområden används på lämpligaste sätt, gäller för alla områden.

Hela Kiruna tätort är av riksintresse för kulturmiljö enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av sina naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Utbyggnaden av väg 870 bedöms inte påverka riksintresset för kulturmiljö i någon större utsträckning (se avsnitt 5.1.5).

Det aktuella området är av riksintresse för rennäringen enligt 3 kap 5 § miljöbalken. Mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen eller yrkesfisket eller för vattenbruk skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra näringarnas bedrivande. Utbyggnaden av väg 870 bedöms inte påtagligt försvåra förutsättningarna för rennäringen (se avsnitt 5.1.3).

Området är också av riksintresse för ämnen och material enligt 3 kap 7 § miljöbalken. Mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra utvinningen av dessa. Utbyggnaden av väg 870 bedöms inte påtagligt försvåra förutsättningarna för gruvnäringen.

Väster och öster om influensområdet finns områden som är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Föreslagna åtgärder enligt arbetsplanen bedöms inte påverka riksintresseområdena, då de ligger utanför influensområdet.

Väg 870 är inte av riksintresse för kommunikationer.

Då väg 870 inte förläggs inom områden med kända mineralförekomster, inte gör direkt intrång på kulturmiljöer, endast till viss del påverkar rennäringens samt är på långt avstånd från övergripande områden med naturvård och friluftsliv, är påverkan liten på dessa intressen. I kapitel 5 beskrivs påverkan och konsekvenser mer ingående.

Sammanfattningsvis bedöms inte arbetsplanens åtgärder innebära påtaglig skada för de berörda riksintresseområdena. Arbetsplanen bedöms därför vara förenlig med de allmänna hushållningsbestämmelserna.

7 Allmänna hänsynsregler

Enligt miljöbalken är alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som omfattas av balkens bestämmelser skyldiga att följa de allmänna hänsynsreglerna, vilka anges i miljöbalkens andra kapitel.

Hänsynsreglerna anger bland annat att;

- den som är ansvarig för en verksamhet eller åtgärd är skyldig att ha tillräcklig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada och olägenhet (kunskapskravet).

- den som bedriver eller avser bedriva verksamhet eller åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga och hindra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska yrkesmässig verksamhet använda bästa möjliga teknik (försiktighetsprincipen).

- alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheten till återanvändning och återvinning (hushållningsprincipen).

- för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk mark- och vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet

för människors hälsa och miljön (lokaliseringsprincipen).

De krav som ställs i de allmänna hänsynsreglerna bedöms vara uppfyllda i projektet. Trafikverket har som nationell väghållare en mycket god kunskap som garanterar skydd för människors hälsa och miljön mot skador och olägenheter i det aktuella fallet. I projektet ingår miljöåtgärder för att förebygga och hindra skada och olägenhet, till exempel:

- anpassning av vägen till landskapet
- passager under vägen för leder och spår
- utformning av trummor och broar så att de inte utgör vandringshinder för fisk
- anordning för att förhindra renar och andra större djur att passera vägen
- undersökning av sediment och strandområden i Luossajoki, för att förhindra eventuell föroreningsspridning vid omgrävning av vattendraget.

8 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är juridiskt bindande styrmedel som regleras i miljöbalkens femte kapitel. En miljökvalitetsnorm ska tas fram på vetenskapliga grunder och ange den miljökvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla. För närvarande finns miljökvalitetsnormer för:

- Luftkvalitet (utomhusluft) omfattande kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bensen, kolmonoxid, bly, partiklar och ozon
- Buller
- Fisk- och musselvatten
- Vattenförekomster

För projektet har endast miljökvalitetsnormer om vattenförekomster bedömts som relevanta. Det aktuella projektet uppfyller inte förutsättningarna för att omfattas av miljökvalitetsnormer för luftkvalitet eller buller. Det finns inga fiskvatten inom eller i närheten av influensområdet som är skyddade enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

