



FÖRSTUDIE

Samrådshandling
Kirunaprojektet, Allmänna vägar i Kiruna

Kiruna kommun

BD-11453-10

Titel: Förstudie/Samrådshandling Kirunaprojektet, allmänna vägar i Kiruna

Publikation: 2005:52

Utgivningsdatum: 2005-04

Utgivare: Vägverket, Region Norr

Kontaktperson: Erik Palmqvist

Tryck: HS Copy, Luleå

ISSN: 1401-9612

Distributör: Vägverket, Region Norr, Box 809, 971 25 Luleå
vagverket.lul@vv.se, telefon 0771-119 119, fax 0920-24 38 30

Innehållsförteckning

0	Sammanfattning	1
1	Inledning	3
2	Planerings- och projekteringsprocessen för vägar	8
3	Målformuleringar	10
4	Geografisk avgränsning	14
5	Planeringsförutsättningar	15
6	Kiruna kommuns planering	18
7	Befintliga förutsättningar	22
8	Miljö - viktiga förutsättningar och intressen	33
9	Funktionsanalys av transportsystemet	65
10	Tänkbara åtgärder	70
11	Effekter och konsekvenser	77
12	Kostnader	78
13	Samhällsekonomiska kalkyler	78
14	Riskhantering	78
15	Gestaltningförutsättningar	79
16	Samråd	79
17	Samlad bedömning	80
18	Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan	80
19	Vägverkets ställningstagande	80
20	Fortsatt arbete	80
21	Källförteckning	81

Organisation

Vägverket Region Norr

Projektledare Erik Palmqvist

Konsult

Uppdragsansvarig, Mikael Eriksson, WSP Samhällsbyggnad, Luleå

Bitr. uppdragsansv., Ove Stafin, WSP Samhällsbyggand, Falun

Teknikansv. Väg/Anläggningskostnader, Lars Henricsson, WSP Samhällsbyggnad, Luleå

Teknikansv. EVA-kalkyl/trafik, Bo Asplind, WSP Samhällsbyggnad, Karlstad

0 Sammanfattning

Gruvbrytningen i Kiruna har historiskt sett inneburit stora förändringar för landskapsbilden och samtidigt betytt mycket för Kiruna stads utveckling. Då brytningen av malm påbörjades i större skala för ca 100 år sedan, skedde detta i dagbrott. Under början på 1960-talet övergick brytningen uteslutande till underjordsbrytning s.k. skivrasbrytning.

Nu står återigen Kiruna stad inför stora förändringar eftersom gruvdriften medför att en deformationszon med sprickbildning av marken närmar sig järnvägen, E10:an och centralorten Kiruna. Enligt de bedömningar som LKAB gör för detta förlopp så innebär det att delar av Kiruna stad inklusive dess infrastruktur måste flyttas och/eller omstruktureras. Både väg E10, Nikkaluoktavägen och järnvägen kommer att beröras och måste läggas i en ny sträckning. Nu gällande bedömningar för detta förlopp innebär att ny lösning för väg E10 måste vara klar år 2012.

Syftet med förstudien är att föreslå möjliga lösningar för vägtransportsystemet i Kiruna och då framförallt det allmänna vägnätet. Lösningarna ska dels anpassas till befintliga förhållanden och dels anpassas efter de förutsättningar som råder för planeringen av det framtida Kiruna.

Målsättningen med förstudien är att Vägverket ska kunna göra ett tydligt ställningstagande beträffande vilka alternativ som är genomförbara samt göra ett välmotiverat och tydligt ställningstagande av vilka alternativ som ska studeras vidare i en vägutredning.

I det avgränsningsområde som definierats för förstudien finns många viktiga intressen att ta hänsyn till:

- Rennärsintressen - Gabna sameby och Leavas sameby
- Natura 2000 områden - Rautas fjällurskog, Torne- och Kalix älvsystem, Kaitum fjällurskog
- Naturreservat - Rautas fjällurskog, Aptasvare fjällurskog, Kaitum fjällurskog
- Riksintressen – Rennäring, naturmiljö, kulturmiljö, friluftsliv, mineraliseringar, kommunikationer och totalförsvaret
- Gruvbrytning och mineraliseringar

Även andra miljöintressen såsom t.ex. våtmarker, nyckelbiotoper, fiskevatten, skoterleder och andra lokala intressen är viktiga att ta hänsyn till då jämförelser mellan alternativ ska göras. För lösningar som innebär de alternativ som passerar i närhet till bebyggelsemiljöer är det mycket viktigt att ta hänsyn till störningar som orsakas av t e x bul-ler, vibrationer samt risk och säkerhetsfrågor.

Kiruna kommun har påbörjat arbetet med en ny fördjupad översiktsplan för Kiruna centralort genom att upprätta "Program och gemensamma planeringsförutsättningar för översiktsplaneringen 2005". Programmet är fastställt av kommunfullmäktige december 2005.

I detta program uttrycker Kiruna kommun sin syn på framtidens Kiruna genom "Vision Kiruna 2099: *"Visionen om framtidens Kiruna stad ser vi som en unik stadsbebyggelse på kontinuerlig utveckling i överensstämmelse med dagens och framtidens krav på en högteknologisk mönsterstad, ett ekologiskt samhälle i arktisk miljö."*

Kommunens arbete är inlett men i dagsläget finns inga planer framtagna som mer i detalj beskriver hur det framtida Kiruna kommer att utformas. För det fortsatta arbetet med planeringen av vägar är det mycket viktigt att detta sker parallellt med kommunens övergripande planering.

I denna förstudie har ett antal möjliga principlösningar redovisats. Principlösningarna representerar både kortsiktiga och långsiktiga lösningar. De redovisade lösningarna kan indelas i östliga passager, västliga passager samt lösningar som nyttjar befintliga vägar i Kiruna. Genomförbarheten av de föreslagna principlösningarna är beroende av den framtida utbyggnadsriktningen av Kiruna.

Om E10 flyttas till befintliga huvudgator kommer framkomligheten försämras på grund av lägre hastighetsstandard, däremot kommer tillgängligheten till stadscentrum att vara fortsatt god. Tillgängligheten för gående och cyklister riskerar att försämras på grund av ökad biltrafik. Eventuella nya sträckningar av E10 måste planeras med utgångspunkt från hur Kiruna stad ska utvecklas i framtiden. Tillgänglighet för gående och cyklister, bussresenärer och biltrafik kommer att vara beroende av hur den ”nya staden” byggs.

I det fortsatta förstudiearbetet kommer analyser och bedömningar att påbörjas. I Förstudie/Förslagshandling, som ska ligga till grund för Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan enligt Miljöbalken, kommer bl.a. följande att redovisas: inkomna synpunkter från tidigt samråd, fördjupade konsekvensbedömningar, anläggningskostnader och samhällsekonomiska bedömningar.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Gruvbrytningen i Kiruna har historiskt sett inneburit stora förändringar för landskapsbilden i och med att brytningen av malm då den påbörjades i större skala för ca 100 år sedan, utgjordes av dagbrott i Kiirunavaara. Under början på 1960-talet upphörde helt arbetena i dagbrott och övergick uteslutande till underjordsbrytning s.k. skivrasbrytning. Berget Kiirunavaara är numera kulturhistoria med de karaktäristiska terrassformade gråbergssupplagen.

Malmfyndigheterna innebar också att förutsättningar fanns för att staden Kiruna skulle växa fram till dess nuvarande utformning. Kiruna skapades som en "Mönsterstad" för mer än 100 år sedan. Kirunas grundare Hjalmar Lundbohm anlidade Sveriges då ledande experter för att bygga en svensk mönsterstad högt uppe i fjällvärlden. Resultatet blev en av Sveriges första klimatanpassade stadsplan. När den antogs av Kunglig Majestät den 27 april 1900 blev det startskottet för bygget av det som skulle bli "Världens bästa stad". Världens nordligaste spårväg, mycket bra arbetarbostäder och Sveriges första yrkesskola var andra exempel på nytänkande från den tiden. Infrastrukturen har med åren utvecklats och numera finns det möjlighet att resa hit via järnväg, väg och flyg.

Den enda möjligheten att ta sig mellan Kiruna och Narvik var fram till 1984 via tåg. 1984 invigdes Norgevägen, mellan Kiruna och Narvik, eller Nordkalottvägen som den också kallas. Vägens officiella namn är Europaväg 10 (E10) och betraktas som ett av Sveriges vackraste vägparter. Vägen löper genom det fantastiska fjällandskapet parallellt med Malmbanan på Torneträskets södra sida. Vägbygget påbörjades 1977 och var på svenska sidan färdigbyggd år 1982. På norska sidan blev vägen färdigställd först år 1984.

Nu står återigen Kiruna stad inför stora förändringar eftersom gruvdriften medför att en deformationszon med sprickbildning av marken närmar sig järnvägen, E10:an och staden. Enligt de bedömningar som LKAB gör för detta förlopp så innebär det att delar av Kiruna stad inklusive dess infrastruktur måste flyttas och/eller omstruktureras, samt att vägar, däribland väg E10 och Nikkaluoktavägen, och järnvägen måste flyttas i nytt läge. Dessutom berörs andra viktiga anläggningar som t.ex. Banverkets omformarstation, järnvägsstationen och Vattenfalls ställverk.

För att klara av denna förändring av det allmänna vägnätet som till vissa delar måste vara avklarad till år 2012, så har Vägverket nu påbörjat den planering som måste ske innan förändringar på vägsystemet kan genomföras. Parallellt med Vägverkets arbete så planerar också Kiruna kommun, Banverket, Vattenfall m.fl. för de förändringar som krävs.

1.2 Syfte med förstudien

Syftet med förstudien är att föreslå möjliga lösningar för vägtransportsystemet i Kiruna och då framförallt det allmänna vägnätet. Lösningarna ska dels anpassas till befintliga förhållanden och dels anpassas efter de förutsättningar som råder för planeringen av det framtida Kiruna. Föreslagna lösningar ska vara väl anpassade till den stadsplanering som pågår. I förstudien ska även en konsekvensbedömning samt utvärdering av de olika alternativa lösningarna göras. Bedömningar kommer att göras utifrån aspekterna

Funktion, Samhällseffekter/markanvändning, Miljö, Risk/säkerhet, Måluppfyllelse och Ekonomi.

Målsättningen med förstudien är att Vägverket ska kunna göra ett tydligt ställningstagande beträffande vilka alternativ som är genomförbara samt göra ett välmotiverat och tydligt ställningstagande av vilka alternativ som ska studeras vidare i en vägutredning.

1.3 Problembild

Kiruna stad står inför stora förändringar eftersom gruvdriften medför att en deformationszon med sprickbildning av marken närmar sig järnvägen, E10:an och centralorten Kiruna. Under år 2003 har LKAB presenterat en första bedömning och prognos av deformationszonens utbredning. LKAB har under år 2004 och 2005 fortsatt arbetet med att bedöma sprickzonens utbredning och tidsförlopp. För närvarande, mars 2005, arbetar LKAB med en uppdaterad prognos över sprickutbredningen. Förloppet är beroende av både brytningsstakt, bergets hållfasthetsegenskaper och grundvattenförhållanden.

Inledningsvis utgörs deformationerna av en horisontell markrörelse vinkelrätt mot gruvan och allteftersom deformationerna fortskrider uppkommer även sättningar och förskjutningar i längdled. Vid brottgränsen kan rörelser som är större än 2 cm i horisontalled uppmätas, se bild 1. Deformationerna är störst i området närmast dagbrottet och avtar med avståndet till gruvan, se bild 2.

År 2006-2007 beräknas en zon med ytrörelser ha nått fram till järnvägen och något år senare fram till väg E10. Sprick- och rasbildningen sker inte successivt utan uppträder i intervaller. Prognosen för utvidgningen är därför osäker. Under en period kan väg E10 ligga kvar med hjälp av t.ex. förstärkningsåtgärder och eventuellt ytterligare några år om åtgärder utförs av LKAB (se nedan beträffande pelare i malmkroppen). Omkring år 2012 bedöms att väg E10 delvis måste flyttas från sitt nuvarande läge. Även väg 870, Nikkaluoktavägen bedöms att påverkas i ett tidigt skede. Transporter till och från LKAB måste också ske via en ny tillfartsväg längre norrut.

Förutom planeringen av allmänna vägar och övriga vägar kommer en omfattande planering av den övriga infrastrukturen som påverkas att behöva göras. VA-ledningar, fjärrvärmeledningar, el- och teleledningar, bostadsbebyggelse, skolor m.m. kommer att beröras av de sprickzoner som närmar sig staden. Allt denna planering måste samordnas mellan de olika aktörerna som berörs.

Under åren 2001-2003 byggdes väg E10 om i annan sträckning genom Kiruna nämligen längs den tidigare kallade Lombololleden. För gamla väg E10 (Malmvägen och del av Hjalmar Lundbohmsvägen, numera väg 873) finns en överenskommelse om trafiksäkerhetsåtgärder i form av avsmalning av vägsektion och ombyggnad av ett antal korsningar före överlämnande av väghållningsansvaret till Kiruna kommun. Efter ombyggnad avses Silfwerbrandsgatan utgöra den nya tillfarten söderifrån till Kiruna centrum. Stationsvägen utgör den norra tillfarten. Övriga statliga allmänna vägar i Kiruna är väg 870 (Nikkaluoktavägen), väg 874 (Tornevägen, väg till Kurravaara) och väg 878 (väg till Kiruna flygplats).

Övriga allmänna vägar, förutom E10 och Nikkaluoktavägen, bedöms inte direkt beröras av deformationszonen men kommer indirekt att beröras eftersom en omstrukturering av Kiruna centralort kommer att krävas med anledning av sprickzonen. Hur denna om-

vandling eller omstrukturering kommer att ske är ännu inte klarlagd. Kiruna kommun arbetar för närvarande med att planera för det nya Kiruna. Under våren 2005 finns troligen underlag från kommunen framme så att en anpassning mellan stadens utveckling och allmänna vägar kan göras.

LKAB utreder också möjligheten att lämna kvar en pelare i malmkroppen som kan stötta upp hängväggen och bromsa upp deformationsprocessen. Pelaren skulle medföra positiva effekter då järnvägen skulle kunna nyttjas under en något längre period men medför negativa ekonomiska och brytningstekniska konsekvenser för LKAB. För närvarande, mars 2005, finns inga mer detaljerade uppgifter från denna utredning tillgängliga.



Bild 1. Bedömd deformationszon i Kiruna centralort. Årtalen anger brottgränsen (2 cm rörelser i horisontalled). Angivna årtal är starkt knutna till bedömd brytningsnivå.



Bild 2. Fotot visar deformation av marken närmast Kiirunavaara. Kratrarna är tydligt synliga tecken på en långt framskriden deformation.

Förstudie Kirunaprojektet, Allmänna vägar i Kiruna

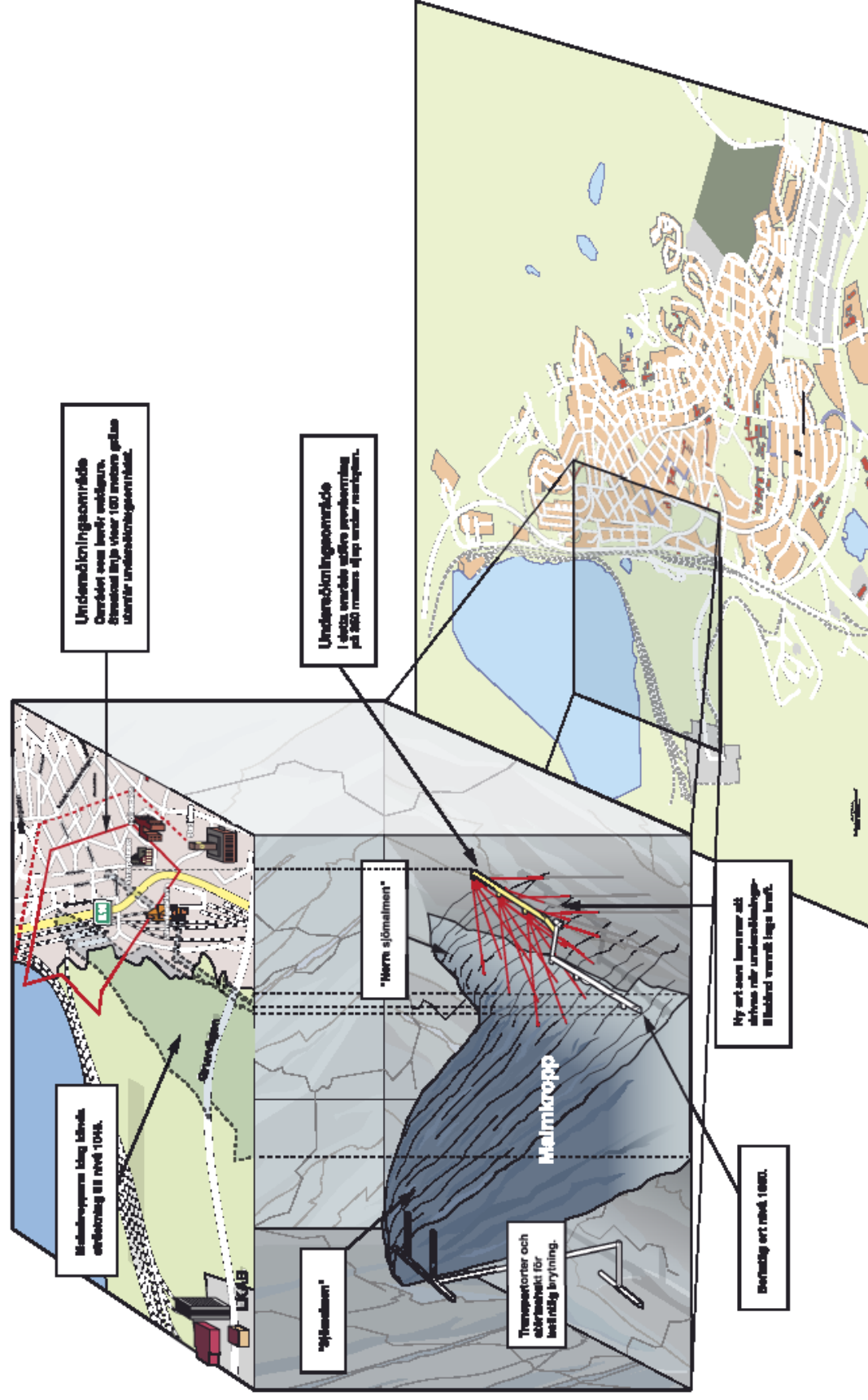


Bild 3. Norra Sjömalmen.

1.4 Aktualitet och finansiering

Projektet finns inte med i gällande planer. Finansiering av Kirunaprojektet kommer att ske via nationella respektive regionala planerna.

1.5 Tidplan

Nedan redovisas gällande tidplan för projektet.

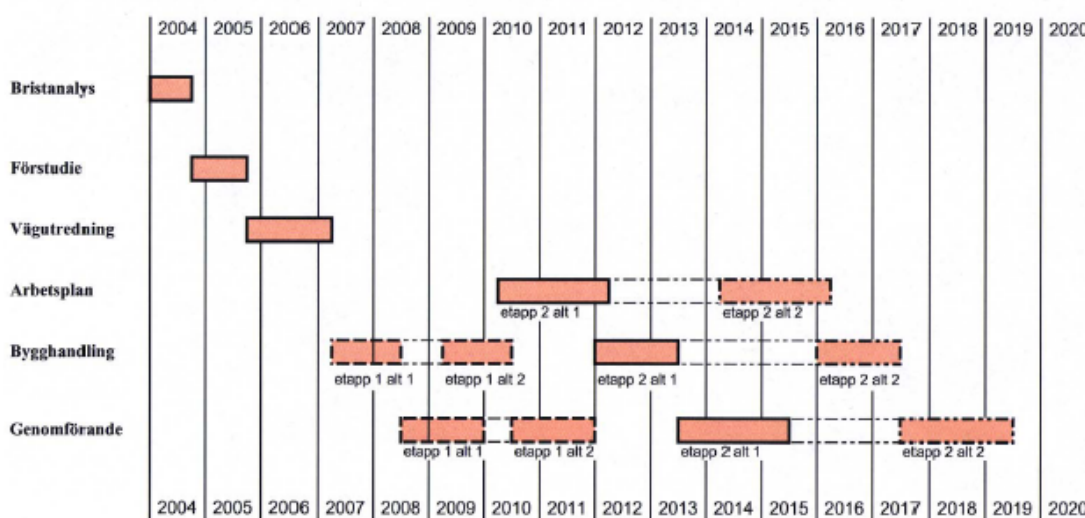


Bild 4. Gällande tidplan för Kirunaprojektet, allmänna vägar i Kiruna.

1.6 Tidigare utredningar och parallella utredningar

Tidigare utredningar

- Under 2004 har Vägverket genomfört en bristanalys för ny E10 genom Kiruna (Bristanalys/Beslutshandling för Kirunaprojektet, Allmänna vägar i Kiruna C, BD-11453-10, 2004-06-24).
- Under år 2004 har Banverket genomfört en idéstudie för ny järnväg i Kiruna (Idéstudie, Malmбанan, Kiruna, ny järnväg, BRNT 2004:04, 2004-11-10).

Parallella utredningar

- Kiruna kommun har under 2004 påbörjat arbetet med en ny fördjupad översiktsplan för Kiruna centralort.
- Banverket Norra Banregionen har under hösten 2004 påbörjat en förstudie för ny järnväg i Kiruna.
- LKAB har genomfört en sprickzonsutredning, 2005 (ej tillgänglig mars 2005).
- Banverket har under 2005 påbörjat en förstudie som behandlar en ny omformarstation i Kiruna.
- Under 2005 har LKAB, Banverket, Vägverket och Kiruna kommun genom FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut) påbörjat en riskhanteringsutredning.
- Vattenfall har under 2004 påbörjat utredningar för flytt av kraftledningar och ett nytt ställverk i Kiruna.

2 Planerings- och projekteringsprocessen för vägar

Byggande av vägar är reglerad i Väglag (1971:948) samt i Miljöbalken. I Väglagen 14 a § anges att den som planerar att bygga en väg skall genomföra en förstudie. I förstudien skall förutsättningarna för den fortsatta planeringen klarläggas. Förstudien skall även ange om en vägutredning behövs innan en arbetsplan upprättas.

Vid utarbetandet av förstudien skall den som avser att bygga en väg samråda enligt 6 kap. 4 § första stycket miljöbalken med berörda länsstyrelser, kommuner och ideella föreningar som enligt sina stadgar har till ändamål att ta till vara naturskydds- eller miljöskyddsintressen samt med den allmänhet som kan antas bli särskilt berörd.

En ny väg genom Kiruna är att betrakta som byggande av väg och planering enligt Väglagen ska därför ske.

2.1 Vägplaneringsprocessen

En förstudie utförs alltid som första formella steget i vägplanerings- och vägprojekteringsprocessen. Före det har ofta en bristanalys genomförts som översiktligt belyser problem, förutsättningar och möjligheter. För detta projekt har Vägverket genomfört en bristanalys under år 2004.

Det huvudsakliga syftet är att ge underlag för beslut om objektet ska drivas vidare eller ej, samt klarlägga förutsättningarna inför det fortsatta arbetet. Arbetsgången ger myndigheter och allmänhet många tillfällen att ge synpunkter och påverka kommande förslag.

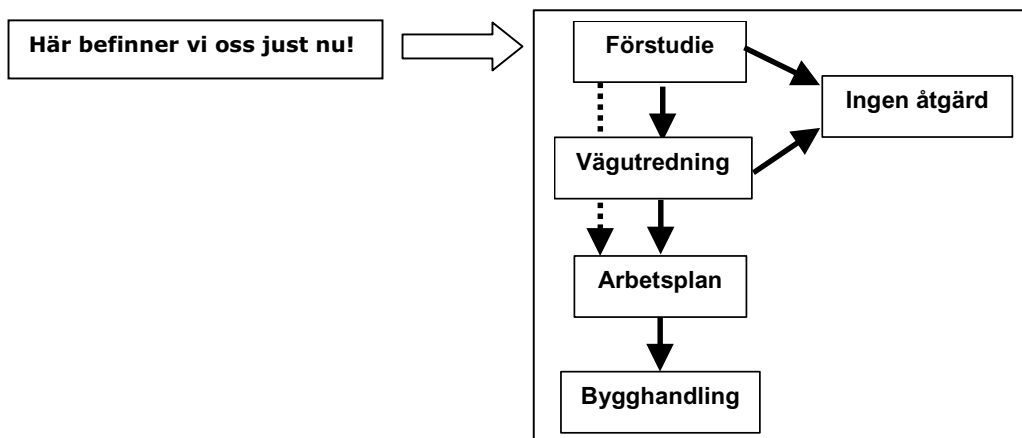


Bild 5. Vägplanerings- och vägprojekteringsprocessen.