8.1 Vattenförekomster

Vattenmyndigheten Bottenviken har beslutat om miljökvalitetsnormer för samtliga yt- och grundvattenförekomster i distriktet. Miljökvalitetsnormerna utgör kvalitetskrav och syftar till att ytvattenförekomster ska uppnå hög eller god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus senast den 22 december 2015, om de inte omfattas av bestämmelser om konstgjorda eller kraftigt modifierade vattenförekomster eller av bestämmelser om undantag (tidsfrist eller mindre strängt krav). För miljökvalitetsnormer samt nuvarande status (2009), se avsnitt 5.1.2.

Ala Lombolo och Luossajoki är utpekade som ytvattenförekomster enligt Förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (VFF). Vattendraget omfattas därmed av miljökvalitetsnormer enligt 5 kap miljöbalken, 4 kap VVF samt Länsstyrelsen i Norrbottens läns föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster (25 FS 2009:176).

Möjligheterna att följa de fastställda miljökvalitetsnormerna bedöms inte påverkas av arbetsplanens förslag.

9 Överensstämmelse med miljömål

9.1 Nationella och regionala miljökvalitetsmål

Sveriges riksdag har beslutat om 16 miljökvalitetsmål (miljömål) för en hållbar samhällsutveckling. Dessa är:

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö samt Ett rikt växt- och djurliv.

En hållbar samhällsutveckling innebär att nuvarande och kommande generationer ska tillförsäkras en hälsosam och god miljö utifrån sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter.

De miljömål som i första hand berörs av arbetsplanen är:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Levande sjöar och vattendrag
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Länsstyrelsen i Norrbottens län antog i november 2007 regionalt anpassade miljömål. De regionala miljömålen överensstämmer i huvudsak med de nationella.

Under år 2012 kommer Länsstyrelsen i Norrbotten att påbörja en ny process med att ta fram nya regionala miljömål samt ett regionalt åtgärdsprogram för miljömålen.

Den befintliga väg 870 måste flyttas på grund av att gruvdriften i Kiruna medför att en deformationszon med sprickbildning sprider sig mot staden. Arbetsplanens syfte är att verka för en långsiktig lösning som lätt kan anpassas efter de framtida behov som stadsomvandlingen skapar.

De projektmål som tagits fram i vägprojektet handlar om lokalisering och utformning så att tillgängligheten blir god för samtliga trafikantgrupper. Den nya vägen ska anpassas till Kirunas bebyggelse och grönstruktur samt natur- och kulturhistoriska värden. Vägen ska vara förenlig med en hälsosam miljö för dem som bor och vistas i Kiruna. Den ska också vara förenlig med och stödja näringar och bruk av naturresurser, bland annat gruvnäringen. Vägen ska gynna användningen av andra transportslag.

Trafiken kommer i och med den nya vägen att flyttas ut från centrala Kiruna, vilket är gynnsamt för miljön där. Centrum kommer att avlastas från trafik, buller och luftföroreningar. I dessa avseenden är de planerade åtgärderna gynnsamma för miljömålen om Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och God bebyggd miljö.

Den nya väg 870 kommer att ersätta befintlig väg. Utbyggnaden av den nya vägen kommer att innebära samma trafikbelastning som i nuläget. Därmed bedöms inte vägen medverka till minskad biltrafik och bidrar därmed sannolikt inte till miljömålet om Begränsad klimatpåverkan.

Modellering av luftkvalitet visar att förväntade halter vid den nya vägen ligger väl under både tröskel- och gränsvärden på vägnätet och i dess omedelbara närhet både för nollalternativet och för utbyggnadsalternativet. Det talar för att åtgärderna medverkar till att nå miljömålet om Frisk luft.

Vägdagvattnet från vägavsnittet kan vara förorenat av exempelvis fasta partiklar, metaller och oljerester. Avvattningen av vägen kommer att ske till områden där påverkan bedöms bli liten. Detta är gynnsamt för bland annat miljömålet om Levande sjöar och vattendrag.

Genom den nya vägen ökar avståndet till befintlig bebyggelse vilket är en förbättring från säkerhetssynpunkt för bland annat farligt gods-transporter. Arbetsplanens förslag medverkar till att nå miljömålet God bebyggd miljö.

Förslaget kommer att medföra intrång i våtmarker som allmänt sett är skyddsvärda från naturvårdssynpunkt. De aktuella våtmarkerna är dock lågt klassade och markområdet som tas i anspråk är litet i förhållande till våtmarkernas totala yta. Arbetsplanens förslag bedöms därför inte motverka nationella eller regionala mål om Myllrande våtmarker. Den nedtagning som kommer att behöva ske av skyddsvärda träd är ett marginellt intrång som inte bedöms motverka miljömålet om Levande skogar.

Exploatering av naturmark innebär generellt sett ett intrång och påverkan för de växter och djur som lever inom området. Det kan också medföra att områden utanför själva arbetsplaneområdet påverkas genom ändrade avrinningsförhållanden, störningar i form av ljus och buller med mera. Inga eller få hotade/skyddade arter bedöms beröras, men viltet kommer att påverkas genom den nya vägens barriäreffekter. Vägförslaget bedöms inte medverka till miljömålet om Ett rikt växt- och djurliv.

De sediment i Luossajoki som kan påverkas av vägförslaget har undersökts med avseende på eventuella föroreningar. Påverkan av tungmetaller kunde påvisas , men i så pass låga nivåer att några särskilda åtgärder inte kommer att vidtas för att förhindra föroreningsspridning. Arbetsplanens förslag bedöms inte motverka miljömålet om Levande sjöar och vattendrag.

9.2 Kiruna kommuns miljömål

Bland annat i kommunens fördjupade översiktsplan för Kiruna C och den kommunala översiktsplanen från 2002 redovisas kommunens lokala miljömål, som innebär en detaljering och precisering av de nationella miljömålen på lokal nivå. Miljömålen antogs 2006. Få av de kommunala målen är direkt tillämpliga på de åtgärder som är aktuella i vägprojektet.

Liksom för de nationella och regionala miljömålen verkar arbetsplanens förslag på åtgärder delvis åt olika håll. Flytten av trafiken ut från Kiruna centrum medverkar till det lokala miljömålet om att buller och andra störningar ska beaktas vid utbyggnad av infrastruktur och kommer att förbättra den centrala miljön Flytten kommer också att innebära en mer trafiksäker framkomlighet för de oskyddade trafikanterna.

Ianspråktagandet av naturmark i form av våtmarker och skogsmarker motverkar delvis de lokala målen om Myllrande våtmarker och Levande skogar.

Ett kommunalt mål om att stoppa utläckage av tungmetaller från Ala Lombolo till Torneälven har en viss, om än inte direkt, koppling till vägprojektet. Kommunens inriktning är här att i vägens närområde göra insatser för att förbättra miljön i Ala Lombolo och det nedströms liggande vattendraget Luossajoki.

10 Fortsatt miljöarbete

10.1 Under byggtiden

Påverkan under byggtiden är temporär och konsekvenserna varar i de flesta fall så länge vägbygget pågår. Åtgärder under byggtiden kan exempelvis vara samråd med berörda och information till närboende inför störande arbeten, eller dammbindande åtgärder.

Under byggtiden för väg 870 kan störningar för närboende, rennäringen och trafiken uppstå. Byggarbetena ska planeras och bedrivas på sådant sätt så att störningar och konflikter i största möjliga mån undviks och sker utan risk för förorening av mark och vatten. Framförallt kommer byggnationen tidvis att medföra begränsad tillgänglighet och störningar för trafiken.