Förstudie

Syftet med en förstudie är att den ska utgöra underlag för åtgärdsplaneringen och vara en säker grund för det fortsatta arbetet och klargöra förutsättningarna för detta. Den är första steget i den fysiska planeringen och är i första hand ett inventeringsskede samt förväntas ge svar på bl.a. följande frågor;

- vilka är problemen och möjligheterna
- vad händer om ingenting görs
- finns det alternativa sätt att lösa problemen
- ska objektet drivas vidare eller ej

- vilket område ska avgränsas.

Förstudien ska vidare översiktligt beskriva viktiga värden i området samt utarbeta mål för projektet. Förstudien inleds med en problembeskrivning, som kan omfatta vilka brister nuvarande vägar har, t.ex. låg framkomlighet, dålig säkerhet och tillgänglighet eller miljöstörningar eller som i detta fall att Kiruna centralort kommer att genomgå förändringar som påverkar det allmänna vägnätet. För de samråd som ska genomföras upprättas Förstudie/Samrådshandling.

Därefter upprättas Förstudie/Förslagshandling och med denna som grund tar länsstyrelsen beslut om huruvida projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Efter färdigställande av förslagshandlingen och beaktande av inkomna synpunkter tar väghållaren beslut om hur eventuellt fortsatt arbete ska bedrivas.

En komplett förstudie benämnd Förstudie/Beslutshandling upprättas i vilken Vägverkets ställningstagande redovisas.

Vägutredning

Vägutredningen ska utgöra underlag för val av vägkorridor och trafikteknisk standard. Under utredningen studeras alternativa vägkorridorer, som kan vara flera hundra meter breda och som jämförs dels sinsemellan dels med ett "nollalternativ".

Med nollalternativ menas att man behåller den befintliga vägen och endast förutsätter de drift- och underhållsåtgärder som erfordras för att vidmakthålla vägens standard.

Även i utredningsskedet ska samråd genomföras. Viktiga samrådsparter är allmänhet, myndigheter, kommuner, länsstyrelse och organisationer. En viktig del i arbetet är att analysera vilka konsekvenser vägen kan få för miljön, och att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), som ska godkännas av länsstyrelsen. Efter beaktande av synpunkter från bl.a. utställelsen och länsstyrelsens yttrande tar väghållaren ställning till vilket alternativ (vägkorridor) som ska drivas vidare. För Kirunaprojektet har tidigt i förstudiearbetet bedömts att en vägutredning kommer att genomföras.

Vissa projekt tillåtlighetsprövas av regeringen enligt miljöbalken med vägutredningen som underlag. Projektet allmänna vägar i Kiruna bedöms inte kräva en tillåtlighetsprövning men Vägverket kan om så bedöms nödvändigt ändå begära att projektet ska tillåtlighetsprövas.

Arbetsplan

Ett viktigt syfte med en arbetsplan är att väghållaren ska erhålla s.k. vägrätt, normalt genom fastställelse av arbetsplan. Arbetet med upprättande av arbetsplan inleds med en fördjupning av vägutredningens underlag. Vidare bearbetningar görs för att kunna bestämma vägens läge och utformning mera detaljerat. I arbetsplanen redovisas en specifik väglinje inom ett markerat vägområde. Konsekvensbeskrivningar, inklusive MKB, som ska godkännas av länsstyrelsen, upprättas. Under arbetets gång ska markägarsammanträde hållas. Samråd sker även nu med bl.a. myndigheter, kommuner, länsstyrelse och organisationer.

Arbetsplanen, inklusive MKB, ställs ut och allmänheten ges möjlighet att framföra synpunkter på förslaget. Med yttrande från länsstyrelsen sänds arbetsplanen för fastställelseprövning till Vägverket. Vid eventuella överklaganden överlämnas arbetsplanen till regeringen för prövning.

Bygghandling

Huvudsyftet med bygghandlingen är att utgöra underlag för upphandling och genomförande av anläggningsarbetet. Först när arbetsplanen är fastställd och beslutet vunnit laga kraft kan en bygghandling färdigställas. Bygghandlingen innehåller främst tekniska data, beskrivningar och mängd- och kostnadsuppgifter. Den ska vidare innehålla program för hur bl.a. miljöfrågorna ska hanteras under byggnadstiden, kontrollprogram för byggskedet samt skötsel- och eventuellt uppföljningsprogram för driftskedet.

Vägverkets, Banverkets och kommunens planering

Planeringen av vägar är en del i samhällsplaneringen och har därför ett mycket nära samband med kommunal planering och planering av järnvägar. Vägverkets, Banverkets och kommunens planering följer ungefär samma arbetsgång.



Bild 6. Fysisk planering – Vägverkets, Banverkets och kommunens planering.

3 Målformuleringar

3.1 Transportpolitiska mål

Vägverkets uppgifter har breddats under 90-talet. Vägverket har fått ett samlat sektorsansvar för hela vägtransportsystemet med följande uppgifter:

- **Sektorsuppgiften**, samverka med och samordna insatser för att driva på utvecklingen av vägtransportsystemet
- **Myndighetsutövning**, ta fram och tillämpa regler för fordon, körkort, trafikmiljö mm
- **Statlig väghållning**, utveckla och förvalta det statliga vägnätet

Vägverket ska som statens företrädare på central nivå ha ett samlat ansvar, s.k. sektorsansvar, för hela vägtransportsystemets miljöpåverkan, trafiksäkerhet, tillgänglighet, framkomlighet och effektivitet samt frågor som rör väginformatik, fordon, kollektivtrafik, handikappanpassning, yrkestrafik och tillämpad FoU.

Dessutom finns i Vägverket resultatenheter med uppgiften att utföra produktion inom projektering, byggande, drift och underhåll samt utbildning. Vägverkets sektorsansvar innebär ett resultatansvar för hela vägtransportsystemet. Ansvaret går utöver det operativa ansvar Vägverket har för åtgärder inom sektorsuppgiften, statlig väghållning och myndighetsutövning. I resultatansvaret ingår ansvar för att påverka andra aktörer att vidta åtgärder som bidrar till att uppfylla de transportpolitiska målen. Vägverkets roll är inte enbart att tillgodose transportefterfrågan utan även att påverka både transportefterfrågan och de sätt transporterna genomförs på. Ett förhållningssätt kan därför vara att försöka förhindra att transportsituationen överhuvudtaget blir ett problem. Transporter kan ofta förutsägas redan i samhällsplaneringen och vissa lokaliseringar av verksamheter ger längre och mer störande transporter än andra. Vägverket påverkar lokaliseringar och samhällets planering genom att medverka i samhällsplaneringen. Transportbehov och transportsätt påverkas således även i processer utanför den traditionella åtgärdsplaneringen.

Ofta ger en kombination av regleringar, fysiska åtgärder och påverkansåtgärder större effekt än åtgärderna var för sig. En del åtgärder har nationell effekt, t.ex. lagstiftning och skatter medan andra har regional effekt, t.ex. prissättning och regional kollektivtrafik, eller lokal effekt t.ex. vägavgifter, parkeringsavgifter och pendelparkeringar. Det är därför viktigt att i åtgärdsanalysen identifiera vilken påverkan som olika typer av åtgärder ger ur ett systemperspektiv och inte enbart relatera åtgärderna till ett specifikt planeringsproblem eller enskilt vägobjekt.

Verksamheten styrs av riksdagens transportpolitiska mål. Det övergripande transportpolitiska målet är **att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i landet**. Vid prioritering av infrastrukturprojekt ska hänsyn tas både till den samhällsekonomiska lönsamheten och till uppfyllelsen av de transportpolitiska målen. (Prop. 2001/02:20 "Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem".)

Inom ramen för det övergripande målet finns sex delmål:

- **Ett tillgängligt transportsystem:** Transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.
- **En positiv regional utveckling:** Transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.
- **En hög transportkvalitet:** Transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för näringslivet och för medborgarna.
- **En säker trafik:** Det långsiktiga målet ska vara att ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta.
- **En god miljö:** Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till krav på en god livsmiljö för alla, där natur och miljö skyddas för skador. En effektiv hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.
- **Ett jämställt transportsystem:** Transportsystemet ska vara utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män ska ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning och deras värderingar ska ges samma vikt.

3.2 Nationella och regionala miljökvalitetsmål

I april 1999 antog riksdagen 15 nationella miljökvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. Det övergripande målet för miljöarbetet är att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Det innebär att påverkan på miljön ska ha reducerats till nivåer som är långsiktigt hållbara.

Länsstyrelserna har fått i uppdrag av regeringen att regionalt anpassa och konkretisera de nationella miljökvalitetsmålen (miljömål för skogen ansvarar dock Skogsstyrelsen för).

Tabell 1. De 15 nationella miljökvalitetsmålen.

Miljömål
1. Begränsad klimatpåverkan.
2. Frisk luft.
3. Bara naturlig försurning.
4. Skyddande ozonskikt
5. Ingen övergödning
6. Levande sjöar och vattendrag.
7. Hav i balans samt levande kust och skärgård.
8. Myllrande våtmarker.
9. Storslagen fjällmiljö
10. En giftfri miljö
11. Säker strålmiljö
12. Grundvatten av god kvalitet.
13. Levande skogar.
14. Ett rikt odlingslandskap.
15. God bebyggd miljö.

3.3 Projektmål

Vägsystemets funktion

Vägnätet ska tillgodose internationella, nationella, regionala och lokala transportbehov. I det lokala perspektivet ska vägnätet vara en kostnadseffektiv del av transportsystemet i Kiruna och som sådant ha en hög acceptans i samhället.

Projektmål

Ett bibehållande av vägnätets funktion och en anpassning till Kirunas kommande omvandling förutsätter en successiv framväxt av fysiska lösningar som kronologiskt kan indelas i fyra skeden:

1. Nuläge
2. Ökat underhåll av de delar av befintligt vägnät som berörs av markdeformationer
3. Flytt av trafik till andra befintliga vägar, inklusive erforderliga ombyggnadsåtgärder
4. Om- och utbyggnad av vägnätet med anpassning till samhällets fysiska omstrukturering.

Det är i nuläget inte möjligt att med säkerhet bedöma när skedena 2-4 inträffar och deras varaktighet. Tidsperspektivet och möjligheterna till etapplösningar för vägsystemet ger emellertid Vägverket ett planeringsutrymme. Alternativa lösningar kan analyseras och övervägas utifrån fördjupad kunskap om

- de fysiska förutsättningarna avseende sprickutbredningen,
- kommunens hantering av samhällets omstrukturering, samt på lång sikt även
- utvecklingen av fordon, vägtrafikmängder och tekniska lösningar som påverkar vägtransportsystemets utformning och synen på integrering i stadsmiljön.

Det övergripande projektmålet är att det nya vägtransportsystemet med bibehållen eller förbättrad funktion ska anpassas till det framtida Kiruna. Bilvägnät och gång- och cykelvägnät ska bidra till en socialt, kulturellt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar stadsutveckling.

Med utgångspunkt från det övergripande målet ska lösningar eftersträvas som bl.a. uppfyller följande kriterier:

- God trafiksäkerhet för barn på väg till och från skola och fritidsaktiviteter samt för äldre och funktionshindrade.
- Vägnätet lokaliseras och utformas så att det bidrar till god struktur och funktion
- Ett attraktivt vägnät som inbjuder till och gör det enkelt att stanna till i Kiruna, lätt att hitta till restauranger och affärer o.s.v., samt inbjuder till upplevelser både inne i Kiruna centralort samt i Kiruna med omnejd.
- God arkitektur samt långsiktig hållbarhet i överensstämmelse med Kiruna kommuns visioner.
- Positiva effekter på bilvägnät och gång- och cykelvägnät i övrigt.
- Minimerar intrång, störningar och begränsningar för människor, markanvändning, skyddsvärd miljö och brukandet av naturresurser.
- Trafikanter får en positiv upplevelse av resan och en tydlig uppfattning av den omgivning vägen respektive gång- och cykelvägen passerar.
- Kan genomföras till rimliga kostnader i förhållanden till kalkylerad livslängd.

Processmål

Planerings- och projekteringsprocessen ska genomföras med hög acceptans i samhället. Myndigheter, organisationer och allmänheten ska uppleva att processen sker med öppenhet, lyhördhet samt respekt för synpunkter och förslag. Flertalet berörda ska i efterhand anse att ”det gick rätt till”, även bland de som inte instämmer i slutsatser, rekommendationer och beslut.

3.4 Lokala miljömål

Kiruna kommun formulerar lokala miljömål i samband med det pågående arbetet med en ny översiktsplan för Kiruna centralort. Målen tas fram med utgångspunkt från bl.a. de regionala miljömål som tagits fram av Länsstyrelsen i Norrbottens län.

4 Geografisk avgränsning

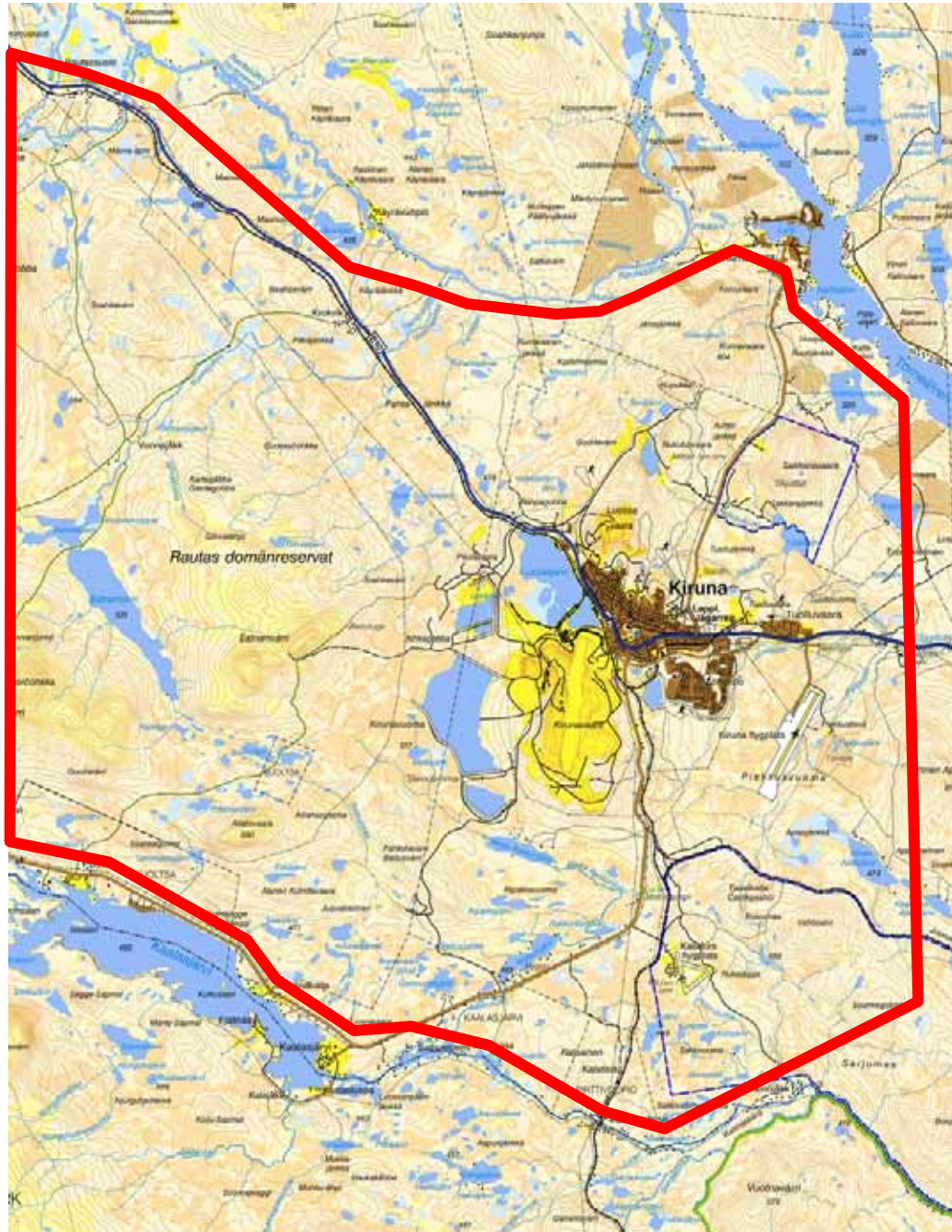


Bild 7. Förstudiens geografiska avgränsningsområde är markerad med röd heldragen linje.

Det ovan definierade avgränsningsområdet utgör det formella förstudieområdet. De i denna förstudie redovisade lösningarna av det allmänna vägnätet är en redovisning av möjliga och tänkbara lösningar inom förstudieområdet.

Förstudien omfattar ett område som avgränsas av Rautasälven i Norr, Kalixälven i söder, Kurravaara och Torneälven i öster samt byarna Rautas och Puoltsa i väster. Området är valt med utgångspunkt från att Torneälven, Rautasälven och Kalixälven inte ska beröras av eventuell ny väg.

Hela det markerade området ligger inom Kiruna kommun i Norrbottens län.

5 Planeringsförutsättningar

5.1 Utvecklingstrender

Kiruna kommun har påbörjat den kommunala planeringen som krävs för att forma det nya Kiruna. Omfattningen på denna förändring är i dagsläget inte klarlagd utan ingår i det arbete som kommunen startat. Samtidigt som sprickbildningen påverkar centralorten Kiruna planeras för stora satsningar inom gruvverksamheten där LKAB står för betydande delar.

I dagsläget finns därför inte några detaljerade bedömningar gjorda beträffande t.ex. befolkningsutveckling och näringslivsutveckling. Kiruna kommun har dock ställt upp visioner på kort och lång sikt, se nedan. Planeringen av det framtida Kiruna är påbörjad men ännu så länge finns inga beskrivningar över hur bostadsområden, skolor, kommunal service o.s.v. kommer att se ut. Det innebär vidare att den utveckling och förändring som krävs för infrastrukturen t.ex. kommunala vägar, busslinjer och VA-ledningar inte heller är klarlagd. Mot bakgrund av de satsningar som görs inom gruvverksamheten torde utvecklingen av Kiruna kommun och Kiruna centralort vara mycket gynnsam.

För planeringen av vägar och övrig infrastruktur finns mycket som kan påverka de åtgärder som krävs på kort- och lång sikt, t.ex.:

- Nya transportmedel
- Nya alternativa och miljövänliga drivmedel
- Förändrat transportbehov - person och godstransporter
- Gruvverksamhetens påverkan på stadsbilden
- Kiruna stads omformning - målpunkter, bostadsområden, service, m.m.
- Befolkningsutveckling – ökning/minskning
- Industriella satsningar t.ex. satsningar inom gruvverksamheten
- Utveckling av näringar och annan verksamhet
- Turismsatsningar

I avvaktan på att dessa utvecklingstrender ska klargöras är det i dagsläget inte möjligt att fullt ut göra de bedömningar av de väglösningar som föreslås i detta skede av Vägverkets förstudiearbete. Dessa bedömningar kommer att göras i ett senare skede av förstudiearbetet. Med de förändringar som är på gång kan på lång sikt lösningar och krav på allmänna vägar i Kiruna förändras samt innebära att en omfördelning av trafik och förändringar av trafikflöden kan ske.

5.2 Vision Kiruna 2006

Kiruna kommun har i tagit fram en långsiktig vision, *"Vision Kiruna 2009"* som presenteras i avsnitt "7 Kiruna kommuns planering". Denna vision beskriver förutsättningar för den omvandling Kiruna stad står för på lång sikt.

I vision *"Kiruna 2006"* beskrivs ett kortsiktigt scenario för Kiruna kommuns utveckling fram till år 2006.

Kiruna bebos av minst 26 000 invånare. **Byggandet av nya bostäder** sker i centrum av Kiruna. Nya hyreshus bredvid sporthallen är snart klara för invigning. Nya hus planeras vid gamla Odd Fellow och gamla disponentvillaoområdet. LKAB har just haft invigning av sitt nya kulsinterverk, det tredje i Kiruna. Svappavaaraverket producerar för fullt. Bolagsledningen har meddelat om beslutet om en ny huvudnivå på 1500 m under jord. **Besöksnäringen** har för sjätte året i rad slagit rekord. Antalet gäsnätter i Kiruna är 450000. Stor del i ökningen sista året svarar den ökande charterturismen för. Ett nytt äventyrshotell har etablerats. Planer finns även att etablera ett kongresscentrum.

Rymdhögskolan invigdes 2001 och är strategiskt placerad på Parkskoleområdet. Antalet studenter beräknas vara 1000. Den internationella ozonforskningen som startade 1999 i samverkan mellan NASA och EU har nu blivit årligt förekommande med en fast stab på 20 personer som arbetar året runt i Kiruna. Av Rymdbolagets verksamhet har det mesta har hamnat i Kiruna. Rymdbolaget 300 anställda i Kiruna. FoU-verksamheten blomstrar och sköts i samverkan med nationella kommersiella rymdföretag. **ColdCenter** som är beläget på gamla Jägarskoleområdet har haft en mycket positiv utveckling. Kyllaboratoriet och träningscentret lockar allt fler företag som vill utveckla och forska kring nya produkter. Hur människan fungerar i kallt klimat är föremål för systematiska studier. På själva kasernområdet har många företag också etablerat sig inom IT/dataområdet. Callcenterverksamheten har utvecklats positivt och ger fler och fler arbetstillfällen. Mineralhögskolan i Lannavaara är i full gång.

Fiberoptiska förbindelser med bredband är utbyggda inom Kiruna, till Esrange och Abisko och arbetet fortsätter med radiolänkförbindelser till de övriga kommundelarna. Mikrosatelliter för kommersiell användning skjuts regelbundet från Esrange med en miljövänlig, lätt och kostnadseffektiv svensk bäraraket. Med de goda erfarenheterna från försöksverksamheten med Kulturarvs-IT i Kiruna har ett nationellt digitalt utvecklingscentrum etablerats. Den ledande ställning Kiruna har inom området landskapsinformation är ytterligare befast och nu tillverkar vi kartor för synskadade inom hela EU.

De sex vindkraftverk som byggdes på viscariområdet producerar för fullt och nya anläggningar planeras. Tack vare all den forskning som finns i Kiruna och den ständigt ökande besöksnäringen har Kiruna nu en **flygplats med landningsbana på 3000 meter**. Ankomsthallen är utbyggd. **Flygmöjligheterna** till och från Arlanda har fördubbats sedan år 2000. Tvärflygförbindelserna med Rovaniemi och Tromsö är nu fast etablerade. Ökad konkurrens har lett till sänkta flygpriser. Tågtiden till Luleå är nu nere i 2 timmar och 30 minuter tack vare snabbtågen mellan Narvik - Luleå.

Arbetet med att göra Kiruna allt mer attraktivt för boende fortsätter. Nu planeras en **inglasning av stans centrum** för att skapa nya mötesplatser. Inflyttade högutbildade från hela världen har aktivt tagit del i skapandet av det nya Kiruna vilket märks främst inom fritid/kultursektorn. Nöjesutbudet i Kiruna är allsidigt och av hög klass.

Rennäringen har genomgått en smärtsam men nödvändig omstrukturering. Färre renägare med större renhjordar har ökat bärkraften i näringen. Många av dem som tidigare arbetade inom rennäringen arbetar idag inom kultur- och turismområdet. **I byarna** märks gladare tongångar efter år av utflyttning och tidigare tomma hus fylls på nytt. En ny kategori av människor, miljöflyktingar, börjar allt mer söka sig till våra byar i kom-

munen. Högutbildade från storstäder runt hela världen med dålig miljö söker boplatser där de kan arbeta på distans med hjälp av den nya tekniken inom IT kommunikation. De vill uppleva en ren och frisk miljö och låta barnen växa upp i en oförstörd natur, långt från droger och miljögifter. Människors förändrade attityder har också lett till att stressade storstadsbor söker sig till ett rehabiliteringscenter som etablerats i kommunen. Kommunens naturresurser tas nu effektivt till vara.

I centrum finns Europas märkligaste **visitor/sciencecenter**. Ett sambygge med EU, Rymdbolaget, ESA, Svenska staten, Länsstyrelsen och Kommunen. Där kan besökarna året runt uppleva sprakande norrsken, tindrande stjärnor, vintermörker och midnattssol. Där kan de styra kameror på de satelliter som styrs från Esrange. Här får även besökarna möjlighet att lära känna den samiska och finska kulturen. En särskild avdelning visar Kirunas historia från rallartiden till rymdåldern. **Ett konstmuseum** med internationell lyskraft är etablerat. Inom besöksnäringen börjar nu tidigare satsningar på midnattssol, norrsken och gruvbesök att bära frukt.

Vi ser även ett ökande intresse för **sportfiske och snöskoterkörning**. Enbart snöskotern ger över 500 arbetstillfällen. Vårt nät av snöskoterleder är sammankopplat med övriga leder i närområdet på Nordkalotten. Gränssamarbetet med Finland har lett till att Torneälv med biflöden har återställts till en rejäl laxfiskeälv. Ripan/Matojärviområdet blir allt mer centrum för längdskidåkare i Europa och Kiruna och motsvarar uppställda förväntningar som Kiruna Cross Country City. **Turistanläggningarna** i fjällen har ständigt behov av utbyggnad tack vare ökat intresse att ta sig till området. Vårt stadsberg, Luossavaara, har nu äntligen byggts ut för både turister som kirunabor. Fjället Kuormakka i Karesuandoområdet är nu utbyggt för turistisk verksamhet.

Kulturen blomstrar som aldrig förr. Några kulturentusiaster bestämde sig för sex år sedan att utveckla olika typer av kulturuttryck till att bli kommersiellt intressanta. Idag är den verksamheten ordentligt etablerad. De ideella föreningarna samarbetar sedan många år i lokala och regionala arrangörsnätverk med gemensamma kulturombud och gemensam biljettförsäljning. Det regionala samarbetet har också underlättat för de egna kulturgrupperna och enskilda att komma ut på turnéer i Barentsområdet och vidare ut mot världen.

Kiruna har blivit ett centrum på **Barentsområdet**. Det innebär att turister och kurs- och konferensdeltagare kan erbjudas en stor mängd upplevelser som är direkt knutna till den mångkulturella bygd vi lever i. Ett antal scener eller arenor finns tillgängliga med uppgift att erbjuda våra besökare och turister något utöver det vanliga. Dessa arenor spelar också en stor roll för den expanderande besöksnäringen, för kulturutbildningarna och för de fyra stora kulturfestivalerna, som årligen lockar tusentals besökare till staden.

I Kiruna är övrig infrastruktur som **barn- och äldreomsorg, skola och sjukvård** bättre än genomsnittet i landet. Sjukhuset har kvar akutkirurgi och BB. Tack vare utvecklingen i samhället är det inte längre svårt att få läkare och sjuksköterskor att flytta till Kiruna. Kiruna är unikt och attraktivt. Kommunens internationella prägel har ytterligare accentuerats. I hela Kiruna är det bra att bo och medborgarna känner sig delaktiga i samhällsutvecklingen. Kiruna är ett jämlikt samhälle.

6 Kiruna kommuns planering

Kiruna kommuns nu gällande översiktsplan antogs 2002. Sedan översiktsplanen antogs har stora förändringar i förutsättningarna för främst Kiruna C skett. Den pågående gruvverksamheten och bedömd framtida gruvverksamhet påverkar och bedöms i än högre grad påverka den befintliga bebyggelsen och infrastrukturen i Kiruna C genom den sprickbildning som uppstår. Detta innebär att bl.a. bostadsbebyggelse och även t.ex. skolor, servicebyggnader, infrastruktur o.s.v. på sikt måste flyttas.

Dessa förändrade förutsättningar innebär att en ny fördjupad översiktsplan för Kiruna C måste tas fram. För centralorten finns en fördjupad översiktsplan som är antagen år 1994. Utöver detta finns ett stort antal detaljplaner som reglerar markanvändningen inom detaljplanlagt område. Flera av dessa detaljplaner måste upphävas eller ändras då markanvändningen kommer att förändras. Kommunen bedömer vidare att det i detta skede inte finns skäl för att göra en kommuntäckande revidering av översiktsplanen.

Kiruna kommun ansvarar för planeringen av den egna markanvändningen. Kommunen samråder med länsstyrelsen som också bevakar statens samlade intressen i kommunens fysiska planering. Översiktsplanen utgör underlag för beslut om kommande användning av mark- och vattenområden inom kommunen.

Den kommunala översiktsplanen är ett mycket viktigt underlag för Vägverkets arbete med förstudien då den styr den framtida användningen av mark- och vattenområden. Detta medför att planeringssituationen bli mer komplex vilket kräver en bra dialog mellan parterna. Översiktsplanen ger inriktning och mål för hur kommunen och centralorten ska utvecklas för lång tid framöver.

I den nu gällande fördjupade översiktsplanen från 2002 går att läsa i kapitel Framtiden: "Planeringen ska utgå från att Kiruna kommer att leva vidare med lägst nuvarande folkmängd, då gruvbrytningen är slutförd. Nya näringar ska då ha tillkommit och ersatt gruvan".

Vägverkets kommande arbetsplaner kan inte antas om de inte överensstämmer med gällande detaljplaner. Detta bidrar i hög grad till Kirunaprojektets komplexitet och ställer stora krav på samordning mellan kommunen och Vägverket.

6.1 Kiruna kommuns planeringsläge

Kommunen har under hösten 2004 påbörjat arbetet med den fördjupade översiktsplanen genom ett programarbete. Programmet har utmynnat i en vision för hur Kiruna centralort ska utvecklas – *Vision Kiruna 2099*. Denna vision kommer att utvecklas i planarbetet under första halvåret 2005 och ligga till grund för en samrådsperiod under slutet av 2005 och början av 2006.

En antagen fördjupad översiktsplan bedöms enligt kommunen kunna finnas klar i början av 2007.

Kommunens fastställda tidplan är anpassad till tidplanerna inom LKAB, Vägverket, Vattenfall och Banverket och ställer därför krav på en effektiv samverkan mellan parterna men innebär inledningsvis för Vägverkets förstudiearbete att begränsad kunskap

om det framtida Kiruna finns. Det är t.ex. svårt att fullt ut bedöma hur de olika föreslagna lösningarna påverkar boendemiljöer m.m.

6.2 Program och gemensamma planeringsförutsättningar för översiktsplaneringen 2005

Genom "Vision Kiruna 2099" uttrycker Kiruna kommun sin syn på framtidens Kiruna: *"Visionen om framtidens Kiruna stad ser vi som en unik stadsbebyggelse på kontinuerlig utveckling i överensstämmelse med dagens och framtidens krav på en högteknologisk mönsterstad, ett ekologiskt samhälle i arktisk miljö."*

Vidare för kommunen fram följande tankar i "Program och gemensamma planeringsförutsättningar för översiktsplaneringen 2005":

Vision och planeringsinriktning

I bilden av det framtida Kiruna - en högteknologisk mönsterstad, ett ekologiskt anpassat framtidssamhälle - kommer vår stad att genomgå stora förändringar de kommande åren. Det ger oss ett unikt tillfälle att utveckla Kiruna till en modern mönsterstad. Men även i ett framtida Kiruna ska stadsbilden påminna oss hur vår speciella historia alltid är närvarande. Vår vision bygger därför på Hjalmar Lundbohms idéer men innefattar också en beredskap att ta emot det som är tidens krav inte minst ifråga om miljöanpassning, ny teknik, energisystem och hållbarhet. **Den nya tiden ska mötas med bred beredskap i den fysiska planeringen liksom i övrig planering.**

För den framtida utbredningen av stadsbebyggelsen är stadsklimatet en väsentlig fråga. Långsiktigt tillförlitlig information om lokalklimatet i olika terrängavsnitt erhålls från den växtlighet som dominerar inom området. Vägledning för den framtida stadsutbredningen ska därför tas från den växtlighet som ett oexploaterat markområde företer. Miljötillgångar såsom sjöar och vattendrag ska finnas så nära bebyggelsen som möjligt. Ren luft är en viktig tillgång vid lokalisering av bebyggelse. Kända emissionsstråk bör därför undvikas. Strävan bör vara att uppnå en sammanhållen stadsmiljö med en blandning av bostäder, service och arbetsplatser väl försörjda med infrastruktur för god tillgänglighet, med gatunät, gång- och cykelstråk och kollektiva färdmedel.

Infrastrukturen i det nya samhället ska i största möjliga utsträckning samordnas för att medge god tillgänglighet och rationellt nyttjande. Områden med ofullständigt nyttjad infrastruktur ska beaktas fullt ut vid utvidgning eller omlokalisering av bebyggelse och verksamheter. Dragningen av nya kommunikationsleder och lokaliseringen av ett tidsenligt resecentrum placeras utifrån befolkningstäthet och målpunkter såsom serviceinrättningar och arbetsplatser. I överväganden om nya spårbundna trafikstråk ska en inriktning mot snabbgående tåg för personbefordran ingå.

Ny bebyggelse ska karaktäriseras av kombinationen bebyggelse och grönområden med integrering av kategorier äldre, barnfamiljer, flerfamiljshus och villaboende. Grönstrukturen ska ges en med infrastrukturen och bebyggelsestrukturen likvärdig plats i planeringen. Bostadens och arbetsplatsens närmiljöer ska beaktas liksom stråken däremellan. Ny bebyggelse ska ta stor hänsyn till byggnadsmaterial, byggteknik, isolering, funktionalitet och arkitektur. Ett miljöanpassat samhälle förutsätter också att allmänna kommunikationsmedel till och från arbetsplatser, skolor, butiker, aktivitetsanläggningar och andra serviceinrättningar planeras in i det lokala transportnätet. Trafikplaneringen ska

inriktas så att den medverkar till utformningen av en attraktiv stad också för kommande generationer.

Överväganden om centrumbildningar och deras status i stadskärnan och i stadsdelar ska genomsyras av en hållbar miljöanpassad stadsutveckling med åtkomlighet för alla.

Den nya tidens arbetsplatser tenderar att lokaliseras trafikorienterat eller i nära anslutning till bostadsbebyggelsen. Hänsyn till detta ska tas i stadsplaneringen. Traditionell industri har ställt krav på särskilda industriområden. Även traditionellt näringsliv, inräknat rennäringen, ska ges goda utvecklingsmiljöer i den framtida staden.

Kulturomvandlingen av staden ska ske med historisk dokumentation och bevarande av delar av den äldre kulturhistoriska bebyggelsen.

Återvinning och nyttjande av material från den äldre staden ska så långt som möjligt ha en hög prioritet.

Kiruna har inte utan skäl betecknats som en liten stad i stora nätverk. Detta kontaktmönster ska även framdeles genomsyra de utåtriktade strävandena. Den nya tiden och utvecklingen kräver nya allianser och partnerskap. Detta krävs även inom i Kiruna starka sektorer såsom gruva, rymd, miljö och natur. Sedan mycket länge har begreppet Malmfälten inkluderat en nätverkstanke där Kiruna och Gällivare utgör potentiella utvecklingsnoder. Allt fler av samhällelig service liksom privat kommersiell service har för sin existens visat sig kräva större underlag.

Begreppet regionförstoring måste därför ingå i en framtidsvision också för Kiruna. Bil, buss, tåg och flyg är de transportmedel som underlättar de fysiska kontaktbehoven och **pendlingsmöjligheterna**. En framtida regionförstoring och en gemensam lokal arbetsmarknad inom Malmfälten kräver allt kortare restider och att resornas målpunkter kan nås på ett så nära sätt som möjligt. Järnvägens sträckning och kondition mellan Kiruna och Gällivare utgör inget hinder för betydligt snabbare tågförbindelser redan idag. **Resecentrets lokalisering inom staden** är däremot avgörande för om tåget ska bli tillräckligt attraktivt till bilalternativet.

Staden ska oberoende av enskilda personers härkomst vara trygg och säker för alla kategorier människor och boende. Den sociala miljön ska därför särskilt beaktas i planeringen såväl inom stadens centrum som i bostadsområdena. Detta gäller även miljöer som kan upplevas som hotfulla, till exempel gång- och cykelvägar mellan perifera bostadsområden, mörka prång och viadukter.

Stadsmiljön har stor inverkan på människors möjligheter till rekreation, hälsa, vardagsliv och livskvalitet över huvud taget. Förutsättningarna för fritids- och kulturliv ska ges stort utrymme i planeringen av den fysiska miljön. Grannskapstänkande, mötesplatser och lokal gemenskap är även goda ledord. Jämställdhet och tillgänglighetsfrågor ska ges en central plats såväl i planeringen som i verkställigheten.”

Inför den kommande planeringen vill Kiruna kommun genom ett 40-tal ledord för inriktningen av planeringen särskilt framhålla:

- Sammanhållen stadsbebyggelse
- Bevarande av kulturhistoriska miljöer
- Tradition i beaktande av arkitektur och gatustruktur
- Lokalklimatets betydelse
- Grönstrukturen likställd med bebyggelsestruktur och infrastruktur
- Bostadens och arbetsplatsens närmiljöer och stråken där emellan
- Den sociala miljön i centrum och bostadsområdena
- Tillgängligheten, gatunät, gång./cykelstråk, kollektivtrafiken
- Lokalisering av resecentrum och järnvägsstråk
- Jämställdheten, grannskap, mötesplatser, lokal gemenskap
- Trygghet, säkerhet, vardagsliv, hälsa, rekreation, fritid och kultur



Bild 8. Kiruna stadshus.

7 Befintliga förutsättningar

I detta avsnitt redovisas befintliga förutsättningar som främst har betydelse för planeringen av vägar på kort sikt. På lång sikt är förändringen av dessa förutsättningar av betydelse för långsiktigt hållbara lösningar (se avsnitt 5.1 Utvecklingstrender).

7.1 Trafik och trafikanter – resor och transporter

7.1.1 Biltrafik

Nuvarande huvudnät för biltrafik framgår av nedanstående karta.



Bild 9. Huvudnät för biltrafiken.

E10 genom Kiruna flyttades år 2003 till den ombyggda Lombololleden. Lombololleden går parallellt med malmbanan väster om staden samt genom de södra delarna av staden. Gamla E10 (numera väg 873) som består av Malmvägen och del av Hjalmar Lundbohmsvägen, fungerar idag som huvudgata. Vägverket planerar att vidta trafiksäkerhetsåtgärder i form av avsmalning och ombyggnad av korsningar på dessa gator innan väghållningsansvaret överlämnas till Kiruna kommun.

Övriga statliga vägar inom Kiruna stad är väg 870 (Nikkaluoktavägen), väg 874 (Tornevägen) till Kurravaara och väg 878 (Flygfältsvägen) till Kiruna flygplats.

Viktiga kommunala huvudgator är bland annat Hjalmar Lundbohmsvägen, Adolf Hedinsvägen, Gruvvägen och Österleden. Delar av de tre förstnämnda gatorna bildar idag en ring runt Kiruna centrum.

Uppmätta trafikflöden redovisas på nedanstående karta. Trafiken på E10 uppgick vid den senaste mätningen (år 2002) till cirka 10 000 fordon per dygn på den mest belastade delen. Ingen mätning har gjorts efter ombyggnaden av Lombololleden.

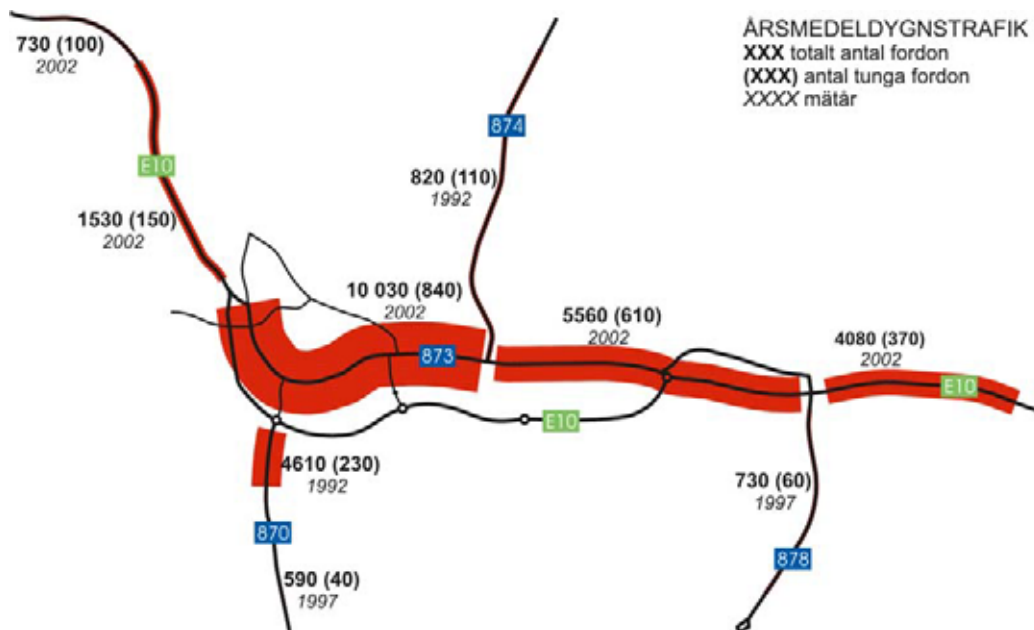


Bild 10. Trafikflöden.

Huvuddelen av trafiken på E10 utgörs av trafik till och från Kiruna samt av lokal trafik inom staden. Genomfartstrafiken bedöms uppgå till 200-300 fordon per dygn.

Trafiken till och från LKAB går via Gruvvägen, som inte har någon direkt anslutning till Lombolleden (E10). För att komma till LKAB måste trafiken från E10 antingen köra via Silfwerbrandsgatan och Hjalmar Lundbohmsvägen eller via Stationsvägen och Hjalmar Lundbohmsvägen. Huvuddelen av den tunga trafiken till LKAB kommer E10 från öster, vilket innebär att den går via Silfwerbrandsgatan och Hjalmar Lundbohmsvägen. Silfwerbrandsgatans anslutning till Hjalmar Lundbohmsvägen är relativt brant, vilket medför problem vid halt väglag.

Med nuvarande ekonomiska tillväxt bedöms biltrafiken i Norrbotten öka med cirka 1,5% per år, vilket innebär en ökning med cirka 12% från år 2002 till 2010.

7.1.2 Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken i Kiruna består dels av lokal busstrafik inom staden, dels av regional busstrafik till andra orter i länet. Stadsbussarnas linjer utgår från och avslutas i centrum. Samtliga landsbygds- och regionala linjer angör busstationen som ligger vid stadshuset i centrala Kiruna. De linjer som trafikerar turistanläggningarna längs Norgevägen (E10) och Nikkaluokta angör även järnvägsstationen. Flygbussar går mellan Flygplatsen och Kiruna centrum.

Den lokala busstrafiken är utformad så att den i första hand tillgodoser behovet av resor mellan bostadsområden och arbetsplatser samt mellan bostadsområden och serviceinrättningar. Huvuddelen av de offentliga och kommersiella serviceinrättningarna är lokaliserade till stadsdelen Centrum. Av det totala antalet arbetstillfällen inom Kiruna stad finns cirka 80% inom stadsdelarna Centrum, Bolaget, Järnvägen och Industrin. Antalet resande i stadstrafiken uppgår till cirka 210 000 per år.

Även den regionala busstrafiken är främst inriktad på arbets- och skolresor samt servicesor. Några av linjerna nyttjas även av fjällturister.

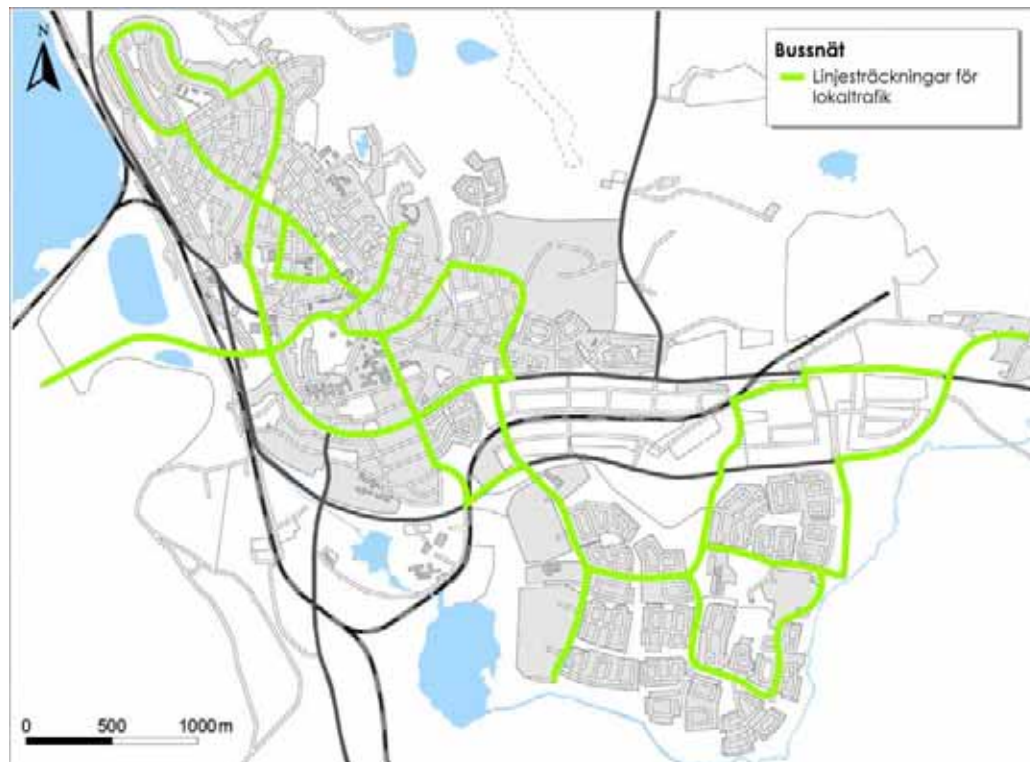


Bild 11. Lokala busslinjer.

7.1.3 Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafiknätet i Kiruna har varierande standard. I Lomboloområdet finns ett väl utbyggt nät av gång- och cykelvägar, som är skiljda från biltrafiken. I centrala Kiruna och de äldre stadsdelarna är cykeltrafiken i huvudsak hänvisad till gatunätet där den blandas med biltrafik. För gångtrafiken finns trottoarer utmed de flesta gator.

Utmed Lombololoden (E10), Hjalmar Lundbohmsvägen och delar av Adolf Hedinsvägen finns friliggande gång- och cykelvägar eller gång- och cykelbanor. Utmed den ombyggda Lombololoden finns också flera planskilda passager för gång- och cykeltrafik.

De största bristerna i gång- och cykeltrafiknätet finns i korsningarna med biltrafiknätet. De flesta korsningspunkterna utgörs av oöversiktliga övergångsställen där säkerheten till stor del beror på bilarnas hastigheter. Sämst är förhållandena utmed Hjalmar Lundbohmsvägen, Adolf Hedinsvägen och Gruvvägen där biltrafiken är stor och hastigheterna höga. Eftersom dessa gator bildar en ring runt centrumområdet är behovet av att korsas dem stort.



Bild 12. Huvudnät för gång- och cykeltrafik.

Avståndet mellan Kiruna centrum och de yttre stadsdelarna är 4-5 kilometer, vilket är ett lämpligt avstånd för cykeltrafik. Den kuperade terrängen och det kalla klimatet medför dock att cykeltrafiken är liten jämfört med många andra städer av samma storlek.

7.1.4 Trafiksäkerhet

Den nyligen genomförda ombyggnaden av E10 har inneburit en förbättring av trafiksäkerheten i Kiruna. Flera korsningar har utformats som cirkulationsplatser och separata gång- och cykelvägar som korsar E10 planskilt har byggts.

Flera av de övriga huvudgatorna, bland annat Malmvägen, Hjalmar Lundbohmsvägen och Adolf Hedinsvägen har dock bristande säkerhet för såväl biltrafik som för oskyddade trafikanter. Risken att skadas är störst för gående och cyklister som måste korsa någon av dessa gator.

Polisrapporterade olyckor med personskador under perioden 1996-1999 redovisas på nedanstående karta. Av kartan framgår att de flesta olyckorna inträffar i korsningar på huvudgator, vilket motsvarar den förväntade olycksbilden.

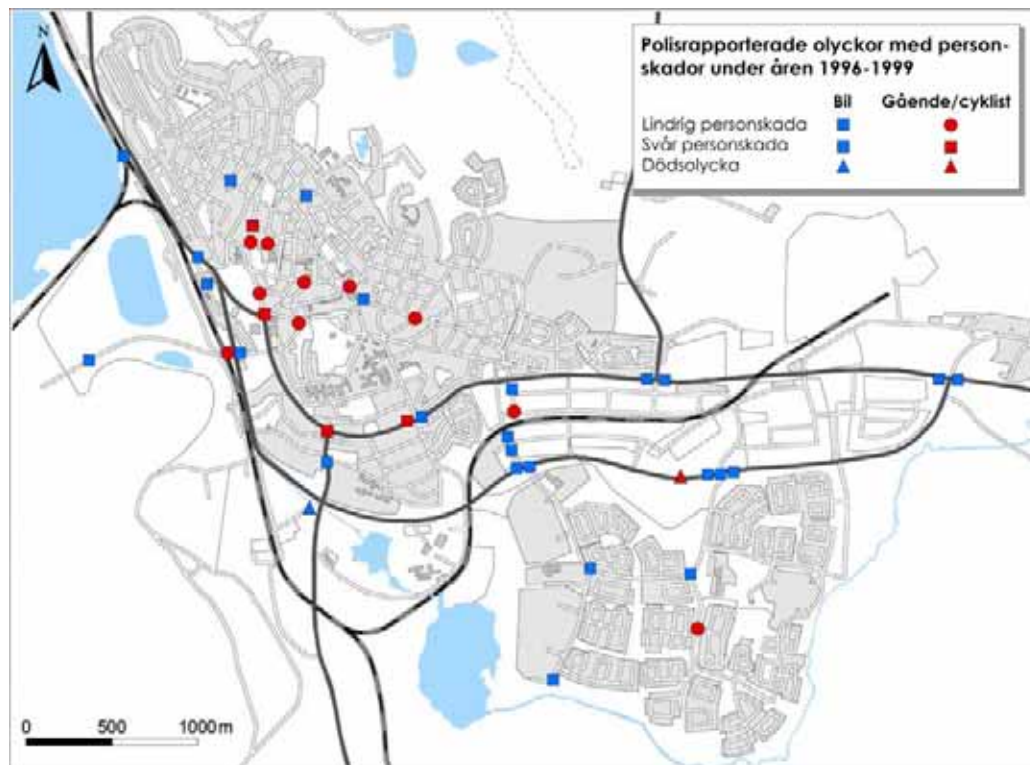


Bild 13. Trafikolyckor med personskador under perioden 1996-1999.

7.2 Markanvändning

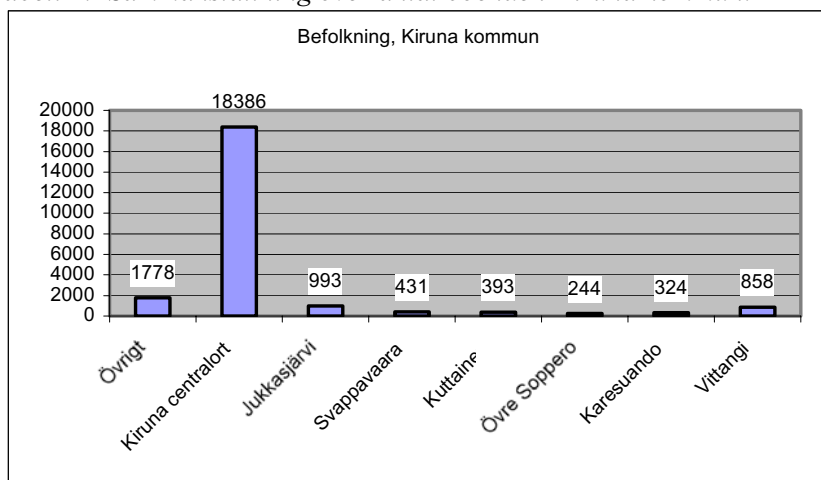
Kommunen omfattar en yta på 20 000 km², där stora delar utgörs av fjällområden. Kommunen ligger helt ovan Lappmarksgränsen och till största del även ovan odlingsgränsen. Staten äger den största delen av marken i kommunen, ca 75 % av kommunens yta. En del produktiv skogsmark finns inom den östra delen av kommunen. Skogsmarken har mycket låg produktionsförmåga och mycket längre omloppstid än i andra delar av landet. Renskötsel bedrivs över hela kommunens yta. Jordbruksmark finns i flera byar, men jordbruket håller helt på att försvinna i kommunen.

7.3 Befolkning

Kiruna är en kommun som sett både uppgång och nedgång. Fram till början av 70-talet var Kiruna en inflyttningskommun där gruvan och verkstäderna ständigt behövde mer personal. När gruvkrisen drabbade LKAB inleddes en omfattande rationalisering som mer än halverade arbetsstyrkan från cirka 5 000 till cirka 2 000 anställda på kort tid. Sedan dess har Kiruna haft en nettoutflyttning av arbetskraft från kommunen. Självfallet finns det samtidigt en efterfrågan av yrkeskunnigt folk som inte kan rekryteras lokalt. Detta gäller inte minst inom forskningen där man söker kompetenta medarbetare över hela världen. Sedan 1968 har folkmängden i Kiruna kommun minskat med 24%, vilket är mer än länets minskning. Nästan hela kommunens befolkning, drygt 18 000, är bosatt i Kiruna centralort. Kommunens övriga invånare, ca 5 500, bor i mindre tätorter. Andra större tätorter i kommunen utgörs av bland annat Jukkasjärvi, Vittangi, Svappa-vaara, Kuttainen, Karesuando och Övre Sopero. Kiruna kommuns befolkning består av fler yngre människor och färre pensionärer än genomsnittet för hela riket. Befolk-

ningen har under de senaste tio åren sjunkit från över 26 000 till strax under 23 500 invånare. Under den tiden har även åldersstrukturen förändrats och den enda gruppen som ökat är antalet pensionärer.

Tabell 2. Sammanställning över antal boende i Kiruna kommun.



Säsongvis sker en omfördelning av befolkningen inom kommunen; de renskötande samerna flyttar upp till fjälls under somrarna, även många av anhöriga följer med för att hjälpa till; många utflyttade Kirunabor återvänder till sina hembyar under sommaren. Vissa av byarna kan femdubbla sin befolkning under den tiden. Turistorterna har markanta toppar av mängden besökare under vårvintern och under sommaren.

7.4 Bebyggelse

Bebyggelsestrukturen i kommunen är flerkärnig med en dominerande tätort, Kiruna centralort. Resterande bebyggelse återfinns i de mindre tätorterna eller i ren glesbygd. 58 % av lägenheterna i kommunen finns i flerbostadshus och 42 % i småhus. Några större förändringar i det etablerade bebyggelsemönstret med samlade byar har inte skett de senaste åren. Bebyggelseutvecklingen har varit svag under de senaste åren. Det har i högre grad handlat om ett överskott av bostäder som rivits eller planeras att rivas. På grund av risk för sprickbildning kommer en omflyttning av bostäder att behöva göras inom Kiruna centralort.



Bild 14. Korsning Hjalmar Lundbohmsvägen-Silfwerbrandsgatan mot "söder".

7.5 Näringsliv och sysselsättning

Gruvnäringen utgör grunden för hela kommunens existens. Beroendet av gruvnäringen har visserligen försvagats något under de senaste 20 åren, men är fortfarande mycket stark. De fluktuationer i konjunkturen hos stål- och järnmalmsbranschen som påverkar LKAB ger omedelbart effekt även på Kiruna i övrigt. Under de senaste årtionden har kommunen och näringslivet arbetat för att minska det ensidiga beroendet av järnmalmförsäljningen. Idag baseras industri och servicenäring på följande områden:

- Gruvindustri och processteknik sammankopplad med gruvindustrin
- Verkstadsindustri med högt teknikinnehåll
- Turistnäring
- Rymd- och GIS-teknologi
- Köld-, klimat-, och miljörelaterad teknik och forskning

LKAB bryter järnmalm i Kiirunavaara, världens största och tekniskt mest avancerade underjordiska järnmalmsgruva. Cirka 1600 personer arbetar inom gruvindustrin. LKAB konkurrerar med gruvor där man bara skyfflar upp malmen i ovanjordsgruvor. Konkurrensen har tvingat företaget att utveckla rationella metoder och det har gett LKAB:s forsknings- och utvecklingsavdelning en ledande ställning bland världens gruvföretag. Tillämpning av IT, moderna geografiska informationssystem, fjärrstyrning och en hög grad av automation samt en ständig anpassning av produkterna till kundernas behov gör LKAB till ett högtintressant gruvföretag.

Till stöd för gruvindustrin har flera verkstadsföretag vuxit fram. Numera har de dock minskat sitt tidigare ensidiga beroende av gruvverksamheten och flera av dem har utvecklats till innovativa exportföretag. De cirka 500 anställda inom verkstadsindustrin har en hög kompetens inom olika områden. Ett exempel är de specialister som arbetar med att bygga instrument och utrustning för rymdforskningen. Ett annat exempel är de forskare och specialister inom IRF-kretsen som arbetar med att bygga instrument och utrustning för rymdforskningen.

Många tjänsteföretag har etablerat sig i Kiruna. Radiotjänst i Kiruna AB, som svarar för uppbörd av TV-avgifter är ett exempel. Andra exempel är Posten Frimärken, Atos Origin, Kiruna Softcenter, ASA Products, JTM Produkt AB och Centrala Studiestödsnämnden.

I Kiruna finns många specialistföretag och flera av dem har vuxit upp kring det så kallade Rymdhuset. Ett exempel är Metria med specialenheter i Kiruna.

Besöksnäringen har fått allt större betydelse för näringslivet i Kiruna. Besöksnäringen är på väg att bli ett allt viktigare komplement till rennäringen så att denna näring får ytterligare underlag för sin fortsatta existens. Enligt Sveriges Rese- och Turistråd är Icehotel i Jukkasjärvi den svenska företeelse som är mest känd i utlandet och det lockar till sig skaror av besökare vintertid. Sommartid är det den orörda naturen och de storslagna vyerna som står i fokus. Kirunas mångkulturella samhälle är också en källa till stort intresse för besökare. En annan jordbunden näring är renskötsel och här finns också något enstaka jordbruk kvar. Dessa verksamheter kombineras ibland med jakt och fiske.

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.

En väsentlig del av Kirunas näringsliv opererar på ett mycket högt plan, nämligen rymdforskningen. Den startade med norrskensforskning på 50-talet men Kirunas forskningstraditioner sträcker sig ännu längre tillbaka än så. Den naturvetenskapliga forskningen i Abiskoområdet kom igång strax efter att Malmbanan stod färdig och den naturvetenskapliga forskningen har med åren vuxit sig allt starkare. Kiruna är numera ett av landets forskningscentra med rymdforskning, miljöforskning och kylforskning som specialiteter. De senaste årtiondena har den här delen av näringslivet vuxit med mellan 5 och 10 procent årligen, räknat i antal anställda. Miljö- och rymdsektorn har investerat stort i Kiruna. Stora markområden är avsatta för miljö- och rymdsektorn.

7.6 Kirunas omland

I Kiruna centralort erbjuds den samhälleliga och kommersiella servicen som är typisk för ett regionscentrum. I Vittangi, en av de större tätorterna utanför centrum, finns utbyggd service med butiker, vårdcentral och skola. Vittangi fungerar som centrum för kommunalsservicen i den östra kommundelen. Karesuando, 180 km från centrum, fungerar som ett kompletterande servicecentrum med utbyggd service och skola. Västerut fungerar Abisko östra som servicecentrum med skola och butik. Andra mindre serviceorter med skola och butik är, Jukkasjärvi, Svappavaara, Övre Soppero, Lanna-vaara, Kuttainen och Masugnsbyn. Även i byarna Saivomuotka, Mertajärvi, Parakka och Riksgränsen finns livsmedelsbutiker. Småindustri finns i Vittangi och Svappavaara. I Abisko, Björkliden, Vassijaure, Katterjokk och Riksgränsen är turismen den huvudsakliga sysselsättningen.

7.7 Ledningar

Både kommun och LKAB har vatten- spillvatten- och dagvattenledningar i utredningsområdet. Även el-, tele- och dataledningar förekommer.

El inom kommunen produceras i avfallseldad kraftvärmepanna och intill centralorten har det byggts vindkraftverk. Flera vindkraftverk planeras i kommunen. Fjärrvärmenätet är utbyggt över hela Kiruna centralort, även många villor är anslutna till fjärrvärmen. LKAB genererar en hel del spillvärme som tas till vara vid deras egen verksamhet och överskott levereras till värmeverket.

Idag matas Kiruna samhälle samt kringliggande landsbygd från två av Vattenfall ägda regionnätstationer PT92 Kiruna (sydväst om centralorten) samt PT9211 Tuollavaara (öster om centralorten), där PT92 står för merparten av distributionen. Station PT93 inom LKAB's område står för huvudförsörjningen av LKAB.

7.8 Byggnadstekniska förutsättningar

Inom nu aktuellt utredningsområde har det genom de senaste ca 30 åren utförts en mångfald av geotekniska undersökningar. Undersökningarna har varit helt koncentrerade till Kiruna centralort, bl.a. i samband med nya vägdragningar samt till LKABs verksamhetsområde. En översiktlig inventering av geotekniska undersökningar har utförts med underlag från Kiruna kommun, Vägverket, Banverket samt LKAB. Denna inventering har gett ett gott underlag till den översiktliga geotekniska beskrivningen av området som görs nedan.

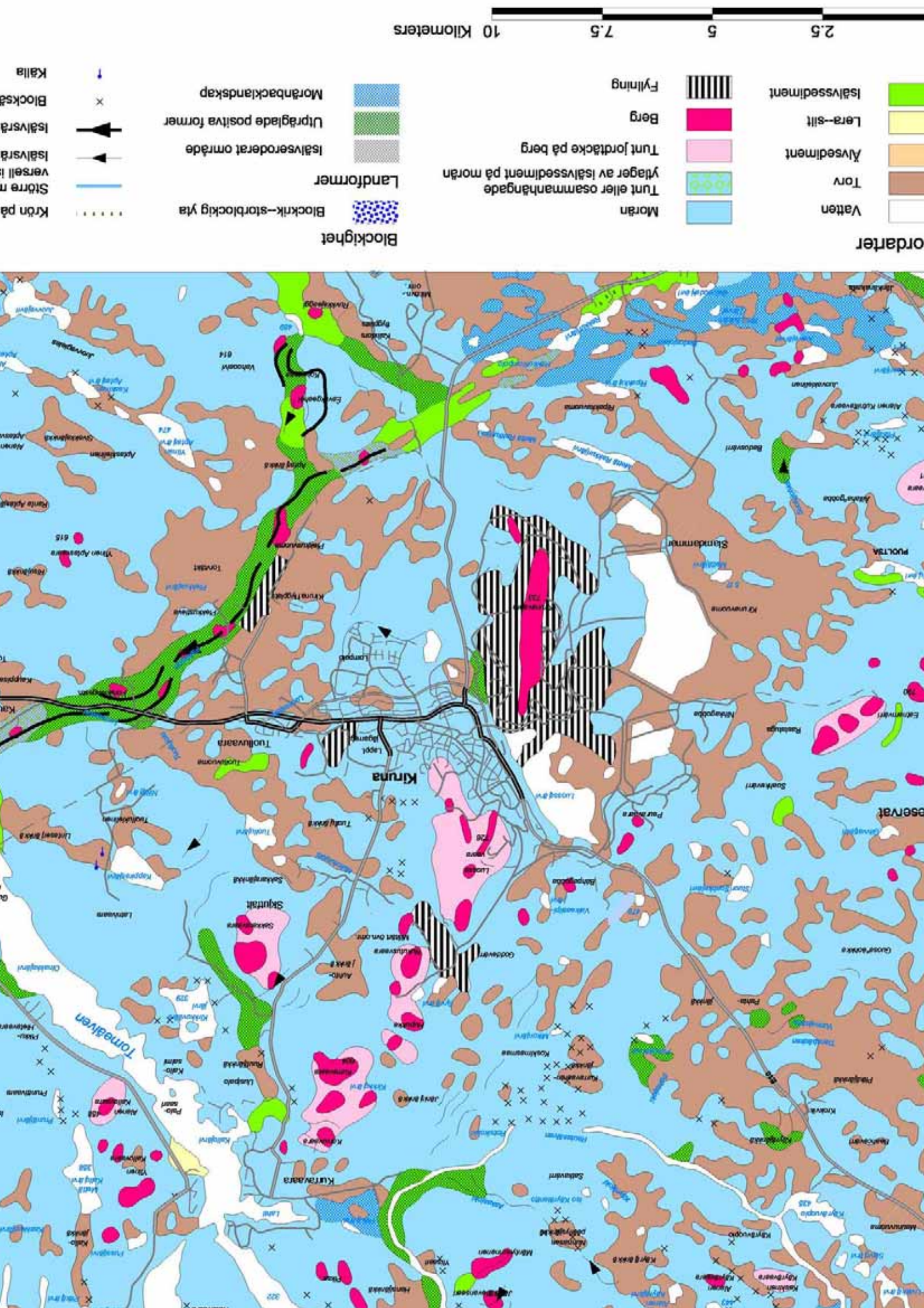
I detta utredningsskede har inte fokus legat på förorenad mark. Dessa frågor måste aktualiseras i nästa planeringsskeden som är vägutredning samt i kommunens översiktplanering.

En sammanfattad geoteknisk bedömning av det definierade avgränsningsområdet har utförts: Jordarterna inom utredningsområdet utgörs till helt dominerande av fast lagrade moränjordar. Berg förekommer lokalt ytligt och generellt alltid under moränen. Bergets överyta kan vara uppsprucket i dess överyta. Bergets kvalitet i övrigt är god för bergbyggande. I terrängens lågpunkter förekommer vanligen torv- och myrområden. Sedimentjordar förekommer i begränsad omfattning.

Inom förstudiens avgränsningsområde kan följande geotekniska synpunkter anges:

- **Moränjordar** är den helt dominerande jordarten inom området. Moränjordarna har generellt mäktigheter på mellan ca 1-2 m till ca 10-15 m. Moränen kan huvudsakligen klassificeras som en s.k. normalmorän d v s med SGF-81 benämning siltig sandig morän. Sten- och blockhalterna är normala till höga i moränen. Schaktbarheten i moränen bedöms generellt ligga i klass 4 enligt klassificeringssystem –85 (BFR R130:1985).
- **Myr- och torvområden** förekommer i stor omfattning i terrängens lågpunkter. Mäktigheterna av torven varierar normalt mellan 1-3 meter.
- **Finkorniga sediment** av silt och ler förekommer i begränsad omfattning. Myrområdena underlagras oftast av ett tunnare sedimentlager innan en fast lagrad morän påträffas.
- **Grovkorniga sediment** förekommer ytterst lokalt i några sand- och grusavlagringar.
- **Bergets överyta** är ofta uppsprucket och benämns då såsom rösberg. Erfarenheterna inom framförallt LKABs industriområde är att ca 0,5 m av de översta delarna av bergytan är så pass uppsprucket att den är schaktbar i schaktklass 5.
- **Berget i övrigt** håller generellt en god kvalitet varför normala bärigheter och slänter kan utföras vid bergbyggande. Detta berg måste sprängas för losstagnning. Sprickzoner och svaghetsområden finns inom utredningsområdet.
- **Gråbergsfyllningar** förekommer lokalt inom utkanten av Kiruna centralort och speciellt inom LKABs industriområde. All gråbergsfyllning är utförd såsom ändtipp och därmed utförd helt utan packning. Fyllningarna är därmed helt osorterade och är ofta rätt lösa.

Se geoteknisk jordartskarta i karta 1.



8 Miljö - viktiga förutsättningar och intressen

8.1 Områdets allmänna karaktär – översiktlig landskapsanalys

För kartbeskrivningar se kartor 1-9.

Förstudien omfattar ett område som avgränsas av Rautasälven i Norr, Kalixälven i söder, Kurravaara och Torneälven i öster samt byarna Rautas och Puoltsa i väster. Centralt inom området ligger staden Kiruna som vuxit upp kring brytningen i Kiirunavaara och Luossavaara malmfält.

Kiruna centralort är till stor del förlagd till berget Haukivaara mer än 500 meter över havet, inom ett område som när staden anlades bestod av fjällbjörkskog. Staden var en av de allra första i Norden som anlades efter stadsplaneidéer som innebar att planerna anpassades till naturen och terrängen. Detta innebar ett brutet gatunät där vindarna hindras från att få fart.



Bild 15. Kiruna stad från söder med Nikkaluoktavägen i förgrunden och berget Luossavaara i bakgrunden.

Samhället delades in i tre områden; den s.k. Stadsplanen där tomter uppläts åt enskilda, Bolagsområdet där gruvindustrin utvecklades i och SJ-området, där Statens Järnvägars anläggningar byggdes. Centrum kom att ligga som en sammanhållande länk mellan Stadsplanen och Bolagsområdet. Staden anlades vid sjön Luossajärvi i närheten av de två ståtliga bergen Luossavaara och Kiirunavaara. Stadsplanen utformades med eftersträvan att berget och gruvan Kiirunavaara kunde ses från många platser i samhället eftersom det var symbolen för samhällets existens. Stadsplanen är den första av sitt slag i landet och väl synlig i dagens samhälle och staden är idag utnämnt som ett riksintresse för kulturmiljövården.

De allmänna vägarna E10 och den tidigare sträckningen av E10, Malmvägen och del av Hjalmar Lundbohmsvägen, går i östlig-västlig riktning genom Kiruna och fungerar som genomfartsled respektive huvudgata. Viktiga kommunala huvudgator är bland annat

Hjalmar Lundbohmsvägen, Adolf Hedinsvägen, Gruvvägen och Österleden. Även Delar av de tre förstnämnda gatorna bildar idag en ring runt Kiruna centrum. Utmärkande för Hjalmar-Lundbohmsvägen, Malmvägen och Adolf Hedinsvägen är de breda gaturummen. Vägverket har tidigare planerat att vidta trafiksäkerhetsåtgärder i form av avsmalning och ombyggnad av korsningar på dessa gator innan väghållningsansvaret överlämnas till Kiruna kommun.



Bild 16. Korsning Lomboleden-Silfwerbrandsgatan (Nikkaluoktavägen rakt fram).



Bild 17. Korsning Hjalmar Lundbohmsvägen-Silfwerbrandsgatan.

I nord-sydlig riktning går väg 870 (Nikkaluoktavägen) och väg 874 (Tornevägen). Dessa vägar fungerar bl.a. som anslutningsvägar boende i Kurravaara och längs Nikkaluoktavägen. Väg 878 (Flygfältsvägen) ansluter E10 med flygplatsen. Samtliga av de allmänna vägarna Nikkaluoktavägen, Tornevägen och Flygfältsvägen ansluter till väg E10.

LKAB:s gruvdrift i Kiruna är koncentrerad till Kiirunavaara, där gruvbrytningen äger rum under jord. De befintliga malmförädlingsanläggningarna är i huvudsak belägna på Kiirunavaaras västra sluttning, ca 2 km väster om tätorten (bakom berget från tätorten sett). Det våta sovringsgråberget från mullverket deponeras i sandmagasinet väster om verksamhetsområdet och det torra gråberget från sovringsverket deponeras som stödterrasseering i avsatser mot det befintliga gråbergssupplaget på Kiirunavaaras västsluttning. De terrassformade gråbergssupplagen ger ett betydande visuellt inslag runt gruvbrytningsområdet. Eftersom denna deponi beräknades vara full år 2004 planeras en ny gråbergsdeponi. De nya deponierna för gråberg är fördelade på tre olika områden söder respektive väster om befintligt deponiområde.

Recipient för gruv- och processvatten från Kiirunavaara är Rakkurisystemet – Kalix älv. Innan processvattnet når recipienten har bland annat partiklar i vattnet sedimenterat i dels ett sandmagasin och dels ett klarningsmagasin som ligger väster om Kiirunavaara.



Bild 18. Vy väster ut över LKABs område med Kiirunavaara närmast i bild, malmförädlingsanläggningarna mitt i bild och gråbergsdeponi samt sandmagasin på den övre halvan av bilden.

Barrskogen tar vid öster och söderut utanför Kiruna stad. Terrängen sänker sig starkt ned mot Torneälven öster om Kiruna och vid älven är barrskogen helt dominerande. En del produktiv skogsmark finns inom den östra delen av kommunen. Jordbruksmark finns i flera byar, men jordbruket håller helt på att försvinna i kommunen.

Utredningsområdet är en del av Norrbottens fjällvärd och ingår i den skandinaviska fjällkedjan. Landskapet är snötäckt landskap en stor del av året. Antalet dygn per år med sammanhängande snötäcke är över 200 dygn. Utredningsområdet tillhör den Nordligt boreala vegetationszonen, en zon som kännetecknas av glesa barrskogar med stort inslag av björk och fjällbjörkskog. Trakterna är rika på fjällbäckar, jokkar, sjöar och myrar. Jordarterna består av fast lagrade moränjordar. Berg förekommer lokalt ytligt och i terrängens lågpunkter ligger vanligtvis torv- och myrområden.



Bild 19. E10 genom Kiruna. Bilden är tagen strax öster om malmbangården.

Vegetationen inom området är till hög grad format efter dess läge i terrängen. Med stigande nivå sjunker temperaturen med en halv grad per hundra meter, nederbörden tilltar kraftigt, marken blir allt instabilare, jordtäcket tunnare och växtsäsongen kortare. Resultatet blir att vegetationen skiljer sig markant i artsammansättning och utesende mellan olika höjdlägen. Gränserna är dock sällan skarpa utan växtsamhället övergår gradvis i ett annat med ökande höjd. Med artsammansättningen som grund delas fjällets växtlighet i olika vegetations zoner. Längst ner finns den fjällnära barrskogsregionen sedan följer fjällbjörkskogen, den sk subalpina zonen och därefter kommer kalfjället, som delas in i lågalpin, mellanalpin och högalpin zon.

Fjällbjörkskogen utgör en smal remsa mellan kalfjället och barrskogen. Träden är små och knotiga, s.k. fjällbjörkar, som är en underart till glasbjörken. I snöskyddade lägen blir träden enstammiga medan de i områden snöskyddet är dåligt blir flerstammiga och vegetationen får ett mer buskliskt utseende.

Den natur som man möter på kalfjället består av vidsträckta, trädlösa alpina hedar, oftast täckta med olika krypande ris och tuvor av lågvuxna gräs och halvgräs. Högst upp på fjälltopparna i den högalpina zonen växer bara lavar och mossor samt enstaka tussar av de allra tåligaste kärlväxterna.

Kalix- och Torne älvdalar, som ligger alldeles utanför områdets gränser, är av riksintresse både för naturmiljön och för friluftslivet. Älvarna hör till Europas största oreglerade vattendrag och är även fortsättningsvis undantagna från vattenkraftsutbyggnad. Båda älvdalarna är också s.k. Natura 2000-områden, naturområden med av EU instiftat skydd mot exploatering.

Inom förstudiens utredningsområde finns Natura 2000-området *Rautas delar*, ett område uppdelat på två olika områden var av det ena sträcker sig från Kalixälven norr ut fram till Torneälven, väster om Kiruna stad och det andra ligger öster om Kiruna flygplats. Området består till stora delar av skog med fjällbjörk i den subalpina zonen. Det finns även gamla boreala naturskogar som utvecklats naturligt efter brand eller omfattande stormfällningar. En fjärdedel av området består av Aapamyrrar och Palsmyrrar. Aapamyrrar är ett myrkomplex som består av blandmyrrar med sträng- och flarkkärr. Myrområdena är bra häckningsplatser och rastplatser för flera olika fågelarter. Palsmyrrar är myrkomplex i det norra boreala, alpina och subarktiska regionerna där årsmedeltemperaturen är under $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Palsarna är små kullar av torv med en frusen kärna. De är vanligtvis 2-4 meter höga.

Rautas fjällurskog är ett naturreservat inom utredningsområdet. Hälften av områdets yta är bevuxen med fjällbjörkskog ur vilken reser sig många lågfjäll med fjällhed. På lägre partier breder vidsträckta myrmarker ut sig och i öster urskogsartade barrskogar. Djupa kursudalar med frodig vegetation skär på flera håll genom landskapet. Nordkalottvägen, E10, och malmbanan går genom reservatet.

Aptasvare fjällurskog sträcker sig in i utredningsområdet sydöstra del angränsande till Kiruna flygplats. Två tredjedelar av reservatet täcks av barrskog, medan övriga delar utgörs av myr, vatten, fjällbjörkskog och fjällhed. Skogen är gammal, med ett stort inslag av lövträd.

8.2 Skyddade och skyddsvärda områden

Riksintressen enligt miljöbalken 3 kap. 6 §

Områden som omfattas av 3 kap. 6 § har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet. De ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön.

Inom, eller i nära anslutning till förstudiens avgränsningsområde finns riksintressen enligt 3 kap. 6 §. Riksintressen för naturmiljön, kulturmiljön och friluftslivet redovisas samlat. Inom området som omfattas av förstudien finns flera områden som är av riksintresse för naturvärden enligt miljöbalken 3:6. **Kalixälven och Torne älven** är av riksintresse för naturmiljön. Älvarna hör till Europas största oreglerade vattendrag och är även fortsättningsvis undantagna från vattenkraftsutbyggnad. Även älvdalarna med hotade och sårbara arter samt delvis rik flora och fauna är av riksintresse. Älvdalarna utgör ofta flygstråk för flyttfåglar till häckningsplatser. Torne älv hör till ett av Europas största oreglerade vattensystem. **Kalix-Kaitum älvar och Torne-Muonio älvar** är även av riksintresse för friluftslivet. Vidare är **Norrbottens fjällområde**, där det finns rika möjligheter till friluftsliv och fritidsfiske, av riksintresse för friluftslivet. Riksintressena redovisas på karta 2.

Kiruna - Kiirunavaara som omfattar Kiruna centralort är ett av länets riksintressen för kulturmiljövården. Kiruna är ett exempel på stadsmiljö och industrilandskap som visar ett unikt samhällsbygge vid 1900-talet, där tidens stadsbyggnadsideal förverkligades på jungfrulig mark.

Riksintressen enligt miljöbalken 4 kap.

Enligt miljöbalken 4 kap. 1 § är de områden som anges i 2-8 §§, med hänsyn till de natur- och kulturvården som finns i områdena, i sin helhet av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det inte möter något hinder enligt 2-8 §§ och om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvården. Stor del av Kiruna kommun omfattas av geografiska bestämmelser enligt miljöbalken kap 4.

Torneträsk – Paitasjärvi utgörs enligt miljöbalken 4 kap 2 § av områden där turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen ska särskilt beaktas.

De geografiska bestämmelserna, Miljöbalken 4 kap 5 §, omfattar hela fjällvärlden, med särskilda bestämmelser för de obrutna fjällområdena där **Kiruna fjällen** och **Jokkmokk-Gällivare-Kiruna-Arjeplog fjällen** ingår.

Enligt miljöbalken 4 kap 6 § får vattenkraftverk inte utföras i nationalälvarna **Torneälven** och **Kalixälven** med tillhörande vattenområden, källflöden och biflöden.

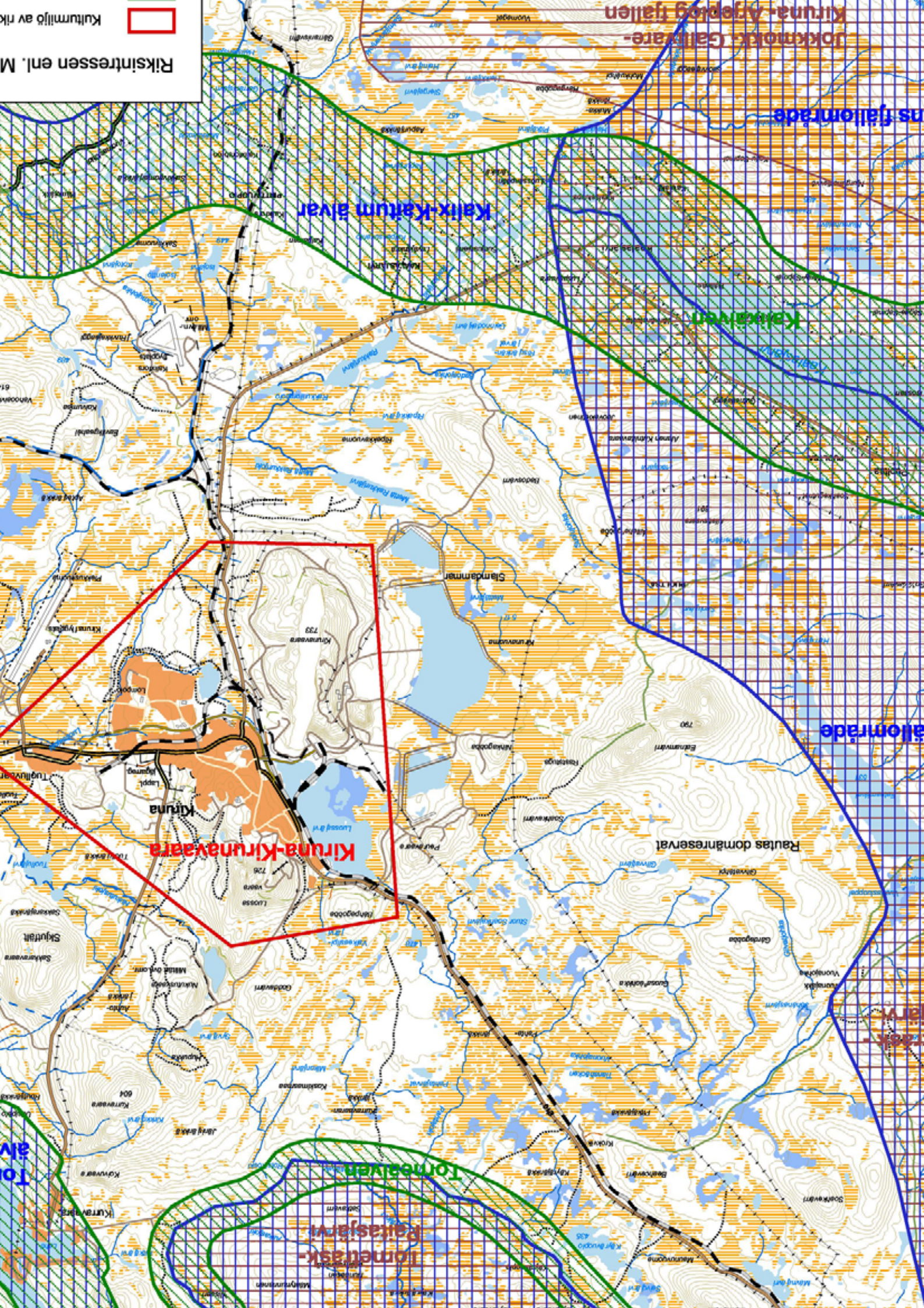
Natura 2000-områden, se nedan, omfattas av 4 kap. 8 §.

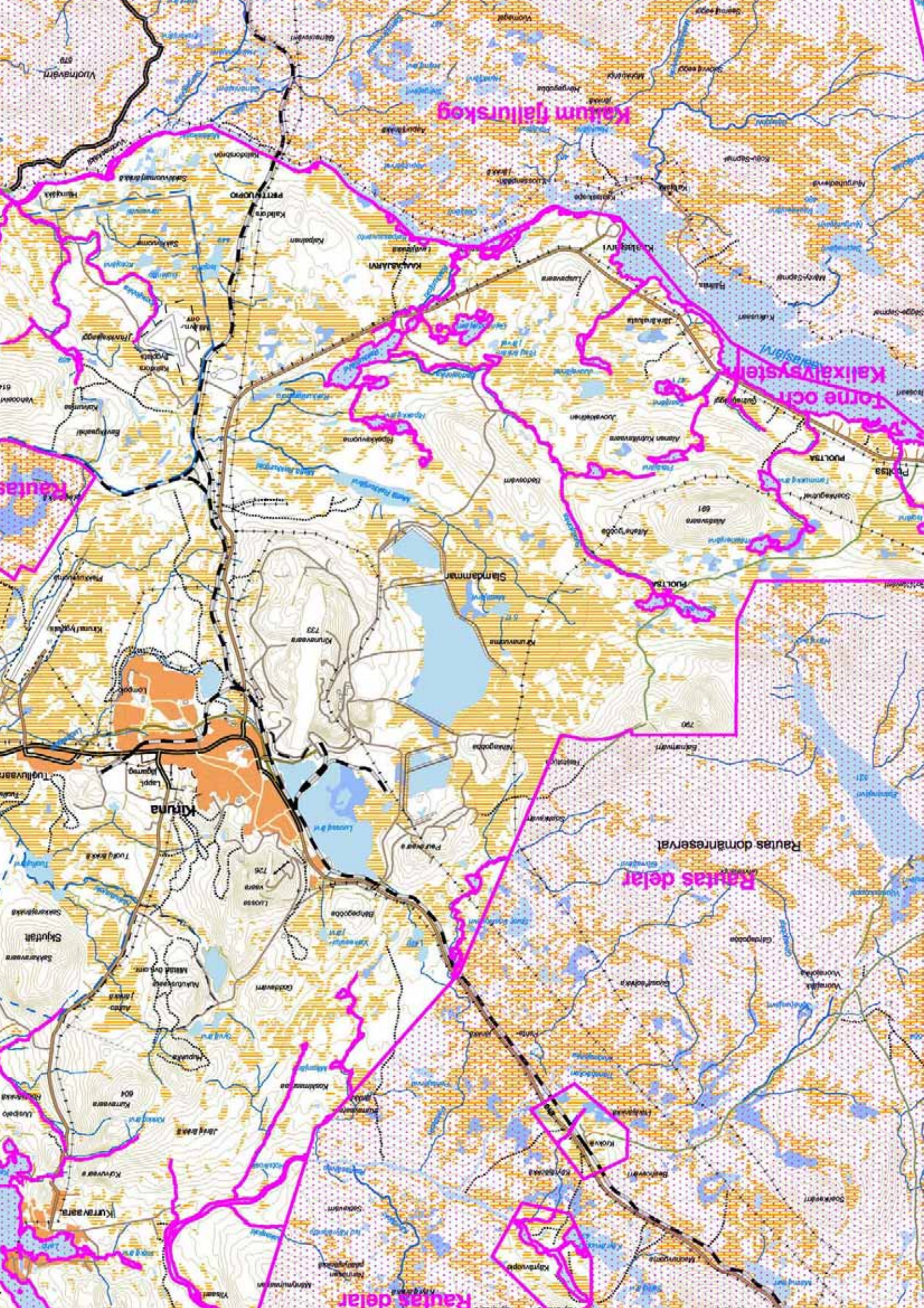
Natura 2000-områden

För att skydda natur, vilda djur och växter har EU skapat ett nätverk, Natura 2000. Natura 2000 ska utgöras av en mängd naturområden som ska skyddas för framtiden. Varje medlemsland ansvarar för att skydda och vårda sina Natura 2000-områden. De områden som väljs ut ska innehålla de naturtyper eller arter som listas i EU:s fågeldirektiv (fågelarter) och EU:s habitatdirektiv (övriga arter och naturtyper). Natura 2000-områden redovisas på karta 3.

Tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område får lämnas endast om verksamheten eller åtgärden ensam eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter eller åtgärder

- inte kan skada den livsmiljö eller de livsmiljöer i området som avses att skyddas, och
- inte medför att den art eller de arter som avses att skyddas utsätts för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna .





Rautas, delar, område av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet som gränsar till annat natura 2000-område. Området består till stora delar av skog med fjällbjörk i den subalpina zonen i fjällområden. Det finns även gamla boreala naturskogar som utvecklats naturligt efter brand eller omfattande stormfällningar, skogar som kan ha en viss mänsklig påverkan. Dessa kan ha påverkats genom plockhuggning men de har aldrig omfattats av kalavverkningar. I området återfinns även Aapamyrar, Fjällhedar och boreala hedar, Palsmyrar samt Oligo-mesotrofa sjöar. Aapamyrar är ett myrkomplex som består av blandmyrar med sträng- och flarkkärr och denna typ är bäst utvecklad i norra Skandinavien. Myrområdena är bra häckningsplatser och rastplatser för flera olika fågelarter. Palsmyrar är myrkomplex i det norra boreala, alpina och subarktiska regionerna där årsmedeltemperaturen är under $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Palsarna är små kullar av torv med en frusen kärna. De är vanligtvis 2-4 meter höga.

Torne och Kalix älvsystem, område av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet som gränsar till annat natura 2000-område. Torne-Kalix älvsystem består av mer eller mindre naturliga älvar och åar med relativt klart vatten. Under våren uppträder ofta höga vattenstånd. De stora variationerna i vattenstånd under året skapar strandmiljöer med hög biologisk mångfald. I älvsystemet ingår även oligotrofa, mineralfattiga klarvattensjöar i flacka områden med zonerad vegetation.

Kaitum fjällurskog innehåller fjäll, myr och skog av fjällbjörk finns söder om utredningsområdet

Naturresevat

Enligt miljöbalken 7 kap. 4 § får ett mark- eller vattenområde förklaras som naturresevat av länsstyrelsen eller kommunen i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Naturresevat kan omfatta såväl privat mark som mark i allmän ägo. Skyddsbestämmelserna "skräddarsys" för varje resevat och skiftar starkt från fall till fall beroende på vilka motiv som ligger bakom reservatsbildningen. I vissa resevat är all ekonomisk markanvändning förbjuden, men i en del resevat som främst avsatts till förmån för friluftslivet kan exempelvis jord- och skogsbruk tillåtas fortgå i normal omfattning. Naturresevaten redovisas på karta 4. Inom, eller i nära anslutning till, utredningsområdet finns följande naturresevat.

Rautas fjällurskog

Hälften av områdets yta är bevuxen med fjällbjörkskog ur vilken reser sig många lågfjäll med fjällhed. På lägre partier breder vidsträckta myrmarker ut sig och i öster urskogsartade barrskogar. Djupa kursudalar med frodig vegetation skär på flera håll genom landskapet. Nordkalottvägen och malmbanan går genom reservatet.

Aptasvare fjällurskog

Två tredjedelar av reservatet täcks av barrskog, medan övriga delar utgörs av myr, vatten, fjällbjörkskog och fjällhed. Skogen är gammal, med ett stort inslag av lövträd.

Kaitum fjällurskog, söder om utredningsområdet, består av vidsträckta barrskogar, våtmarker och fjällbjörksklädda lågfjäll. Det ingår som en länk i den kedja av urskogsresevat som ligger längs fjällranden. Reservatet gränsar söderut mot Sjaunja naturresevat samt Lina fjällurskog, och ansluter norrut mot Rautas fjällurskog. Malmbanan skär genom området i nord-sydlig riktning.



av riksintresse enligt MB 3:6

val
hagmark
program
enligt SVS

Riksintresse mineralfyndigheter

Med stöd av förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m och efter samråd med Boverket och länsstyrelsen i Norrbottens län har Sveriges geologiska undersökning (SGU) den 20 december 2004 beslutat att mineralfyndigheten Kirunagruvan utgör ett sådant område i Norrbottens län som är av riksintresse avseende ämnen och material för landets materialförsörjning enligt 3 kap 7 § 2 st miljöbalken

SGU konstaterar att mineralfyndigheterna i och runt Kirunagruvan är väl kända genom omfattande geologiska och geofysiska undersökningar och mycket viktiga från försörjningssynpunkt. Fyndigheterna representerar värden i mångmiljardklassen. Föreslagen yta omfattar inte några buffertzoner utan får anses vara Kirunagruvans naturliga fortsättning. Riksintresseområde omfattar hela fyndigheten så långt det kan bedömas idag och omfattar således även Kiruna centrum, se karta 7.



Bild 20. Riksintressant fyndighet i Norrbottens län enligt 3 kap 7§ 2 st. miljöbalken

Riksintresse rennäring

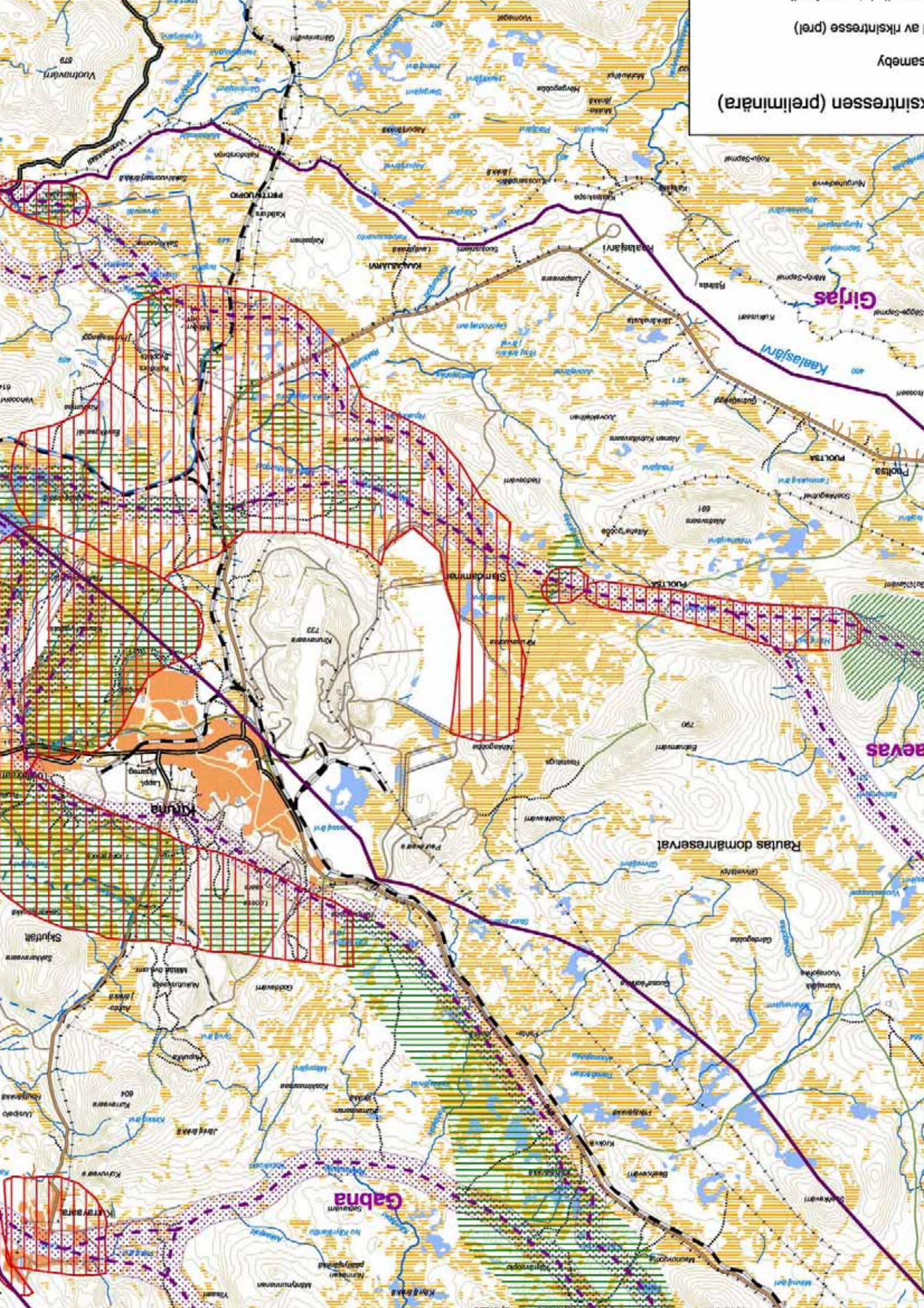
Enligt 3 kap 5§ miljöbalken ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennäring så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan försvåra rennäringens bedrivande. Områden av riksintresse för rennäring ska skyddas mot sådana åtgärder.

I utredningsområdet finns flyttleder, rastbete samt svåra passager som länsstyrelsen i Norrbottens län har föreslagit vara av riksintresse för rennäringen. Rennäringens riksintressen har fastställts av länsstyrelsen, men ännu inte antagits av jordbruksdepartementet. I förstudien betraktas dessa områden dock som riksintresse. Riksintressena för rennäringen redovisas på karta 5.

ksintressen (preliminära)

sameby

av riksintresse (prel)



Riksintresse kommunikationer

- **Järnväg.** Samtliga spår och spåranslaggningar som tillhör stomnätet inklusive Malmbanan samt vissa länsjärnvägar anses vara av riksintresse enligt miljöbalken 3 kap 8 § enligt Banverkets beslut 2000-04-06.
- **Vägar.** Genom beslut om vägar av riksintresse gör Vägverket anspråk på ett nät av vägar som har sådana speciella funktioner för vägtransportsystemet att Vägverket bedömer att de mark- och vattenområden som berörs av vägarna är av riksintresse för kommunikationsanläggningar enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Vägsträckningens funktion ligger till grund för utpekandet. I funktionsbegreppet ingår bedömning av en transportleds betydelse, vilket tex. innebär att ny bebyggelse och nya verksamheter inte bör lokaliseras i anslutning till viktiga transportleder på ett sätt som kan äventyra deras funktion. E10 som ingår i den svenska delen av "Trans European Network", TEN, är av riksintresse.
- **Flyg.** Enligt Luftfartsverkets redovisning, 1996-06-28, är Kiruna flygfält av riksintresse för kommunikationsanläggningar enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Militära skyddsområden

Kalixfors skjutfält, ett militärt övningsfält finns söder om Kiruna centralort. Området är av riksintresse för totalförsvaret.

8.3 Rennäring

Renskötsel är en arealkrävande och extensiv näring och har behov av stora betesarealer. Varje betesområde har sina speciella egenskaper som gör det värdefullt under olika perioder på året och kan inte ersättas med 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. För att nyttja betestillgångarna sker norsk renbetning i Sverige vintertid och svensk renbetning i Norge sommartid, sk konventionsbete. Rennäringens intressen redovisas på karta 6.

Två fjällsamebyar, Gabna och Laevas bedriver renskötsel i utredningsområdet. Flyttleder, rastbete samt svåra passager av riksintresse finns i utredningsområdet. Fjällsamebyarna har fastställda betesområden helt ovan odlingsgränsen.

Gabna sameby utgör den arealmässigt minsta byn av kommunens sex fjällsamebyar och är den mest exploaterade. Omkring 90% av all exploatering (tätorter, vägar, järnvägar, gruvor, flygplats, vandringsturism, skotertrafik, fritidsbebyggelse mm) inom kommunens gränser är koncentrerad till samebyns områden. Rensjön utgör samebyns produktionscentrum med anläggningar för renskiljning och kontrollslakteri. Samebyn har inom sitt område 13 rengården, 3 beteshagar och 1 övergångshage.

Laevas samebyns område är som smalast kring och strax väster om tätorten Kiruna. Flyttleder går alldeles i anslutning av LKABs slamdammar (söder om dammarna) och Kiruna flygplats. Detta medför att området runt tätorten är en svårpassage för renskötseln och väldigt känslig för störningar. Samebyn genomför sin renskiljning i Buollanorda. Slakten sker i Aitijokk. Viktigt vadställe över Kalixälven finns i Laukkuslupa. Samebyn har huvuddelen av sina betesområden i Sverige, men viss betesrätt finns också på den Norska sidan.

8.4 Mineraliseringar

Det finns en hel del mineralfyndigheter inom Kiruna kommuns gränser. En del av fyndigheterna är kända, men sannolikt finns det brytvärda förekomster även på många andra ställen i kommunen. Under de senaste åren har prospekteringsverksamheten ökat stort. Många utländska företag letar efter brytvärda mineraler. I Kiruna kommun finns 10 stycken bearbetningskoncessioner. Den enda brytning som förekommer för tillfället är järnmalm i Kiirunavaara. Bearbetningskoncession för järn finns i Luossavaara i Kiruna, i Mertaniemisamt i Leväniemi och i Gruvberget i Svappavaara. De övriga koncessionerna gäller den nedlagda kopparbrytningen i Viscaria och Pahtovare strax utanför Kiruna centralort. Gällande undersökningstillstånd redovisas på karta 7. Det är i första hand koppar och guld, men även diamanter, järn och zink som söks.

Det är ett statligt allmänt intresse att utvinningen av malmer och mineral inom landet tryggas. Därtill kommer att samhället kan besluta om rätten att förfoga över vissa malmer och mineral, koncessionsmineralen. Dessa är specificerade i minerallagen. I minerallagen finns också regler om hur utvinningen av dessa mineral möjliggörs.

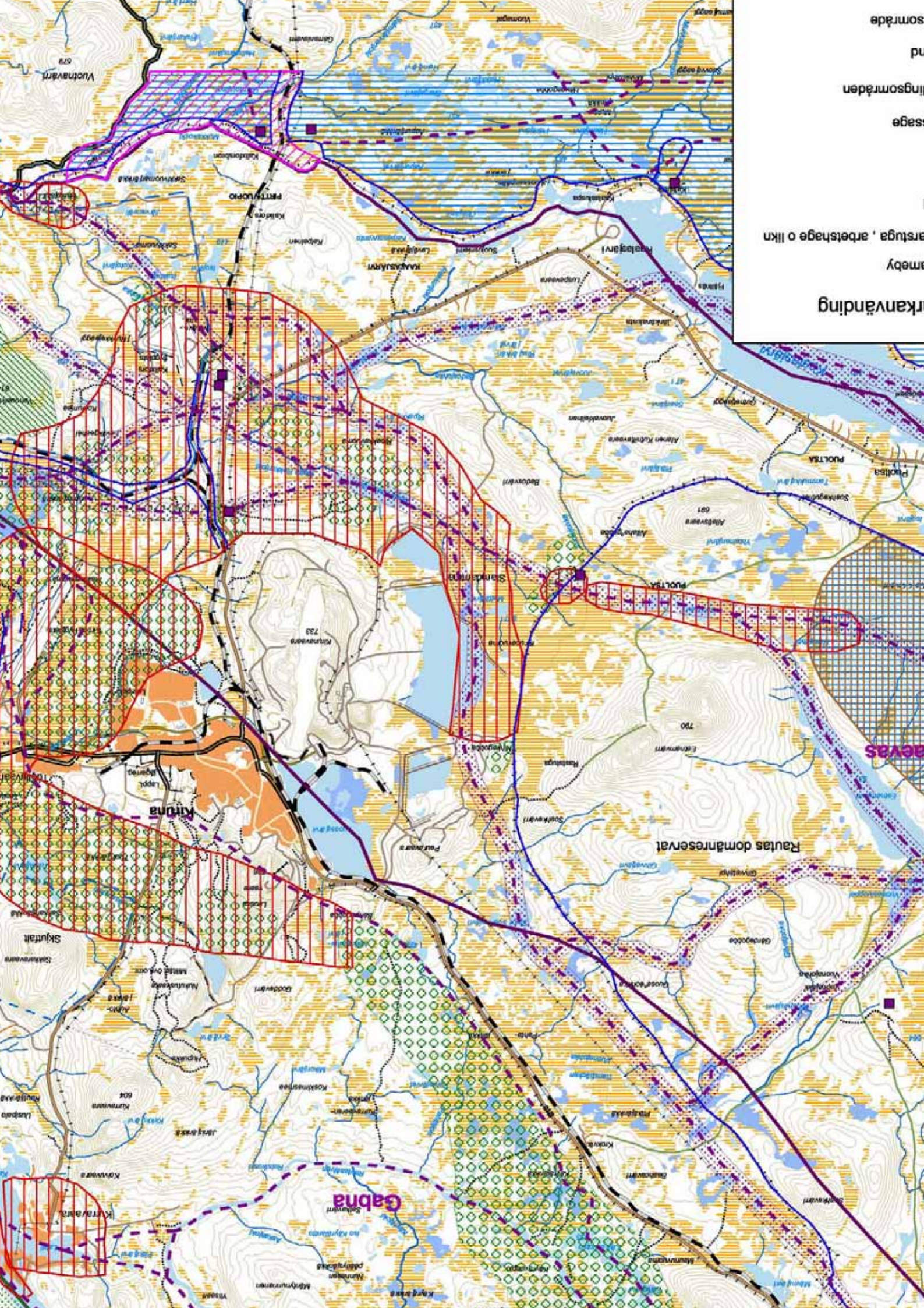
8.5 Naturmiljö

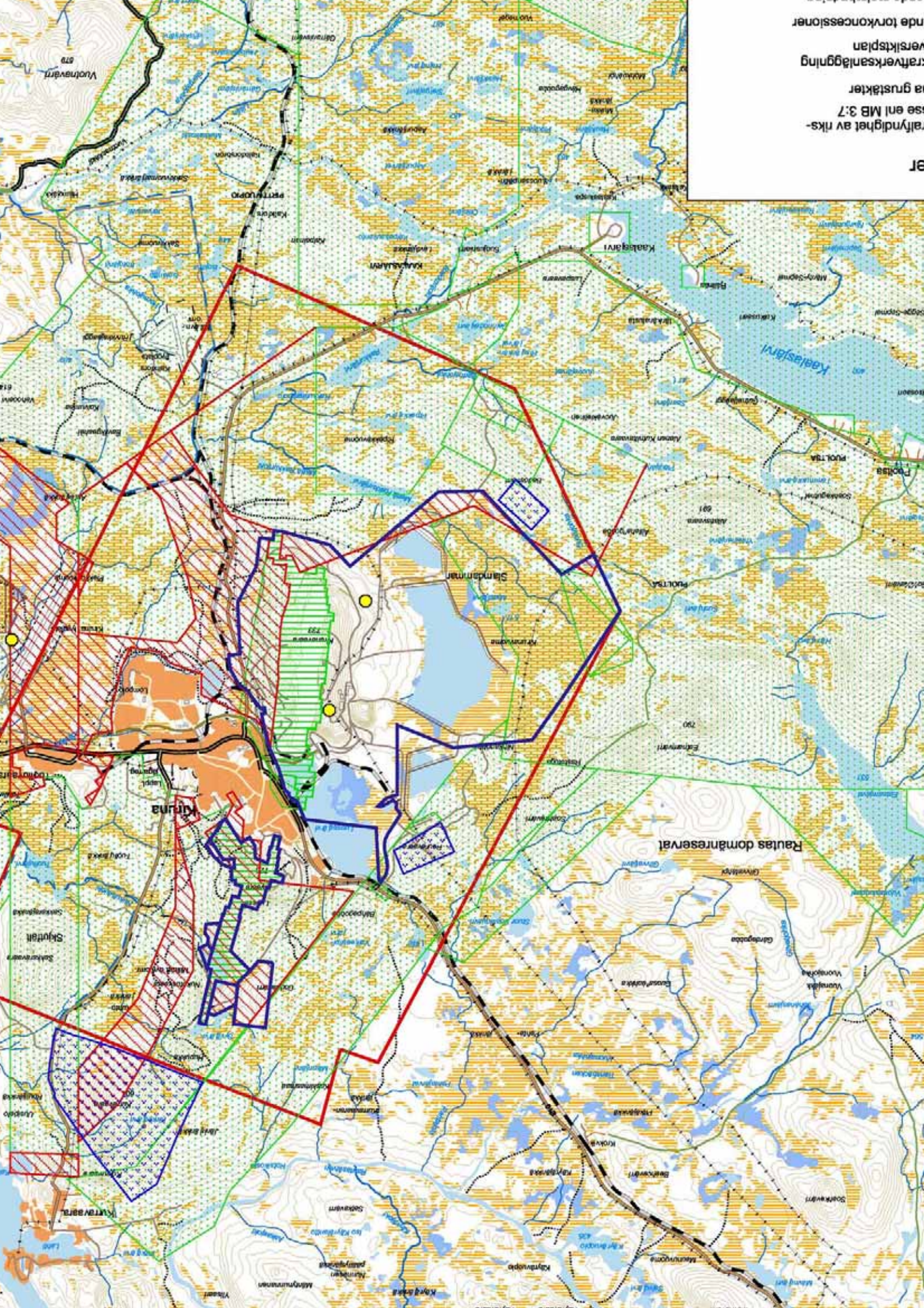
En stor del av Kiruna kommuns yta utgörs av naturreservat och natura 2000-områden. Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska enligt Miljöbalken 3:3 skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Områden som omfattas och finns i Kiruna kommun är:

- Områden med instabila produktionsförhållanden och ogynsamma återväxtförutsättningar.
- Områden som inrymmer växt- och djurarter som är utrotningshotade
- Urskogsområden samt rester av äldre skogsbestånd i hårt nyttjade omgivningar
- Våtmarker med särskilda ekologiska värden
- Viktiga häckningsområden samt rast- och födolokaler för fåglar.
- Sjöar och vattendrag som har särskilt god vattenkvalitet, är viktiga reproduktionsområden och vandringsvägar för fisk och viktiga tillrinningsområden till andra ekologiskt känsliga områden.
- Områden med speciella klimatologiska förhållanden



Bild 21. Vy sydöst från LKAB området.





97
rallidighet av riks-
se enl MB 3:7
na grustäkter
rtefverksanläggning
versktsplan
nde förkoncessioner

Skogsvårdsstyrelsen har inventerat nyckelbiotoper och andra naturvärden i kommunen. Nyckelbiotoper är skogsområden med mycket höga naturvärden. Dessa skogar har egenskaper som gör att de har en nyckelroll för skogens missgynnade och hotade djur och växter. Nyckelbiotoper har inventerats sedan 1990. Under inventeringen har man också registrerat andra objekt som har naturvärden, utan att nå upp till samma kvalitet som en nyckelbiotop. Två områden med nyckelbiotoper bestående av naturskog samt två områden med naturvärden bestående av barrsumpskog finns i nordöstra delarna av utredningsområdet.

I sydvästra delarna av utredningsområdet finns två områden som har fått bevarande klass I i programmet för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturvärden i Norrbottens län. Dessa områden utgörs av Kaalasjärvi och Puoltsa. Kaalasjärvi är en värdefull natur- och kulturmiljö med ett för bygden representativt odlingslandskap och en mångformig bebyggelsestruktur med lång kontinuitet. Puoltsa utgörs av en mycket bevarandevärd, för fjällnära odlingsmarker representativ miljö. Dessa områden innefattar även ängs- och hagmarksobjekt av högre klasser. I karta 4 redovisas de ovan beskrivna naturvärdena.

8.6 Kulturmiljö

Utöver riksintressena finns mycket som är av kulturhistoriskt intresse inom Kiruna kommun, samernas gamla historia, nybyggarepoken, gruvhantering och rallartiden. Kulturmiljöintressen redovisas på karta 8.

Kiruna är ett av länets riksintressen för kulturmiljövården. Kiruna, ett exempel på stadsmiljö och industrilandskap som visar ett unikt samhällsbygge vid 1900-talet, där tidens stadsbyggnadsideal förverkligades på jungfrulig mark. Kiruna grundades på landets då största industriella satsning. Bebyggelsen är av hög arkitektonisk kvalitet från olika tider och planen är den första i sitt slag i landet och väl synlig i dagens samhälle. Detta sammantaget ger Kiruna ett högt arkitekturhistoriskt, industrihistoriskt, pedagogiskt och turistiskt värde. I Kiruna finns gruvberget och olika industriella anläggningar som visar grunden för samhällets existens samt järnvägsmiljön, som berättar om nödvändig förutsättning för dess utveckling.



Bild 22. Kiruna kyrka.

Berget Ailatisvaara ligger ca 10 km SV om Kiruna och ca 2.5 km från sjön Kaalasjärvi. Berget ligger ensamt omgivet av flacka områden med stora myrar och småsjöar. En tidigare genomförd arkeologisk utredning visar att berget och området runt detta har använts under lång tid. Härdar och barktäkter indikerar bosättning. På bergets högre delar finns en stensättning som är mer av rituell art.

8.7 Naturresurser

Naturresurser mark och vatten som är viktiga resurser för boendegrupper och för areella näringar jord-, skogs-, vattenbruk, rennäring, samt tillgång till naturmaterial som finns i området.

Skogsbruket och jordbruket är enligt miljöbalken 3:4 en näring av nationell betydelse.

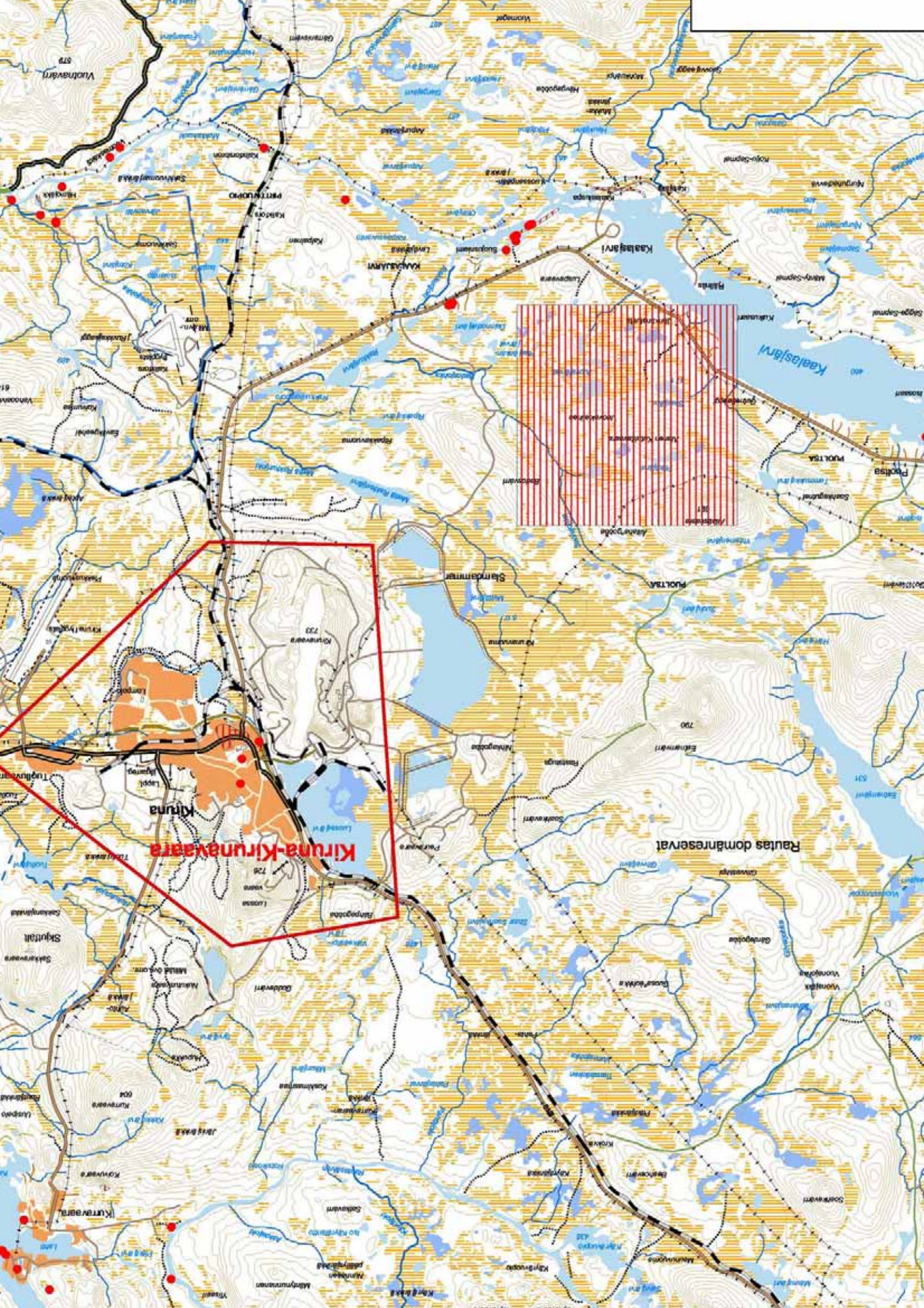
Kiruna stads vattentäkt är belägen i Oinakjärvi, Torneälven, ca 1 km öster om avgränsningsområdet. Inga andra kommunala vattentäkter finns inom avgränsningsområdet.

I Kirunaområdet finns ett flertal malmkroppar av apatitjärnmalm. Dessa upptar tillsammans en yta av cirka 700 000 m² och en total mängd malm av cirka 2 000 miljoner ton. Kiirunavaaramalmen är den största, vilket gör den till en av de största samlade kropparna av järnmalm i världen.

Det finns ett område med vindkraftsanläggning nordväst om Kiirunavaaragruvan samt ett detaljplanelagt område för vindkraftsanläggning vid Pahtohavare sydväst om Kiirunavaaragruvan. Vidare finns det två områden nordost om Kiruna som är reserverade för vindkraftanläggningar i översiktsplanen.

Inom det studerade avgränsningsområdet finns också viktiga naturgrusresurser som är värdefulla för naturmiljön och även har ett geovetenskapligt värde.

Naturresurser redovisas på karta 7.



8.8 Rekreation och friluftsliv

Inom Norrbottens fjällområde finns rika möjligheter till friluftsliv. Området i nordost domineras av relativt flacka bergkullar med isolerade lågfjäll. Skoterleder och vandringsleder underlättar orienteringen. Flertal flygföretag ordnar transporter inom fjällen.

Naturen är det viktigaste rekreationsområdet för befolkningen i Kiruna. Skogsområden av betydelse för friluftsliv finns utmed älvarna. Skogen närmast tätorterna har betydelse som närrekreationsområden. Inom Kiruna kommun bedrivs ett mycket omfattande fritids- och turistfiske. Det finns flera skidspår och vandringsleder runt om Kiruna centralort. Det finns både kommunala skoterleder och skoterleder iordningställda av länsstyrelsen i kommunen.

Torne älv hör till ett av Europas största oreglerade vattensystem. Älvens nordligaste del består av flera stora älvsjöar men i övrigt är den sjöfattig. Vid Jukkasjärvi finns en lång mäktig forssträcka. Älven nyttjas här i stor utsträckning för forsfärder med gummiflotte. Kalixälven har sitt källområde i Kebnekaisemassivet. Älven är ingen utpräglad vildmarksälv. Människor och bebyggelse följer älven ända upp till fjälltrakterna. Älven är outbyggd och intakt som laxälv. Delar av älvarna nyttjas även som kanotleder.

Vidare finns en skidbacke vid Luossavaara, norr om Kiruna. Det finns även golfbana norr om Tuollavaaragruvan, skjutbanor väster om Tuollavaaragruvan och motorsportbana i Råtjedalen.

Intressen för rekreation och friluftsliv redovisas på karta 9.

[illegible]

9 Funktionsanalys av transportsystemet

9.1 Transportsystemets funktion

Det övergripande nationella transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det innebär att transportsystemet ska tillgodose medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov samt medge en hög transportkvalitet. Transportsystemet ska också vara säkert, bidra till en god och hälsosam livsmiljö, främja en positiv regional utveckling samt svara mot både kvinnors och mäns transportbehov.

Transportsystemet, i form av gator, kollektivtrafik, gång- och cykelvägar, resecentra med mera utgör en viktig del av en stads struktur och har avgörande betydelse för människors tillgång till arbetsplatser, service samt kultur- och fritidsutbud. Stadens struktur och karaktär ger förutsättningarna för transportsystemet och påverkar människors värderingar och val av färdmedel och resväg. Transportsystemets utformning påverkar i sin tur stadens struktur och karaktär samt hur människor väljer att resa. Planering av bebyggelse och trafik måste därför gå hand i hand för att en god och hållbar livsmiljö för medborgarna ska kunna skapas.

De framtida förändringarna och utvecklingen av Kiruna stad kommer att ge förutsättningar för hur transportsystemet, bland annat de allmänna vägarna, bör utformas. Samtidigt kommer utformningen av väg- och gatunätet att ha en avgörande påverkan på stadens framtida struktur och funktioner. Därför måste bebyggelse och trafik ses som en helhet när de förestående förändringarna av Kiruna stad planeras.

De allmänna vägarna, som Vägverket ansvarar för, ska i första hand fungera som in- och utfarter samt genomfarter i staden. Inom staden nyttjas dessa vägar dock även av den lokala trafiken. Huvuddelen av trafiken på de allmänna vägarna utgörs av in- och utfartstrafik samt lokal trafik medan genomfartstrafiken utgör en mycket liten del. Vägarnas funktion som in- och utfarter till staden är särskilt viktig att beakta vid förändringar av vägnätet.

Nedan redovisas en analys av nuvarande situation samt de problem som kan förutses i samband med att delar av staden måste flyttas. Analysen har gjorts med utgångspunkt från de sex transportpolitiska delmålen.

9.2 Tillgänglighet

Nuvarande situation

Tillgängligheten för biltrafik i Kiruna stad är för närvarande god. En brist är dock att trafiken till och från LKAB inte har någon direkt anslutning till det allmänna vägnätet utan måste köra via kommunala gator, som tangerar stadscentrum.

Tillgängligheten för gående och cyklister är idag till viss del begränsad på grund av att de större trafikleder som finns inom staden, främst Hjalmar Lundbohmsvägen och Adolfs Hedinsvägen, till stor del saknar säkra gång- och cykelpassager. Det saknas också säkra cykelförbindelser inom de äldre delarna av staden.

Tillgängligheten till kollektivtrafiken är god vad avser gångavstånd inom större delen av staden. Turutbudet är dock relativt glest, vilket innebär att den totala restiden med buss i många fall blir oacceptabelt lång för många människor.

Mål

Transportpolitiskt mål

Transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov tillgodoses.

Aktuellt fall

De allmänna vägarna ska tillsammans med övriga gator i huvudvägnätet ge god tillgänglighet för resor och transporter till Kiruna stad. Tillgänglighet definieras som den lätthet med vilken utbud och aktiviteter i samhället kan nås, varvid såväl medborgarnas som näringslivets behov avses. Det är viktigt att "hela resan" beaktas, vilken för vägtransportsystemet (inklusive gång- och cykelsystemet) även innefattar tillgängligheten till andra transportslag via bland annat resecentra, järnvägsstation eller flygplats. För gång- och cykeltrafiken bör det finnas separata, trafiksäkra banor samt säkra passager längs med respektive tvärs de större vägarna. Resenärer med kollektivtrafiken ska lätt och säkert kunna nå hållplatser och resecentra samt kunna lita på tidtabellerna. Kollektivtrafiken ska vara tillgänglig även för funktionshindrade.

Problem

Enligt LKAB:s nuvarande prognoser kommer delar av E10 och Nikkaluoktavägen att behöva flyttas omkring år 2012 på grund av de markdeformationer som orsakas av gruvdriften. Även nuvarande tillfart till LKAB via Gruvvägen samt järnvägen måste flyttas vid ungefär samma tidpunkt. De nya sträckningarna av E10 och Nikkaluoktavägen bör i första hand tillgodose in- och utfartstrafikens behov samt tillsammans med övriga huvudgator i staden ge god tillgänglighet till bostäder, arbetsplatser och service. En ny sträckning av E10 bör om möjligt ha direkt anslutning till en ny järnvägsstation/resecentrum och till LKAB. Den genomgående trafiken är av liten omfattning och därför kan tillgängligheten till staden prioriteras före framkomligheten för genomfartstrafiken. Tillgängligheten för gående och cyklister bör förbättras i samband med att vägsystemet förändras. En ny järnvägsstation/resecentrum bör lokaliseras så att den lätt kan nås av såväl gång- och cykeltrafik som biltrafik.

9.3 Transportkvalitet

Nuvarande situation

De allmänna vägarna inom Kiruna stad har idag bärighetsklass 1 och transportkvaliteten bedöms i huvudsak vara god för bil- och busstrafik. Det saknas ett sammanhängande vägnät med säkra och bekväma cykelförbindelser och många korsningar med biltrafiknätet känns otrygga för gående och cyklister. Vintertid kan det vara svårt att gå och cykla på grund av snö och halka.

Mål

Transportpolitiskt mål

Transportsystemets utformning och funktion ska erbjuda en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.

Aktuellt fall

De allmänna vägarna inom Kiruna stad ska erbjuda hög transportkvalitet med fullgod bärighet och jämnhet samt vara framkomliga året om. Av särskild vikt är att näringslivets transporter kan komma fram på ett enkelt och säkert sätt. Det övergripande gång- och cykeltrafiknätet bör bara sammanhängande och ha säkra korsningar med biltrafiknätet.

Problem

Med hänsyn till kravet på hög transportkvalitet bör de allmänna vägarna och övriga huvudgator ha god framkomlighet för biltrafik inklusive tung trafik. Detta kan innebära konflikter med oskyddade trafikanter. Av särskild vikt är att näringslivets transporter kan komma fram på ett enkelt och säkert sätt. Det övergripande gång- och cykeltrafiknätet bör vara sammanhängande och ha säkra korsningar med biltrafiknätet.

9.4 Regional utveckling

Nuvarande situation

Gruvverksamhet med tillhörande småindustri, rymdindustrin och turism är de näringsgrenar som har störst betydelse för regionens utveckling. Den framtida malmbrytningen innebär att kommunen står inför en omfattande stadsförnyelse.

Mål

Transportpolitiskt mål

Transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader mellan olika delar av landet när det gäller möjligheterna att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.

Aktuellt fall

De allmänna vägarna inom Kiruna stad ska medverka till att Kiruna även i framtiden kommer att vara en attraktiv stad för såväl medborgare som näringsliv. En attraktiv stad skapar förutsättningar för en positiv utveckling genom att trivsel och god livsmiljö bidrar till att människor bor kvar och att nya verksamheter och invånare tillkommer. För näringslivet är det viktigt att transportsystemet har hög kvalitet så att varor och tjänster kommer fram snabbt och säkert.

Problem

För Kirunas framtida utveckling är det av stor betydelse att den förestående förnyelsen av staden görs på ett sådant sätt att den ”nya staden” blir en attraktiv livsmiljö för medborgarna. Detta kräver en helhetssyn i planeringen, som utgår från stadsplanering i stället för bebyggelse – respektive trafikplanering. Det är också viktigt att näringslivets behov av transporter kan tillgodoses i den ”nya staden”.

9.5 Trafiksäkerhet

Nuvarande situation

Trafiksäkerheten i Kiruna stad har förbättrats genom ombyggnaden av Lombolleden då flera planskilda korsningar för gång- och cykeltrafiken samt flera cirkulationsplatser tillkom. Åtgärder har även vidtagits utmed Adolf Hedinsvägen för att öka säkerheten

för gående och cyklister. Trots dessa åtgärder återstår dock många brister vad avser säkerheten för oskyddade trafikanter. Sämst är situationen på de mest trafikerade huvudgatorna, Hjalmar Lundbohmsvägen, Malmvägen och Adolf Hedinsvägen.

Mål

Transportpolitiskt mål

Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten är att ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas efter dessa krav.

Aktuellt fall

De allmänna vägarna inom Kiruna stad ska utformas med hänsyn till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Detta innebär att framförallt korsningar mellan biltrafiknätet och gång- och cykeltrafiknätet måste utformas på ett säkert sätt med plan-skilda korsningar eller genom sänkt hastighet för biltrafiken.

Problem

Risken att skadas allvarligt i trafiken är störst för oskyddade trafikanter. I Kiruna är denna risk störst vid passager av Hjalmar Lundbohmsvägen och Malmvägen där biltrafiken är stor och hastigheterna höga. Även på Adolf Hedinsvägen är olycksrisken stor på grund av att oskyddade trafikanter korsar vägen på många olika ställen. I samband med att Lombolaleden stängs och E10 flyttas finns det risk för ökad biltrafik på andra huvudgator i staden, vilket kan öka olycksriskerna på dessa gator. Åtgärder bör vidtas för att förbättra säkerheten på nuvarande huvudgator, främst Hjalmar Lundbohmsvägen och Malmvägen. Sådana åtgärder är redan planerade. I samband med den förestående förnyelsen av staden bör en säker trafik vara ett viktigt planeringsmål. Nya och ombyggda gator bör utformas så att bilarnas hastighet anpassa till de oskyddade trafikanternas villkor. Kraven på en säker trafik står till viss del i konflikt med kraven på tillgänglighet och hög transportkvalitet och prioriteringar måste därför göras.

9.6 Miljö

Nuvarande situation

Trafiken förorsakar miljöproblem i staden och då speciellt för boende utmed de mest trafikerade gatorna. Det är främst luftföroreningar och trafikbuller som utgör problem. Transporter med farligt gods genom staden är också ett problem. En stor del av dessa transporter går till LKAB.

Mål

Transportpolitiskt mål

Transportsystemets utformning och funktion ska bidra till en god och hälsosam livsmiljö för alla. Natur- och kulturmiljöer ska skyddas mot skador och en god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.

Aktuellt fall

Målet för de allmänna vägarna i Kiruna stad är att miljöproblemen ska minska och att gällande miljökvalitetsnormer inte ska överskridas. För den förestående stadsförnyelsen bör ett viktigt planeringsmål vara att skapa en god livsmiljö för medborgarna.

Problem

Från miljösynpunkt måste de boendes situation vad avser buller och luftföroreningar beaktas vid flyttning av E10 och Nikkaluoktavägen. Transporter av farligt gods bör om möjligt ledas utanför staden. Eventuella nya vägsträckningar kan komma i konflikt med bland annat värdefulla natur- och kulturmiljöer, intressen för friluftsliv samt rennäringen.

9.7 Jämställdhet

Nuvarande situation

Det är inte studerat hur vägtransportsystemet i Kiruna är utformat från jämställdhetsynpunkt. Utredningar från andra orter visar bl.a. att män kör mer än dubbelt så mycket med bil som kvinnor, medan kvinnor gör fler resor som bilpassagerare och med kollektivtrafik. Tjänsteresor är vanligare hos män än hos kvinnor, medan kvinnor gör fler resor i serviceärenden, speciellt när det gäller barntillsyn och inköpsärenden.

Mål

Transportpolitiskt mål

Transportsystemet ska vara utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män ska ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning och deras värderingar ska tillmätas samma vikt.

Aktuellt fall

Det framtida Kiruna ska utformas så att både kvinnors och mäns transportbehov tillgodoses. Detta innebär att större vikt bör läggas vid kollektivtrafiken och gång- och cykeltrafiken än vad som görs i dagens planering.

Problem

Ett problem är att fånga upp kvinnors syn på vägplanering. Merparten av synpunkter i vägprojekt framförs i regel av män. En osäkerhetsfaktor är om dagens resmönster motsvarar de resbehov som finns eller om det formas av de resmöjligheter som finns.

9.8 Sammanfattande problembeskrivning

Med anledning av de markdeformationer som orsakas av den pågående gruvdriften måste delar av E10 och Nikkaluoktavägen flyttas omkring år 2012. Samtidigt måste järnvägen, järnvägsstationen samt delar av Kiruna stad flyttas. Detta kommer sammantaget att innebära en stor strukturell omvandling och förnyelse av Kiruna stad, vilken måste föregås av en genomgripande stadsplanering där bebyggelse och trafik ses som en helhet. I detta sammanhang ska vägtransportsystemet medverka till en god livsmiljö för medborgarna samt en ekonomiskt och ekologiskt långsiktigt hållbar stadsutveckling.

På lång sikt ska samtliga transportpolitiska delmål uppnås men på kort sikt kan det bli nödvändigt med en prioritering mellan de olika delmålen.

I detta tidiga planeringsskede krävs en stor öppenhet för olika utvecklingsscenarier både vad avser sprickzonens framtida tillväxt och tänkbara utbyggnadsstrategier för

staden. Vägtransportsystemet ska anpassa till den önskade utvecklingen av staden och inte tvärtom.

10 Tänkbara åtgärder

10.1 Analys av tänkbara åtgärder enligt fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen bör ses som *ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för vägtransportsystemet* och inte som en strikt modell som skall tillämpas i något specifikt planeringsskede. Den lanserades ursprungligen för att hushålla med investeringsmedel, men har utvecklats till en allmän planeringsprincip för hushållning av resurser och minskning av vägtransportsystemets negativa effekter. Principen bygger på ett transportslagsövergripande synsätt, men hanterar i första hand brister och problem inom vägtransportsystemet. En grundtanke är att åtgärder utanför vägtransportsystemet kan minska behovet av vägtransporter och därmed behovet av åtgärder inom vägtransportsystemet. I ett första steg ska därför åtgärder utanför vägtransportsystemet prövas. Därefter handlar principen i stor utsträckning om analys av åtgärder inom vägtransportsystemet.

De fyra stegen innebär att åtgärder ska analyseras i följande ordning:

Steg 1. Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt

Omfattar planering, styrning, reglering, påverkan och information med bäring på såväl transportsystemet som samhället i övrigt för att minska transportefterfrågan eller föra över transporter till mindre utrymmeskrävande, säkrare eller miljövänligare färdmedel.

Möjliga åtgärder: Transportbehovet inom Kiruna stad kommer sannolikt inte att minska med hänsyn till de förväntningar på positiv befolknings- och näringslivsutveckling som finns. Däremot kan en förbättrad kollektivtrafik och utbyggnad av gång- och cykelvägnätet innebära att transportbehovet delvis förändras.

Slutsats: Överflyttning av transporter till kollektivtrafik samt förbättrade förhållandena för gång- och cykeltrafiken kan på sikt minska behovet av biltransporter. Lokalisering av resecentra och godsterminaler påverkar också transportbehovet både för lokala transporter i Kiruna och för regionala transporter. Ingen av dessa åtgärder löser dock problemet med att nuvarande E10 och Nikkaluoktavägen inte kommer att kunna användas efter cirka år 2012.

Steg 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

Omfattar insatser inom styrning, reglering, påverkan och information riktade till vägtransportsystemets olika komponenter för att använda befintligt vägnät effektivare, säkrare och miljövänligare.

Möjliga åtgärder: Trafiken på nuvarande E10 kan ledas om till de lokala huvudgatorna Stationsvägen, Hjalmar Lundbohmsvägen och Malmvägen. För trafiken på Nikkaluoktavägen finns ingen sådan möjlighet.

Slutsats: E10 har nyligen flyttats från ovan nämnda gator till Lombololleden på grund av att säkerheten och framkomligheten var dålig. Att flytta tillbaka trafiken utan ombyggnadsåtgärder skulle medföra stora negativa effekter vad avser tillgänglighet, trans-

portkvalitet, säkerhet och miljö och en sådan åtgärd bedöms därför inte vara en acceptabel lösning på problemet.

Steg 3. Vägförbättringsåtgärder

Omfattar förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintligt sträckning till exempel trafiksäkerhetsåtgärder eller bärighetsåtgärder.

Möjliga åtgärder: Genom ombyggnad av befintliga lokala huvudgator, i första hand Stationsvägen och Hjalmar Lundbohmsvägen och i ett senare skede Malmvägen och eventuellt Adolf Hedinsvägen, kan dessa gator överta Lombolledens funktion som in- och utfart samt genomfart. Ombyggnaden bör omfatta åtgärder som förbättrar säkerheten och miljön så att även oskyddade trafikanter kan nyttja dessa gator. Åtgärderna kommer att medföra att säkerheten prioriteras före framkomligheten för biltrafik. För Nikkaluoktavägen finns ingen motsvarande lösning.

Slutsats: Ombyggnad av befintliga vägar och flyttning av E10 är en tänkbar kortsiktig lösning, som kan utföras i flera etapper. Åtgärderna kan även vara långsiktigt hållbara om de kan samordnas med stadens framtida utveckling.

Steg 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Omfattar om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk, till exempel nya vägsträckningar.

Möjliga åtgärder: En långsiktig lösning kan vara att bygga en ny väg förbi Kiruna stad. Flera tänkbara sträckningar finns både väster och öster om staden. En ny vägsträckning måste anpassas till förnyelsen av staden så att den kan fungera som in- och utfartsväg samt att den inte medför onödig påverkan på människor och miljö.

Slutsats. På lång sikt bedöms en ny förbifart vara en hållbar lösning om vägen placeras på sådant sätt att sprickzonen inte berör den nya vägen. En ny förbifart kan medföra konflikter med rennäringens intressen, naturmiljöintressen, intressen för friluftsliv, mineraliseringar med mera. Vägens sträckning måste anpassas till utvecklingen av det framtida Kiruna.

10.2 Möjliga åtgärder

10.2.1 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att inga åtgärder på befintligt vägsystem genomförs. Det kommer att innebära att väg E10 och Nikkaluoktavägen på sikt inte längre kan trafikeras och att framkomligheten på dessa vägar helt upphör. Detta innebär mycket stora negativa konsekvenser för genomfartstrafik och för lokala transporter i Kiruna.

10.2.2 Förebyggande åtgärder

Genom utökad kontroll och besiktning av E10 och Nikkaluoktavägen kan påverkan av deformationszonen på vägarna kontinuerligt följas upp. I den takt som vägarna utsätts för påfrestningar som innebär begränsad framkomlighet eller bärighet utförs erforderliga förstärkningsåtgärder och andra åtgärder så att trafiken kan upprätthållas.

10.2.3 Möjliga ombyggnadsåtgärder

Det allmänna vägnätet måste på sikt anpassas till den framtida utvecklingen av Kiruna stad. På kort sikt kan E10 successivt flyttas till befintliga huvudgator efterhand som sprickzonen breder ut sig. De huvudgator som ska nyttjas för denna trafik byggs om till så kallade miljöprioriterade genomfarter, vilket innebär att de ges en utformning som är både säkrare och trivsammare än idag. Åtgärderna kan omfatta smalare körbanor, säkra gångpassager, separata gång- och cykelbanor, cirkulationsplatser, trädplanteringar samt varierande gatubeläggningar. Trafiksäkerhet och miljö prioriteras före framkomlighet för biltrafiken men biltrafiken ska ändå kunna ta sig fram utan stora fördröjningar.

En första etapp kan vara att nyttja Stationsvägen, Hjalmar Lundbohmsvägen och Silfwerbrandsgatan. I nästa etapp kan E10 flyttas från Silfwerbrandsgatan till Österleden. En tredje etapp kan vara att flytta E10 till Adolf Hedinsvägen. Den sistnämnda sträckningen kräver omfattande ombyggnader av Adolf Hedinsvägen, vilket bland annat innebär att vägen sänks på något eller några avsnitt för att minska nuvarande branta lutningar samt för att åstadkomma planskilda passager för gående och cyklister.

Att nyttja Adolf Hedinsvägen som ny E10 kan vara en slutlösning om det visar sig att sprickbildningen inte kommer att nå dit. En förutsättning för detta är dock att sådan sträckning av E10 passar in i den framtida stadsstrukturen.

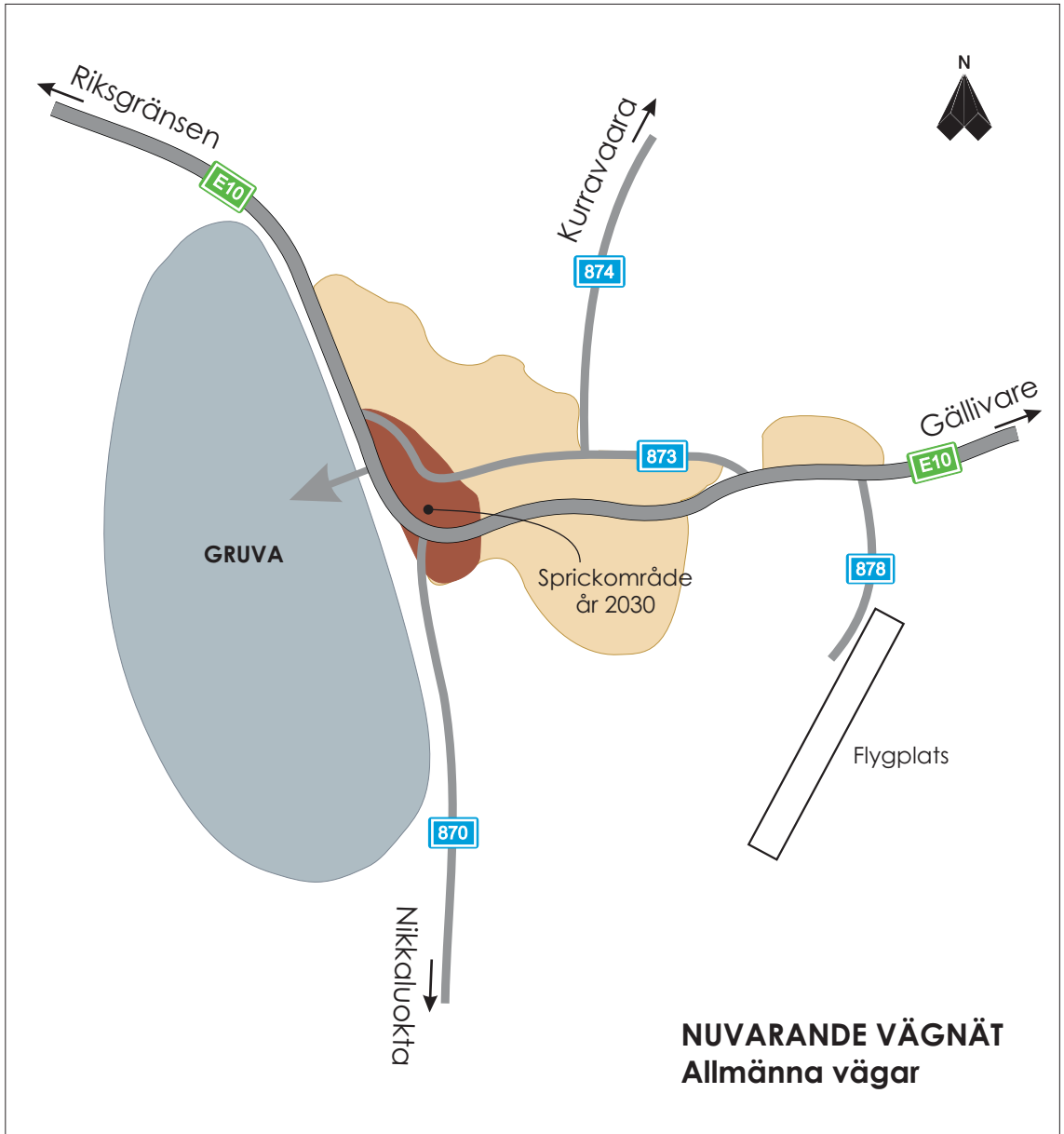
Nikkaluoktavägen kan inte flyttas till befintliga vägar utan måste byggas om i ny sträckning redan omkring år 2012. Det finns flera möjliga sträckningar för en ny väg både väster och öster om Lomboloområdet. Nikkaluoktavägen bör ansluta direkt till E10 och kan eventuellt dras via flygplatsen.

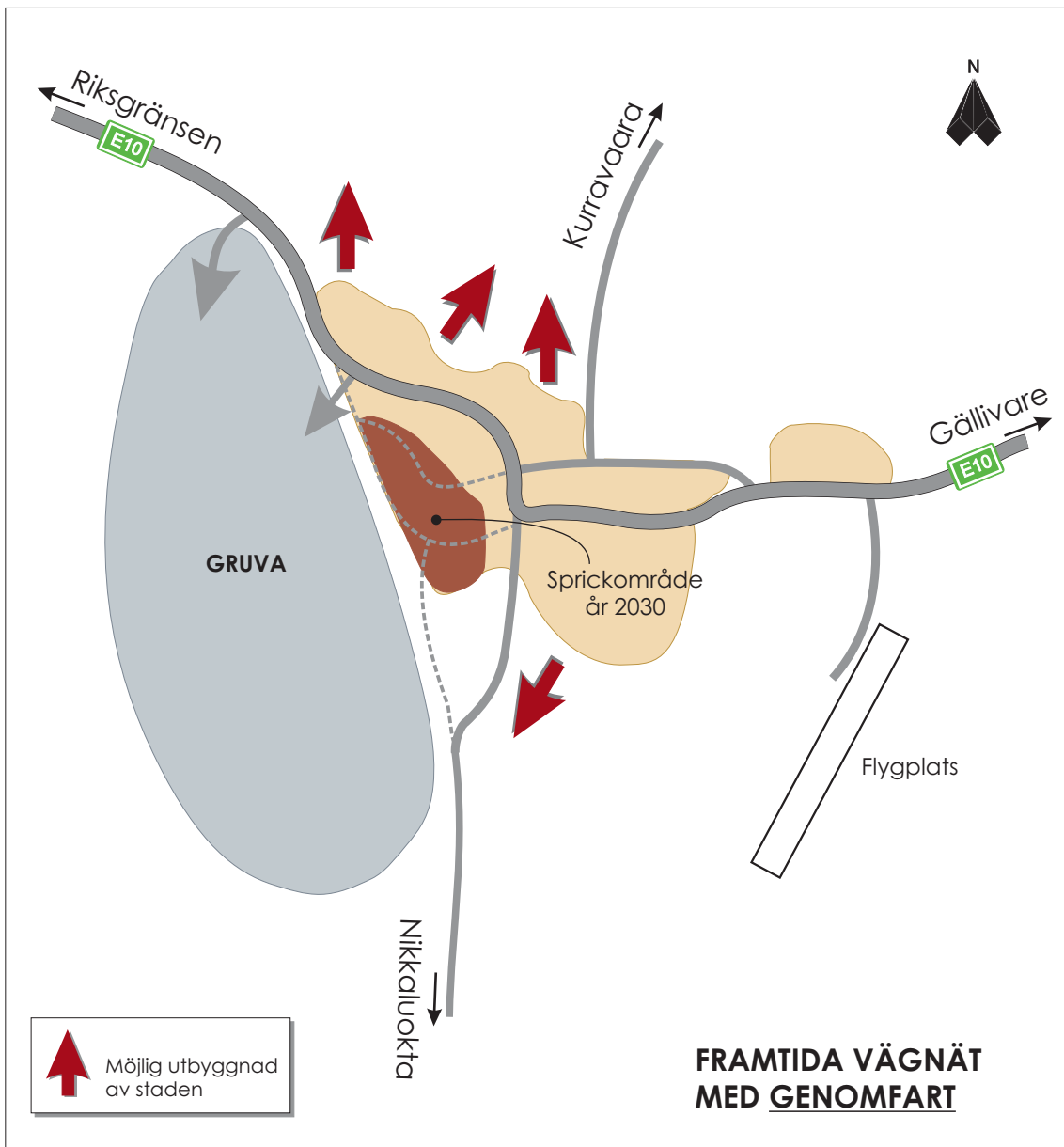
För föreslagna principlösningar se karta nedan.

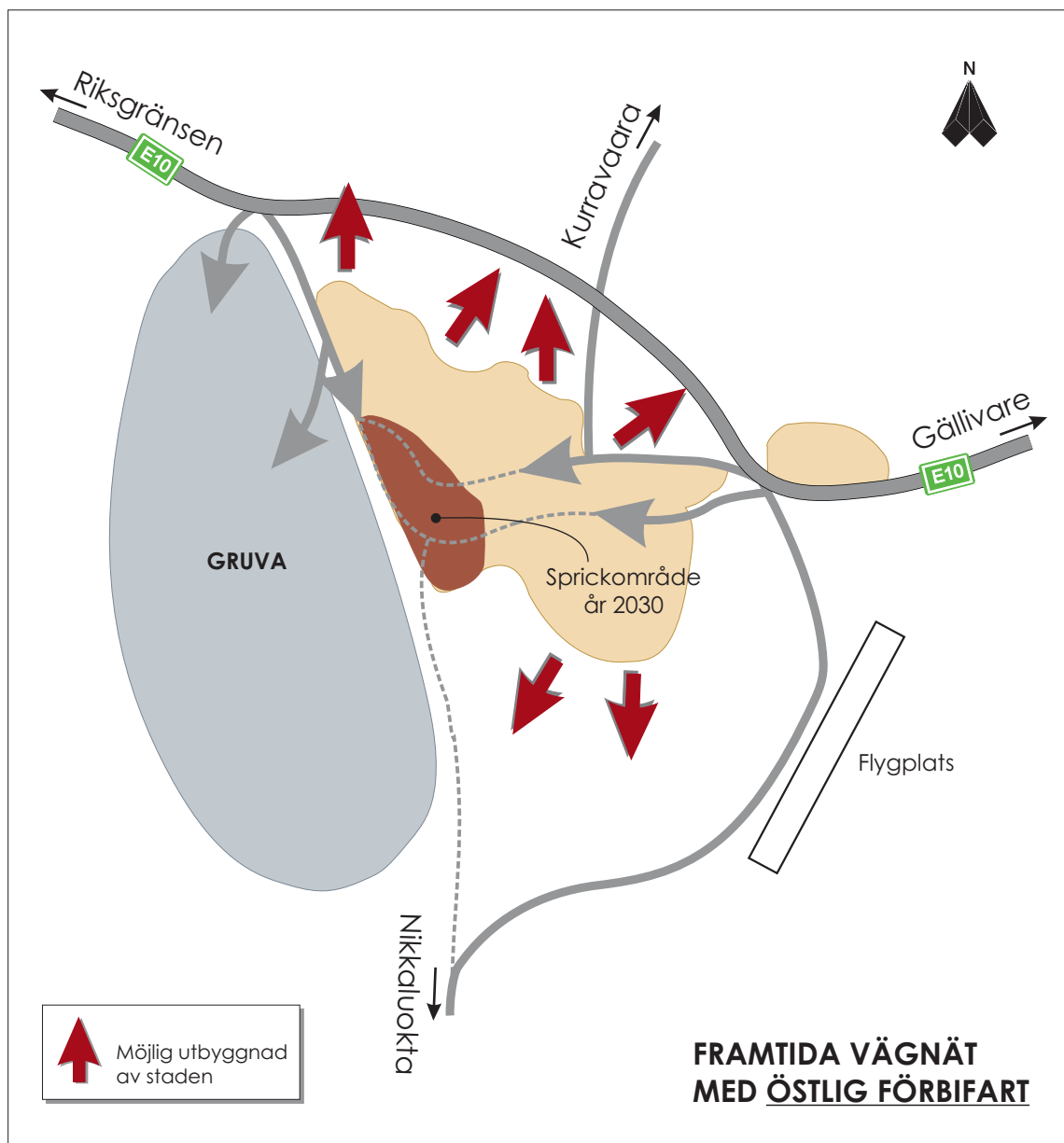
10.2.4 Möjliga nybyggnadsåtgärder

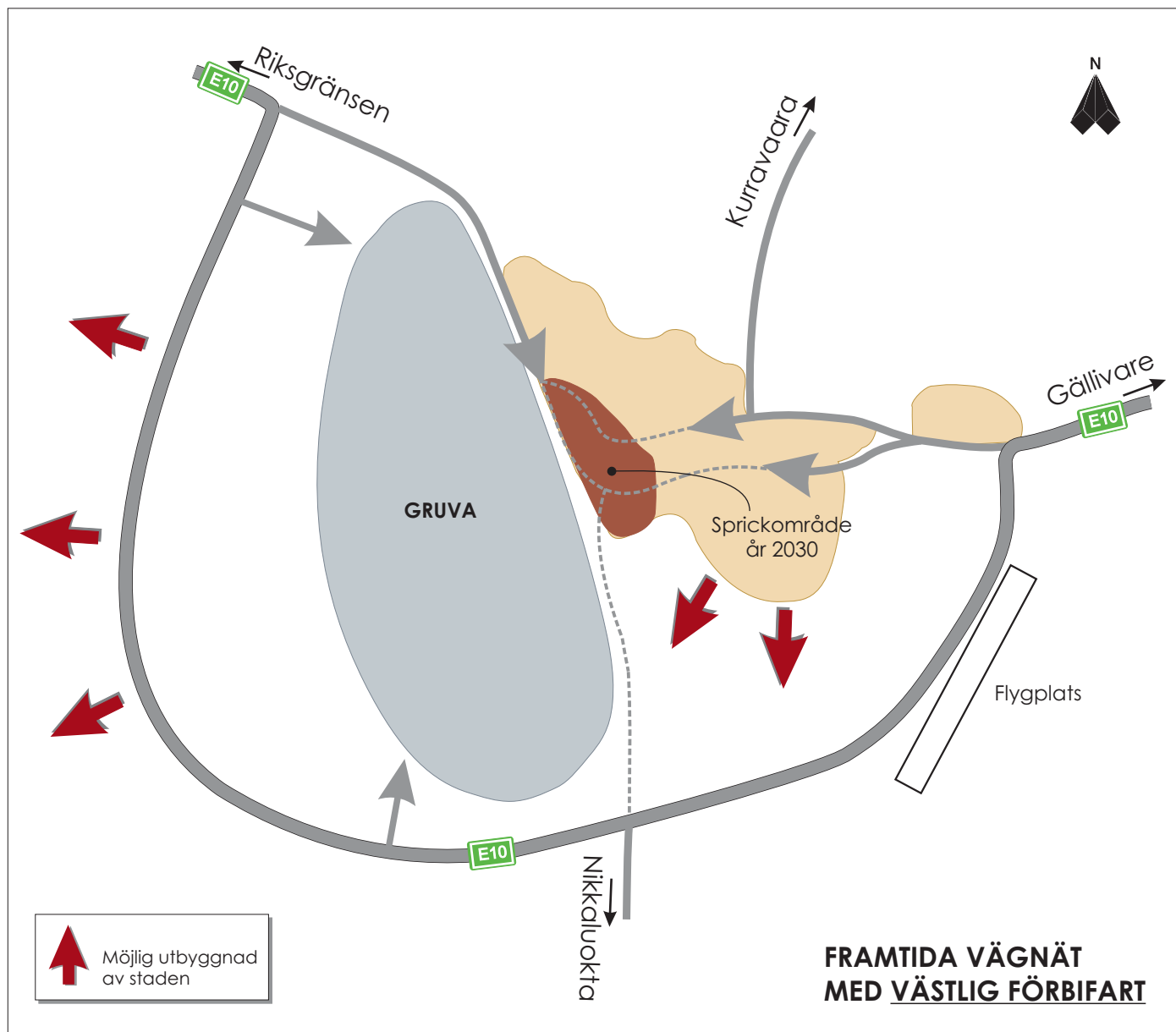
En långsiktig lösning kan vara att bygga en ny väg genom eller förbi Kiruna stad. En ny vägsträckning måste anpassas till stadens utveckling, vilket innebär att lösningen kommer att vara beroende av vilken utbyggnadsstrategi som väljs för det framtida Kiruna. I nedanstående figurer redovisas fyra möjliga utbyggnadsstrategier där en ny vägsträckning samverkar med nya bebyggelseområden. Det är viktigt att den nya vägen får en bra koppling till stadens huvudvägnät eftersom huvuddelen av trafiken på E10 utgörs av in- och utfartstrafik. En annan betydelsefull funktion för en ny E10 är tillgängligheten till LKAB som är en viktig målpunkt för den tunga trafiken.

För föreslagna principlösningar se kartor nedan.









11 Effekter och konsekvenser

Konsekvensbeskrivningarna kommer att fördjupas efterhand som planeringen av stadens utbyggnad fortskrider.

I nästa skede av förstudiearbetet, Förstudie/ Förslagshandling, beräknas Kiruna kommuns planering av det framtida Kiruna kommit så pass långt att samtliga nedanstående effekter kan bedömas i detta avsnitt:

- Funktion
- Samhällsplanering/markanvändning
- Miljö - hälsa, miljö, naturresurser, byggtid
- Måluppfyllelse - projektmål, transportpolitiska mål, nationella och regionala miljö kvalitetsmål samt lokala miljömål

11.1 Ombyggnadsåtgärder

De redovisade ombyggnadsåtgärderna ska i första hand betraktas som tillfälliga lösningar, vilka kan användas för att successivt flytta E10 efterhand som sprickzonen breder ut sig. Med en sådan utbyggnadsstrategi skapas handlingsutrymme för fortsatt planering och fördjupade prognoser avseende sprickzonens framtida utbredning. Om sprickzonernas utbredning på sikt kan begränsas är det även tänkbart att någon av de befintliga huvudgatorna kan utgöra en permanent stadsnära förbifart/genomfart.

Om E10 flyttas till befintliga huvudgator kommer framkomligheten för trafik utan målpunkt i staden att försämras på grund av lägre hastighetsstandard och i vissa fall längre körvägar. Däremot kommer tillgängligheten till stadscentrum att vara fortsatt god, vilket gynnar in- och utfartstrafiken. Anslutningen till LKAB måste flyttas till ett läge norr om befintlig järnvägsstation men tillgängligheten för den tunga trafiken bedöms inte försämras jämfört med idag.

Tillgängligheten för gående och cyklister riskerar att försämras på grund av ökad biltrafik på vissa huvudgator. Denna nackdel kan dock motverkas genom gestaltungsåtgärder och byggande av självförklarande vägmiljöer som förbättrar förutsättningarna för gång- och cykeltrafik. Om E10 flyttas till Adolf Hedinsvägen krävs särskild hänsyn och omsorg för att säkerställa säkerheten och tillgängligheten för gående och cyklister.

Tillgängligheten för bussresenärer kan förbättras. Lokaliseringen av en ny järnvägsstation/resecentrum kommer att ha stor betydelse för kollektivtrafikens tillgänglighet.

Trafiksäkerheten kommer att förbättras om de gator som ska användas för genomfart samt in- och utfartstrafik byggs om till så kallade miljöprioriterade genomfarter.

Miljön påverkas negativt vad avser buller och eventuellt luftföroreningar i de centrala delarna av staden. Däremot kommer den visuella gatumiljön att förbättras utmed de gator som byggs om.

11.2 Nybyggnadsåtgärder

Nya sträckningar av E10 respektive Nikkaluoktavägen måste planeras med utgångspunkt från hur Kiruna stad ska utvecklas i framtiden. Bebyggelse- och trafikplanering

får inte separeras utan måste utgöra en helhet för att en attraktiv stad ska kunna skapas. Då kommunen ännu inte har tagit ställning till var eller i vilken riktning den ”nya staden” ska byggas ut kan konsekvenserna av nya vägsträckningar ännu inte bedömas.

Tillgängligheten för biltrafik kommer att vara beroende av hur den ”nya staden” byggs och hur det lokala vägnätet utformas. Det är viktigt att in- och utfartstrafiken får bra kopplingar till såväl stadscentrum som övriga stadsdelar. Viktiga målpunkter är också LKAB, den nya järnvägsstationen/resecentrat och flygplatsen.

Valet av vägsträckning bör göras med utgångspunkt från vilken utbyggnadsstrategi som väljs för det framtida Kiruna. Om staden ska växa mot öster bör en central eller östlig förbifart väljas. En stadsnära sträckning innebär att vägen blir mer användbar för lokal trafik. En västlig förbifart förutsätter att staden omlokaliseras till ett område väster om LKAB.

Tillgängligheten för gående och cyklister samt bussresenärer är också beroende av hur den ”nya staden” utformas. Vid förnyelsen av staden är förbättrad tillgänglighet för gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik viktiga planeringsmål, vilka på sikt kan leda till att bilresandet minskar och trafikens negativa påverkan på miljön avtar.

Trafiksäkerhet och stadsmiljö påverkas i stor utsträckning av hur väg- och gatunätet utformas. Säkra, trygga, vackra och välgestaltade gatumiljöer är en viktig förutsättning för en attraktiv stad.

Nya vägsträckningar kommer att påverka områden som idag är opåverkade av biltrafik och konflikter kan uppstå med bland annat värdefulla natur- och kulturmiljöer, friluftsliv, rennäring och mineralfyndigheter.

12 Kostnader

Anläggningskostnader kommer att redovisas i Förstudie/Förslagshandling som är nästa fas av förstudie processen.

13 Samhällsekonomiska kalkyler

Den samhällsekonomiska nyttan kommer att bedömas i nästa skede av förstudieprocessen och redovisas i Förstudie/Förslagshandling.

14 Riskhantering

I Förstudie/Förslagshandling kommer en översiktlig riskanalys att göras.

Risker för olika störningar finns i alla typer av verksamheter. Störningar i transportsektorn, enskilda olyckor med endast ett fåtal individer inblandade och som orsakar förseeringar i trafik. Det kan dessvärre också vara stora katastrofartade händelser som jordskred, extrema vädersituationer (stormar, översvämningar, snökaos), fysiska haverier/materiella kollapser, terroristattacker och krig som begränsar framkomligheten under en längre period. Hur stora konsekvenser av olika störningar blir beror självfallet av vilken typ av verksamhet som drabbas och hur stora störningarna är.

Hantering av risker i förstudieskedet är inriktad på en **riskidentifiering** och bör ge svar på följande frågeställningar:

- Var allvarliga skadehändelser kan inträffa – **riskobjekt**.
- Vilken typ av skadehändelser som kan inträffa – **olycksidentifikation**.
- Vad som kan drabbas – **skadeobjekt**.

15 Gestaltungsförutsättningar

I Förstudie/Förslagshandling kommer gestaltungsförutsättningar att redovisas.

Storskaliga förändringar av anläggningar och strukturer i landskap och stadsmiljö kräver generellt stor hänsyn avseende anpassningen till befintliga karaktärer och en god gestaltning av tillkommande anläggningar. Flytten av bl.a. väg E10 utgör början på en storskalig omvandling av Kiruna centralort.

Enligt Kiruna kommuns ”Vision Kiruna 2099” är målet att Kiruna ska utvecklas till en modern mönsterstad. Detta ställer krav på en samordnad utveckling där alla förändringar av strukturer och anläggningar hanteras utifrån ett helhetsgrepp, där god arkitektur och estetiska kvaliteter har sin givna plats.

Ett övergripande mål för gestaltningen av vägarna bör vara att de ska medverka till, eller i vart fall inte motverka, att Kiruna kommuns visioner uppnås. Detta innebär att visionerna måste konkretiseras med avseende på stadens framtida struktur och karaktär.

I förstudien studeras översiktligt flera alternativa lokaliseringar som principlösningar. Här handlar det om

- att för varje alternativ översiktligt bedöma förutsättningarna för att åstadkomma en god gestaltning och anpassning till kommunens planmässiga och arkitektoniska ambitioner för det framtida Kiruna,
- att definiera vad gestaltungsinsatserna i kommande skeden bör fokuseras på, samt
- att översiktligt redovisa vilka typer av förhållningssätt, arkitektoniska principer och åtgärder som kan vara aktuella,

som underlag för samråd och fortsatt bearbetning.

16 Samråd

Med Förstudie/Samrådshandling som underlag kommer tidigt samråd att genomföras under april 2005 med allmänheten i Kiruna. Samråd kommer även att ske med samebyar, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Kiruna kommun, LKAB, Vattenfall, naturskyddsföreningar, m.fl.

Samtliga inkomna synpunkter och yttranden från det tidiga samrådet kommer att följa projektet och sammanställas i en samrådsredogörelse som redovisas i Förstudie/Förslagshandling. I denna redogörelse kommenterar Vägverket inkomna synpunkter.

17 Samlad bedömning

I Förstudie/Förslagshandling kommer en samlad bedömning av de olika alternativa korridorerna att göras avseende:

- Funktion
- Samhällsplanering/markanvändning
- Miljö - hälsa, miljö, naturresurser, byggtid
- Risk/Säkerhet
- Måluppfyllelse - projektmål, transportpolitiska mål, nationella och regionala miljö kvalitetsmål samt lokala miljömål
- Ekonomi - anläggningskostnad och samhällsekonomi

18 Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

Efter att det tidiga samrådet har genomförts sammanställs inkomna synpunkter i Förstudie/Förslagshandling. Därefter beslutar Länsstyrelsen i Norrbottens län huruvida projektet innebär betydande miljöpåverkan eller inte

19 Vägverkets ställningstagande

Efter att Länsstyrelsen i Norrbottens län beslutat huruvida betydande miljöpåverkan eller inte föreligger tar Vägverket ställning till hur det fortsatta arbetet ska genomföras.

Ställningstagandet redovisas i Förstudie/Beslutshandling.

20 Fortsatt arbete

Redan inledningsvis i förstudieskedet kan konstateras att projektet kommer att drivas vidare som en vägutredning där utökat samråd och information till allmänheten är viktiga steg. Anledningen till detta är att flera alternativa lösningar tidigt har pekats ut samtidigt som osäkerheter kring LKAB's prognoser kring sprickzonens utbredning kvarstår samt att Kiruna kommuns planering av det framtida Kiruna inte är klarlagd.

I vägutredningen kommer de kvarvarande alternativen att studeras vidare. Samtidigt bedöms att allteftersom prognoser om sprickzonens utbredning förfinas och planeringen för det framtida Kiruna fortgår så kan ytterligare alternativ avföras tidigt i vägutredningen. Det kan dock inte heller uteslutas att nya alternativ kan tas fram inom det definierade utredningsområdet.

Med utgångspunkt från vägutredningen och de remissynpunkter som inkommer i samband med utställelsen kommer Vägverket att besluta vilket alternativ som ska genomföras.

21 Källförteckning

Banverket

- Banverket. (2004-11-10). Idéstudie, Malmbanan, Kiruna, ny järnväg. BRNT 2004:04.
- Banverket. BVH 806.1 Förstudie, Enligt lagen (1995:1649) om byggande av järnväg
- Banverket. BVH 806.7 Robusthets- och säkerhetsaspekter i järnvägsplanering
- Banverket. (2005). Trafikeringsuppgifter 2005, gods och persontrafik

Vägverket

- Vägverket. (2004-06-24). Bristanalys för Kirunaprojektet, allmänna vägar i Kiruna C.
- Vägverket. (nov 2000). Förstudie/Beslutshandling, Väg E10 Lombolleden i Kiruna, Kiruna kommun, BD-18304-10.
- Åtgärdsförslag enligt fyrstegsprincipen, Vägverket, Publ 2002:12.
- Förstudie Handbok, Publikation 2002:46

Kiruna kommun

- Kiruna kommun. (2002). Översiktsplan för Kiruna kommun, del 1 och 2
- Kiruna kommun. (2004). Program och gemensamma planeringsförutsättningar för översiktsplaneringen 2005 ff
- Kiruna kommun. (2004). Lokal omvärldsanalys & planeringsunderlag
- Kiruna kommun kartmaterial:
 - Skoterleder digitalt
 - Skoterkarta
 - Adresskarta Kiruna
- Trafiknätsanalys i Kiruna, Examensarbete, Luleå Tekniska Universitet, Jan Kitok, 2000
- Miljö- och trafiksäkerhetsprioriterad genomfart, Fallstudie E10 genom Kiruna, Robert Eriksson Luleå Tekniska Universitet, 1999

SGU (Sveriges geologiska undersökningar) www.sgu.se samt Bergsstaten www.bergsstaten.se

- Bergsstaten. (2004). Gruvbrytning under mark med bostadsbebyggelse, järnväg och väg – lagar och myndighetsprövningar inför ändrad markanvändning. PM 2004-01-30.
- Bergsstaten. (2004). Ansökan om dispens från hinder att utföra undersökningsarbete enligt 3 kap, 7 § minerallagen. Skrivelse 2004-02-19.
- SGU. (1991-05-08). Områden som innehåller värdefulla ämnen
- SGU. (1997). Ämnen och material av riksintresse. Beslut 1997-07-02
- SGU. (2004). Ämnen och material av riksintresse enligt miljöbalken. Beslut 2004-12-20
- Bergsstaten. 2004. Utdrag från mineralregistret

Länsstyrelsen i Norrbottens län, www.bd.lst.se

- Beskrivningar, Värdetexter avseende områden med kulturmiljövärden
- Fakta om naturreservat i Kiruna
- Fakta om berörda natura 2000 områden

GIS underlag från Länsstyrelsen i Norrbottens län, www.gis.lst.se

- GIS underlag om riksintressen enligt 4:5 MB, riksintressen enligt 4:2 MB, riksintressen friluftsliv, riksintressen kulturminnesvård och om riksintressen naturvård
- Beslut om områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv
- Beslut om områden av riksintresse för kulturmiljövården
- GIS underlag om riksintressen järnväg, väg och flyg
- GIS underlag om riksintressen, värdefulla ämnen eller material/koncessionsmineral
- GIS underlag om områden med geografiska bestämmelser
- GIS underlag om natura 2000 områden, ängs- och hagmarksinventeringen, bevarande program odlingslandskap, om Våtmarksinventering och om fornlämningar
- GIS underlag om naturreservat,
- Metadata, kort beskrivning om GIS underlagen

Länsstyrelsen i Norrbottens län

- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (2003-11-06). Redovisning av rennäringens riksintressen för Norrbottens samebyar.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (1998). Norrbottens synliga historia. Del 1 och 2. N norrbottens kulturmiljöprogram.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län. (1993). Vårt hävdade Norrbotten. Program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden i Norrbottens län. Rapport 1993:6
- GIS underlag om samebyarnas gränsbestämda områden, betesområden och om rennäringens åretruntmarker

Skogsvårdsstyrelsen. www.svo.se

- GIS underlag om nyckelbiotoper, om områden med vissa naturvärden och om sumpskogar
- Metadata, kort beskrivning om GIS underlagen, Skogsvårdsstyrelsen

Naturvårdsverket. www.naturvardsverket.se

- Fakta om natura 2000, Naturvårdsverket

Övrigt

- Lennart Bäck, Malin Hedblom, Melanie Josefsson, Anders Rydén (1992). Rennäringen i konflikt och samverkan, en geografisk markanvändnings- och simuleringsstudie. Uppsala Universitet, Kulturgeografiska institutionen. Uppsala.
- Erik Sandén och Berit Andersson. (2004). Arkeologisk utredning Puolttsa – Ailatisvaara. Västerbottens museum.
- Laevas sameby. (2003). Markanvändningsplan Laevas sameby, 2003-08-31. Med bilagor
- LKAB/Yttre miljö. (2004). Miljörapport 2003 Kiruna. 04 –702
- Räddningsverket. Idéstudie Kiruna – säkerhetsavstånd mellan sprängämnesfabrik och ny järnväg.
- Vattenfall, Översigtskartor med möjliga korridorer

Vägverket
Region Norr
Box 809, 971 25 Luleå
www.vv.se
vagverket.lul@vv.se
Telefon. 0771-119 119
Fax: 0920 24 38 30



Vägverket