Arbetsområdet kommer att vara avspärrat och man kommer inte att kunna passera med fordon, skoter, slädhund, skidor etc. på samma sätt som tidigare. Tillfälliga lösningar kan komma att behövas under byggtiden. Byggtrafiken som ofta är långsamtgående och oväntad kommer att använda tillfälliga väganslutningar där konfliktsituationer kan uppstå.

Under byggtiden kan transporter, entreprenadmaskiner och omläggning av fordonstrafik i tätbebyggda områden ge upphov till tillfälligt förhöjda bullernivåer, luftföroreningshalter och dammspridning.

10.2 Behov av efterkommande prövningar

För att kunna bygga en ny väg kan det bli aktuellt med prövningar enligt bland annat miljöbalken och kulturminneslagen.

Nedan visas på vilka prövningar som kan bli aktuella vid byggandet av föreslaget alternativ.

- Anläggning för mellanlagring av avfall, till exempel jord, sten och torv kräver tillstånd av Länsstyrelsen om avfall skall lagras högst tre år innan det återvinns eller behandlas och mängden som mellanlagras är större än 10 000 ton vid något enstaka tillfälle. Är mängden mindre krävs en anmälan till kommunen. Tillstånd krävs också för att transportera massor och avfall.
- Tillstånd/anmälan för vattenverksamhet enligt Miljöbalken 11 kap. 9 § krävs för anläggande av broar och trummor i samband med överfart av Luossajoki samt mindre vattendrag. Mark- och miljödomstolen handlägger tillståndspliktig vattenverksamhet. Länsstyrelsen handlägger anmälningspliktig vattenverksamhet. I detta fall bedöms en vattenanmälan krävas.
- För arbeten inom förorenade områden gäller bestämmelserna i 10 kap. miljöbalken samt krav på anmälan till tillsynsmyndigheten enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd om åtgärder i området medför ökad risk för spridning eller exponering av föroreningar. Om en anmälan krävs får kommande sedimentundersökningarna i Luossajoki visa.
- I de fall som fornlämningar kan behöva flyttas, rubbas, tas bort eller täckas och så vidare krävs tillstånd enligt kulturminneslagen. Tillstånd lämnas av länsstyrelsen. I detta fall krävs endast ett samråd med länsstyrelsen då det är frågan om borttagande av övrig kulturlämning och inte en fast fornlämning.
- Vid avverkning av fjällnära skog, som är aktuellt i detta fall ska en anmälan lämnas in till skogsstyrelsen för att få tillstånd.
- För arbetsföretag som innebär att naturmiljön väsentligt kan förändras skall samråd enligt miljöbalken 12 kap. 6§ ske med länsstyrelsen.
- Det kan även krävas dispens från Länsstyrelsen om utbyggnadsalternativet påverkar arter som skyddas enligt Artskyddsförordningen. För att undersöka detta genomförs en särskild häckfågelinventering under våren/sommaren 2013.

10.3 Miljökontroll och uppföljning

En uppföljning sker dels genom ett genomförande av kontrollprogram för miljöpåverkan under byggskedet, dels genom särskild effektuppföljning under och efter byggskedet. Väsentliga punkter i ett kontrollprogram för detta projekt har bedömts vara följande:

- Kontroll av att föreslagna försiktighetsåtgärder vidtas.
- Kontroll av hantering av avbaningsmassor.
- Kontroll och skydd av forn- eller kulturlämningar som ska lämnas kvar.
- Kontroll av att trummorna inte blir ett vandringshinder för bland annat fisk.
- Kontroll av att skyddsåtgärder vidtas för att minimera risken för utsläpp av farliga ämnen, till exempel eventuellt förorenade sediment eller drivmedel.
- Kontroll av att eventuella överskottsmassor inte mellanlagras på eller intill platser med särskilda skyddsvärden.

Ytterligare punkter kan komma att krävas av tillsynsmyndigheten (i samband med miljöprövning) i ett kontrollprogram.

11 Källor

Skriftliga källor

Kiruna kommun

Trafiknätsanalys 2007 med focus på framtiden. Kiruna kommun, 2007-10-26.

Fördjupad översiktsplan för Kiruna centralort. Kiruna kommun, 2002.

Översiktsplan för Kiruna kommun. Kiruna kommun, 2006.

LKAB

Biologiska undersökningar i Luossajoki samt i biflödena Pahtajoki och Tuollujoki, år 2010. Sweco 2011. Rapport LKAB- 11-821E.

Uppgifter och statistik om farligt gods. Karlström, Hans och Niemi, Mats. LKAB, Kemit

Bottenfaunaundersökning i Luossajärvisystemet. Mäki, M. 1991. LKAB rapport 91-821.

Länsstyrelsen

Beslut om betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2005-11-23. Dnr: 343–14355–05.

Rekommendation av skyddsavstånd till transportleder för farligt gods. Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2012-04-26. Diarienummer 451-4503-12.

Redovisning av rennäringens riksintressen för Norrbottens samebyar. Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2003-11-06.

Naturvårdsverket

Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Förorenade områden, rapport 4918. Naturvårdsverket 1999. Riktvärden för förorenad mark, rapport 5976. Naturvårdsverket 2009.

Räddningsverket

Olycksrisker och MKB. Räddningsverket 2001. Värdering av risk. Räddningsverket 1997.

Trafikverket

Förstudie. Beslutshandling, Kirunaprojektet, allmänna vägar i Kiruna. Vägverket 2005. BD-11453-10.

Vägutredning. Förslagshandling, Kirunaprojektet, allmänna vägar i Kiruna. Vägverket 2007.

Vägutredning. Beslutshandling, Kirunaprojektet, allmänna vägar i Kiruna, Vägverket 2008. BD-11453–10.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) i vägutredning, förslagshandling. Vägverket 2007.

Miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn-Handbok. Vägverkets publikation 2008:24.

Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar – Handbok metodik. Trafikverkets publikation 2011:090.

Vägverkets föreskrifter, VVFS 2007:223.

Vägverkets Temablad till MKB för vägprojekt. Vägverkets publikation 2008:32.

Nybyggnad och förbättring – Effektkatalog. Vägverkets publikation 2009:151.

Bullerskyddsåtgärder – allmänna råd för Vägverket. Vägverkets publikation 2001:88. STRADA, 2012-06-19.

Övriga skriftliga källor

Kirunaprojektet. Hur påverkas rennäringen av förändringarna i Kiruna? En studie av rennäringens förutsättningar kring Kiruna och en analys av kumulativa effekter. BRNT 2006:12. Enetjärn Natur 2006.

Översiktlig naturvärdesinventering. Ny vägdragning i Kiruna. Hushållningssällskapet Norrbotten 2006.

Biologiska undersökningar i Luossajoki, Pahtajoki och Tuollujoki. Hushållningssällskapet Norrbotten 2010.

Omläggning av allmänna vägnätet, Kiruna. Arkeologisk utredning etapp I och II, 2006. Norrbottens museum 2006.

PM för väg 870 – översiktlig riskutredning avseende transport av farligt gods. Ramböll Sverige AB 2012-06-26.

Infrastrukturinriktning för framtida transporter. Regeringens proposition 1996/97:53.

Muntliga källor

Kiruna kommun, Magdalena Wäppling, 2012-06-18.

Länstrafiken Norrbotten AB, Helen Persson, 2012-06-18.

Norrbottens Ornitologiska Förening (NOF) i Kiruna, kontaktperson Lotta Nygård.

Internetkällor

Trafikverkets verktyg för olyckskvotsberäkning (lill-EVA), www.trafikverket.se

http://www.kommun.kiruna.se/Miljo-och-natur/Halsoskydd/Buller/Buller-i-Kiruna/

Kartmaterial

Riksantikvarieämbetet
Lantmäteriet
Länsstyrelsen
Sametinget
Trafikverket
Kiruna kommun

TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket .se