

FÖRSTUDIE

Projekt malmtransporter Kaunisvaara – Svappavaara Väg E45 samt väg E10 delen Svappavaara

Kiruna kommun, Norrbottens län

Samrådshandling 2012-03-28



MEDVERKANDE

Trafikverket

Kenneth Enbom Projektledare

Vectura

Thomas Sällström Uppdragsledare

Bodil Öhman Uppdragsledare förstudie

Linda Grenvall Deluppdragsledare , GIS och rapport

Leif Wiklund Miljö

Elin Oja Miljö och GIS

Titel: Förstudie Väg E45 samt väg E10 delen Svappavaara

Utgivningsdatum: 2012-03-28

Utgivare: Trafikverket

Projektledare: Kenneth Enbom

Distributör: Trafikverket, Box 809, 971 25 LULEÅ , telefon: 0771-921 921

Innehåll

1. Bakgrund	4	8. Måluppfyllelse och prioritering av åtgärder	20
1.1 Malmfyndigheter	4	9. Samråd	20
1.2 MINeprojektet	4	10. Vaghållningsmyndighetens ställningstagande	20
1.3 Malmtransporter Kaunisvaara – Svappavaara	4	11. Fortsatt arbete	20
1.4 Väg E45 samt väg E10 delen Svappavaara	4	11.1 Nästa steg i planeringsprocessen	20
1.5 Tidigare utredningar och beslut	5	11.2 Frågor som kräver särskild uppmärksamhet	20
1.6 Geografisk avgränsning	6	11.3 Prövning enligt annan lagstiftning	20
1.7 Aktualitet	6	11.4 Förankringsform	20
1.8 Övergripande mål och strategier	6	12. Källor	21
1.9 Vägplanering- och vägprojekteringsprocessen	7	12.1 Tryckta källor	21
2. Barnperspektivet	8	12.2 Muntliga källor	21
3. Befintliga förhållanden och utvecklingstrender	8		
3.1 Markanvändning	8		
3.2 Trafik och trafikanter - resor och transporter	10		
3.3 Miljö, viktiga förutsättningar, aspekter och intressen	13		
4. Funktionsanalys av transport-systemet och dess influensområde	15		
4.1 Funktionsanalys	15		
4.2 Hänsynsanalys	16		
5. Projekt mål	17		
6. Tankbara åtgärder	18		
6.1 Analys av tankbara åtgärder enligt fyrstegsprincipen	18		
6.2 Tankbara åtgärdsalternativ	19		
6.3 Effekter och konsekvenser	19		
6.4 Kostnader	19		
7. Riskhantering	20		
7.1 Skydds- och riskobjekt	20		
7.2 Konfliktpunkter	20		

Sammanfattning

I området kring Pajala har gruvbolaget Northland Resources AB två järnmalmsfyndigheter på den svenska sidan. Dessa ligger vid Kaunisvaara ca 25 km norr om Pajala. Gruvorna är under uppstart och planeras att ha full produktion 2015.

Projektet Malmtransporter i Norrbotten, MINE, drivs av Trafikverket och syftet är att ta fram hållbara gruvtransporter från Kaunisvaara till Narviks hamn. Under 2011 har ett delprojekt genomförts som visar flera tänkbara åtgärder. Det är tydligt att de allmänna vägarna i området åtminstone till en början måste användas för transporterna. På längre sikt kan andra lösningar bli aktuella, till exempel järnväg.

I delprojektet Vägtransporter Kaunisvaara-Svappavaara (figur 1.3-1) upprättas nu sex förstudier. Väg E45 samt väg E10 delen Svappavaara behandlas i en av dessa förstudier.

Brister och problem

Transporter av malm från gruvan i Kaunisvaara till Narvik planeras påbörjas under första kvartalet 2013. De befintliga vägarna har inte tillräcklig bärighet och standard för att klara av de tunga transporterna.

Vidare planerar LKAB att återuppta gruvverksamhet i Svappavaara och att starta upp malmproduktion i Mertainen, väster om Svappavaara.

Verksamheterna kommer att generera ökad trafik på väg E10 och väg E45.

Inom förstudieområdet har vägarna E10 och E45 idag goda ytstandarder. När gruvverksamheterna kommer igång och den tunga trafiken ökar finns risk att vägnas ytstandarder och bärighet försämras. Det finns även risk för att bron över Liukattijoki inte klarar de ökade påfrestningarna och kan komma att behöva bytas ut.

På vägarna blandas oskyddade trafikanter med övrig trafik. Detta medför brister i trygghet och tillgänglighet för dem som går och cyklar.

Transporterna kommer att innebära en mångdubbling av trafiken, som kommer att pågå dygnet runt. Detta innebär ökade barriäreffekter, minskad trafiksäkerhet och tillgänglighet och ökade bullerstörningar för människor som vistas vid eller trafikerar vägen. Rennäringen kan påverkas negativt. Påverkan på djurliv och värdefulla naturmiljöer kan inte uteslutas.

Projekt mål

Projekt målen är kopplad till de transportpolitiska målen och med utgångspunkt från dessa har projekt målen, med delmål, grupperats under Funktion, Hänsyn och Ekonomi.

Funktion - Tillgänglighet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt.

Här finns delmål för samhällsutveckling, genomförandetid och funktion.

Hänsyn - Säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Den ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och ökad hälsa uppnås.

Här finns delmål för klimat och resurseffektivitet, god hälsa, natur- och kulturmiljö samt trafiksäkerhet.

Ekonomi

Transportförsörjningen ska vara samhällsekonomiskt lönsam och långsiktigt hållbar.

Ekonomiska delmål är uppdelade i åtgärds kostnad och samhällsekonomi.

Åtgärdsförslag

Ett flertal tänkbara åtgärder har tagits fram och analyserats enligt fyrstegsprincipen. Åtgärderna samlas ihop till jämförbara alternativ, som utvärderas mot nollalternativet (endast normal drift och underhåll).

Upprustning av befintlig sträckning

Dessa åtgärder motsvarar åtgärds paket 1-3 i rapporten Åtgärdsval Kaunisvaara-Malmbanan och Pajala med omnejd.

- Fullständiga bärighets- och breddningsåtgärder av befintlig väg med syftet att gruvtrafiken ska gå på väg E10 och väg E45 under överskådlig tid. Bland annat innebär det att vägen breddas och förstärks.
- Gång- och cykelvägsåtgärder i Svappavaara.
- Bullerskyddsåtgärder enligt gällande riktvärden. Bullerbekämpningar utförs i nästa skede.
- Åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten i korsningar.

Effekter och konsekvenser

I nollalternativet uppstår bärighets- och trafiksäkerhetsproblem. Den ökade trafiken medför bullerstörningar, barriäreffekter och olycksrisker.

Effekter och konsekvenser av upprustning befintlig sträckning

Den ökade bredden underlättar omkörningar vilket gör att framkomligheten ökar. De tunga fordonen kan variera var de kör på vägbanan vilket minskar risk för spårbildning.

Ombyggnadsåtgärden förväntas ge en väg som har bärighet året runt med en jämn yta. Det för med sig att trafiksäkerheten ökar genom att vägen får bättre ytstandard. Den goda ytstandarden kan dock föra med sig att hastigheten på vägen ökar, vilket förbättrar tillgängligheten men kan försämra trafiksäkerheten.

Räfflad mittremsa ger inte skydd mot mötesolyckor, men kan förhindra att de uppstår, genom att bullret varnar fordonsförare som kommit över på fel sida av vägen. Vid vinterväglag försvinner bullereffekten.

Åtgärder i sidoområdet, som rensning av oeftergivliga föremål och förbättring av räcken minskar skadeföljden för olyckor på vägsträckan.

Vägens funktion som transportled kommer att förbättras, vilket för med sig positiva konsekvenser för näringslivet i området.

En utökad turtäthet i busstrafiken skulle förbättra möjligheterna att resa inom förstudieområdet och kan minska personbilstrafik längs sträckan.

Byggandet av gång- och cykelväg längs väg 876 kommer att öka säkerheten för de oskyddade trafikanterna.

De miljöeffekter från ökad trafik i form av bullerstörningar, barriäreffekter, föroreningar och olycksrisker kvarstår till stor del. Bullerskyddsåtgärder kan bli aktuella men störningar kommer troligen att finnas kvar ändå. Problemen med barriäreffekter, föroreningar och olycksrisker för naturmiljön, friluftslivet och rennäringen kommer att studeras vidare i kommande planeringskedan och skyddsåtgärder om möjligt föreslås.

Ställningstagande/Fortsatt arbete

Efter utförda samråd kommer väg hållningsmyndighetens ställningstagande och eventuellt fortsatt arbete att redovisas här. Det fortsatta arbetet kommer att ske enligt Trafikverkets planeringsprocess.

1. Bakgrund

1.1. Malmfyndigheter

I norra Sverige, inom bland andra Kiruna kommun och Pajala kommun finns det rikligt med mineralfyndigheter. På karta 1.1-1 visas mineralfyndigheter samt områden där undersökningstillstånd begärts inom och i närheten av utredningsområdet. LKAB har gruvverksamhet i området och under senare år har även andra aktörer visat intresse för malmbrytning. I Kaunisvaara har Northland Resources AB påbörjat uppbyggnaden av gruvverksamhet. Brytning av malm planeras påbörjas under första kvartalet 2013.

1.2. MINeprojektet

MINeprojektet (Malmtransporter i Norrbotten) drivs av Trafikverket. Projektet ska resultera i hållbara gruvtransporter mellan Kaunisvaara och Narviks hamn.

Som en del av projektet genomförde Trafikverket Åtgärdsval Kaunisvaara-Malmbanan och Pajala med omnejd, under hösten 2011.

I åtgärdsvalet studerades ett stort antal åtgärder. Under åtgärdsvalsprocessen blev det tydligt att de allmänna vägar som finns i området måste användas för att nå en fungerande transportkedja till år 2013 när gruvdriften kommer igång. På längre sikt kan det bli aktuellt med andra åtgärder, som järnväg.

1.3. Malmtransporter Kaunisvaara - Svappavaara

Malmtransporter Kaunisvaara - Svappavaara är en del av MINE-projektet. Nu inleds den fysiska planeringen för projektet och den innefattar bland annat sex förstudier för de allmänna vägarna mellan Kaunisvaara och Svappavaara, se figur 1.3-1. Denna förstudie för väg E45 samt väg E10, delen Svappavaara är en av dessa och markeras med blått på kartan.

Förutom förstudier utförs tre förutsättningsanalyser inom utredningsområdet. En behandlar hur berörda samebyar påverkas

av gruvtransporterna, den ökade trafiken och vägåtgärderna. Främst behandlas deras möjligheter att bedriva renskötsel, men även annan verksamhet inom samebyn. Samebyarna ges möjlighet att föreslå skadelindrande åtgärder. Det upprättas även en förutsättningsanalys för vilda djur och en för Torne och Kalix älvsystem.

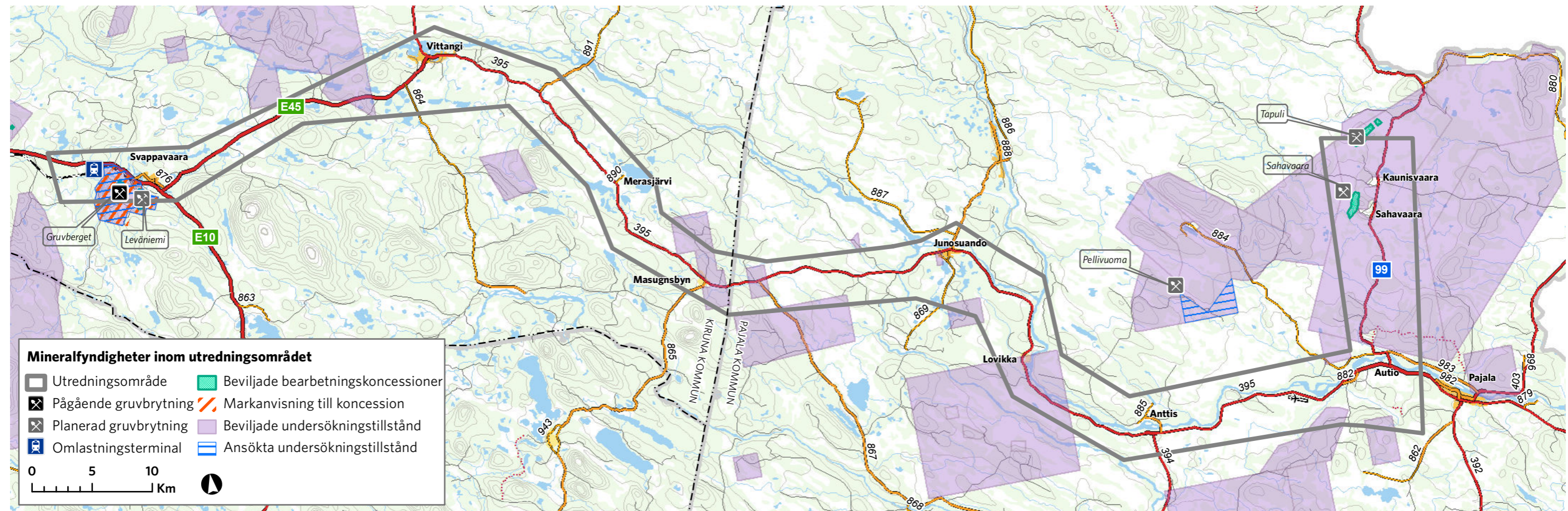
1.4. Väg E45 samt väg E10 delen Svappavaara

Brister, problem och syfte

Förstudien belyser hur gruvtransporterna och den ökade trafiken påverkar värden inom förstudieområdet.

Det vägsystem som finns har inte den bärighet och standard som krävs för gruvtransporterna och den ökade trafiken och det kräver åtgärder.

Vägprojektet förväntas medföra att väg E45 och väg E10 förbi Svappavaara kan bli fungerande delar i vägtransportsystemet så att näringslivet och allmänheten ges en god tillgänglighet med



Figur 1.1-1 Mineralfyndigheter i närheten av utredningsområdet för Vägtransporter Kaunisvaara-Svappavaara

hänsyn tagen till de värden som finns inom förstudieområdet.

Förstudien ska:

- klarlägga problemsituationen.
- vara ett beslutsunderlag för Trafikverkets fortsatta arbete.
- vara ett underlag för Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

1.5. Tidigare utredningar och beslut

Under hösten 2011 genomförde Trafikverket Åtgärdsval Kaunisvaara-Malmbanan och Pajala med omnejd.

Åtgärdsvalsprocessen är ett nytt sätt att arbeta i tidiga skeden med samhällsutveckling och utveckling av transportinfrastruktur och arbetet föregår den fysiska planeringsprocessen. Detta innebär att möjligheter i de fyra trafikslagen, sjö, luft, väg och järnväg, och kombinationer dem emellan, ska tas tillvara på bästa sätt. Åtgärder från olika huvudmäns ansvarsområden ska kunna kombineras enligt fyrstegsprincipen för att uppnå god

funktionalitet. I detta projekt deltog företrädare för Trafikverket, Northland Resources, PEAB, Nordiska investeringsbanken, Svevia, Pajala kommun, Pajala utveckling AB, Gällivare kommun, Kiruna kommun samt Länsstyrelsen i Norrbottens län.

I åtgärdsvalet studerades ett stort antal åtgärder från alla stegen i fyrstegsprincipen, vilka kombinerades till åtgärds paket. De fyra tänkbara paketen är;

Åtgärds paket 1: Gruvtransporterna löses med åtgärder på befintlig väg.

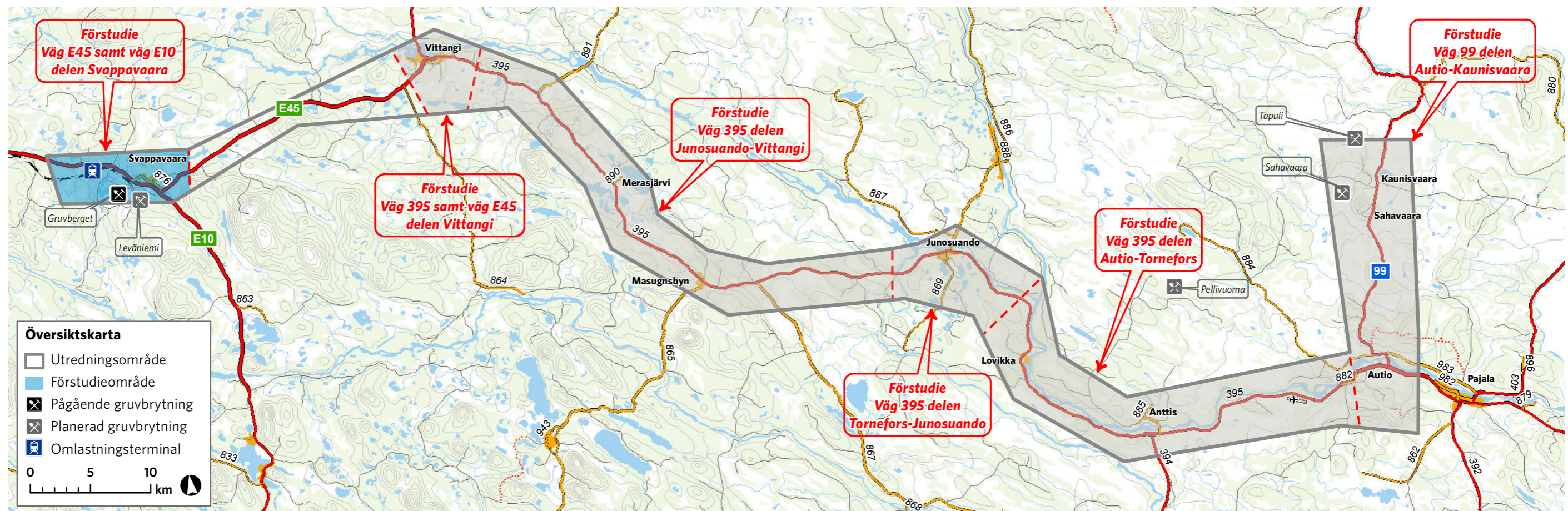
Åtgärds paket 2: En genväg mellan Kaunisvaara och Junosuando och upprustning av befintlig väg mellan Junosuando och Svappavaara.

Åtgärds paket 3: En genväg mellan Kaunisvaara och Junosuando och upprustning av befintlig väg mellan Junosuando och Svappavaara med förbifarter i Masugnsbyn, Junosuando och Vittangi.

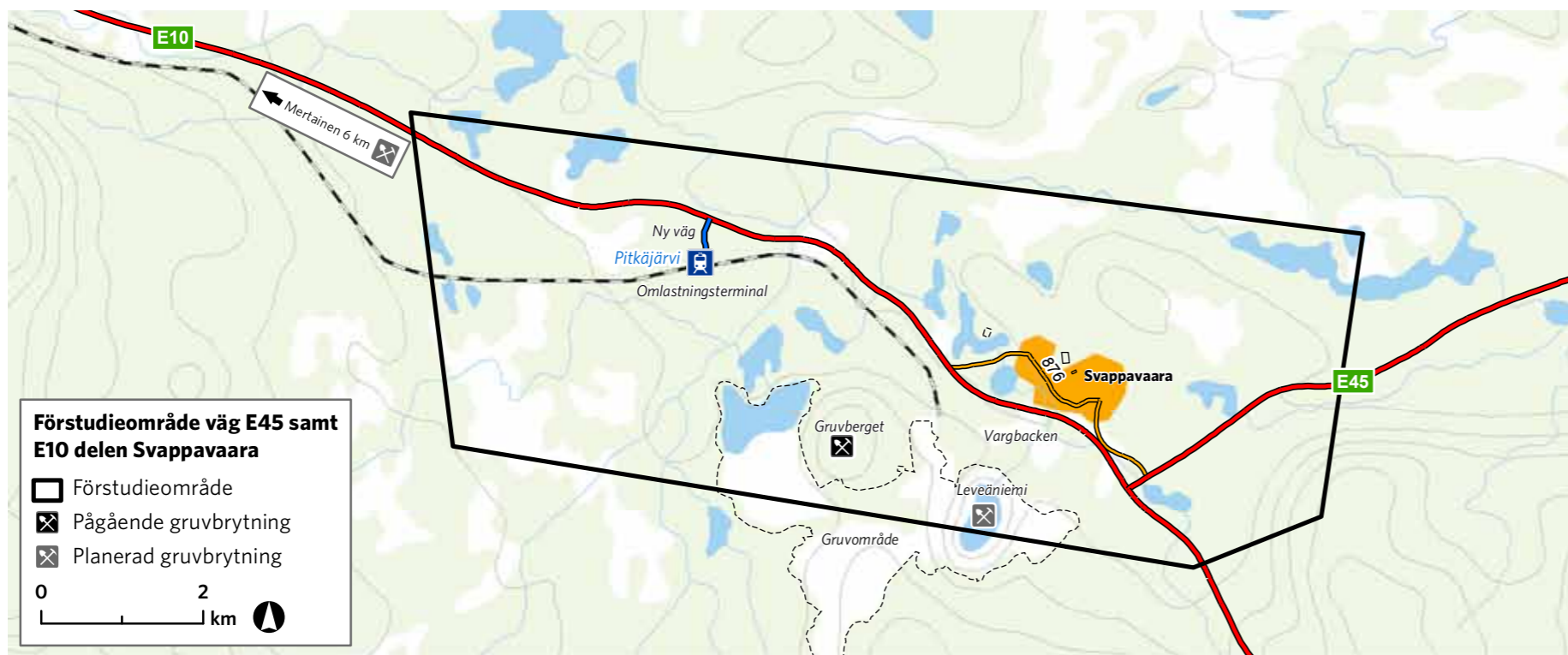
Åtgärds paket 4: En järnväg mellan Kaunisvaara och Svappavaara.

Rapporten har varit ute på remiss och därefter fattas beslut om val av åtgärd.

2009 genomförde Trafikverket en förstudie; Järnvägsanslutning till gruvverksamhet i Pajala, Dnr: F09-1763/SA20. I Trafikverkets uppdrag ingick att utreda en möjlig transport av malm på ny järnväg mellan Kaunisvaara och befintlig järnväg i Finland till en utskeppningshamn. Järnvägen skulle även möjliggöra transporter för annan verksamhet. Gruvbolaget Northland Resources bestämde sig för att transportera malmen till Narviks hamn, istället för Kemi hamn. Därför kommer Trafikverket inte att driva projektet vidare



Figur 1.3- 1 Vägtransporter Kaunisvaara-Svappavaara med indelning i förstudieområden. Förstudie väg E45 samt väg E10 delen Svappavaara är markerad med blått.



Figur 1.6-1 Förstudieområde

1.6. Geografisk avgränsning

Förstudien omfattar väg E45 och väg E10 mellan gamla Vittan-givägen fram till strax väster om Pitkäjärvi. Förstudieområdet redovisas i figur 1.6-1.

1.7. Aktualitet

Förstudier för projektet Malmtransporter Kaunisvaara-Svappavaara tas fram under 2012. Projektet finns inte med i Trafikverkets nationella plan för transportsystemet 2010-2021, det saknas därför finansiering för projektet.

1.8. Övergripande mål och strategier

Nationella trafik- och miljömål

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportlösning för medborgarna och näringslivet i landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål, ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmålet handlar om tillgänglighet genom resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och

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

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning och användning anpassas till att ingen dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö-kvalitetsmålen och ökad hälsa uppnås.



Figur 1.6-2 Gruvan i Kaunisvaara. Bild från Åtgdsval Kaunisvaara-Malm-banan och Pajala med omnejd.

Miljö kvalitetsmål

De 16 miljö kvalitetsmålen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur, kultureresurser som är miljömäs-sigt hållbart på lång sikt. Målet är att Sverige ska uppnå dessa mål fram till 2020. "Begränsad klimatpåverkan" bedöms vara uppnått först 2050. Miljömålen bygger på en nödvändig interna-tionell samverkan.

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

Regionala mål

De nationella miljö kvalitetsmålen har brutits ner till regional nivå. Norrbottens miljömål har arbetades fram genom ett brett samarbete mellan olika miljöaktörer i länet och fastställts av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. Delmålen har i det arbetet preciserats ytterligare för de förutsättningar och behov som finns i Norrbottens län.

De flesta målen berör i någon omfattning aktuellt projekt men främst berörs målen för "Begränsad klimatpåverkan", "Frisk luft", "Levande sjöar och vattendrag" samt "God bebyggd miljö".

I det regionala utvecklingsprogrammet för en hållbar framtid i Norrbotten formuleras mål och vision för länet. "Vidareutveckla

våra attraktiva livsmiljöer så att människor både kan och vill bo på olika platser i länet samtidigt som länet är ett attraktivt besöksområde. Främja en god folkhälsa så att människor mår bra och därmed kan bidra till långsiktig tillväxt och välfärd. Stimulera en stark ekonomisk tillväxt så att människor och företag kan fortsätta växa och vara konkurrenskraftiga” Programmet har tagits fram i ett brett samarbete med representanter från kommuner, landstinget, Universitetet, Länsstyrelsen, Sametinget, myndigheter och organisationer.

Lokala mål

Kiruna kommun har i sin översiktsplan formulerat övergripande mål för kommunen. Att skapa förutsättningar för samhällets fortlevnad och befolkningens välfärd samt att kommunen ska vara ett attraktivt samhälle att bo i är två av dessa mål.

Kommunens unika naturvärden lyfts också fram som en resurs. Kommunen beskriver att all planering ska vara inriktad på en långsiktig hushållning med kommunens resurser. Det är ett led i att höja kommunens attraktionskraft för boende och näringsliv. Kiruna kommun beskriver att dess strävan är att nå den renaste luften, de renaste vattnen, de friskaste skogarna och de av människan minst påverkade naturmiljöerna. Vidare ska kommunen sträva mot en effektiv energianvändning.

Allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel ger uttryck för några förebyggande principer för den som bedriver en verksamhet som kan påverka miljön. Hänsynsreglerna är miljöbalkens rättesnöre. De ska följas av alla som berörs av miljöbalkens regelsystem. Bland de allmänna hänsynsreglerna finns försiktighetsprincipen, principen att det är förorenaren som skall betala, regler om hushållning och kretslopp och om lämplig lokalisering av verksamheter och åtgärder. Följande av de allmänna hänsynsreglerna är särskilt viktiga att beakta i aktuellt projekt.

Kunskapskravet

Den som bedriver en verksamhet ska skaffa sig kunskap om verksamhetens miljö- och hälsorisker. Kunskapskravet är en tydlig anvisning om krav på hög kvalitet för bedömningar av miljökonsekvenser och risker som görs i planeringsarbetet. Det innebär också att relevanta kompetenskrav ska ställas vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader.

Försiktighetsprincipen

Verksamhetsutövaren ska vidta skyddsåtgärder och iaktta försiktighet för att motverka skador på hälsa eller miljö. Att utforma skyddsåtgärder och hänsyn är en del i arbetet med planering, projektering och byggande.

Lokaliseringsprincipen

Val av plats och läge för verksamheten ska göras så att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet.

Hushållningsprincipen

Verksamhetsutövaren ska hushålla med råvaror och energi. Val av lokalisering och utformning påverkar resursuttaget. Som exempel är massbalansen, dvs. överskott eller underskott av massor, beroende på val av linje och profil. I processens alla skeden ska energieffektiva lösningar och metoder eftersträvas.

Produktvalsprincipen

Kemiska produkter och biotekniska organismer ska ersättas med mindre farliga alternativ om så är möjligt. Principen är tillämplig i bygg- och driftsskede.

Skälighetsprincipen

Kraven på hänsyn skall vara miljömässigt motiverade utan att vara orimliga att uppfylla. Det ska till exempel finnas en skäligen avvägning mellan ambitionerna att begränsa miljöpåverkan och att begränsa projektets kostnader.

1.9. Vägplanering- och vägprojekteringsprocessen

Förstudien är ett tidigt steg i Trafikverkets fysiska planering. Genom förstudien skapas en plattform för den fortsatta processen, se figur 1.9-1. Förstudien arbetas därför fram med en öppen attityd och i nära samarbete med berörda myndigheter, organisationer och allmänheten.

Förstudien syftar till att:

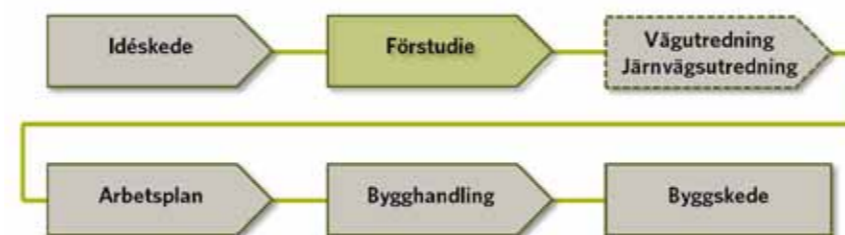
- skapa möjligheter till samråd, information och förankring
- ge en bild av de behov/problem som finns
- beskriva viktiga värden/kvaliteter i området
- utarbeta mål för projektet och det fortsatta arbetet
- beskriva tänkbara åtgärder och ge förslag på lösningar
- vara ett underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

I förstudien sammanställs material som underlag för beslut om att fortsätta eller avbryta planeringsprocessen. Förstudien klarlägger utgångspunkter och målsättningar samt bedömer resultaten av alternativa principlösningar. Berörda myndigheter och allmänhet ges möjlighet att påverka innehållet.

I vägutredningen analyseras alternativa väggörkorridorer om flera möjliga sådana framkommit under förstudiearbetet. Miljökonsekvensbeskrivning, MKB, för projektet upprättas. I mindre eller enklare projekt, där alternativa väggörkorridorer saknas, kan vägutredningen utgå och projektet gå direkt till arbetsplan.

Arbetsplanen preciserar åtgärden och ger efter fastställelse rättighet att ta mark i anspråk för att genomföra byggandet. Även arbetsplanen ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning som ska godkännas av länsstyrelsen.

Bygghandlingen innehåller de detaljerade ritningar och beskrivningar som används för entreprenadupphandling och beställning av genomförandet.



Figur 1.9 - 1 Planeringsprocessen

2. Barnperspektivet

I övriga förstudier för projekt malmtransporter Kaunisvaara-Svappavaara görs en barnkonsekvensanalys. I denna förstudie görs en bedömning att barn inte berörs av åtgärderna på sträckan och därför genomför Trafikverket ingen barnkonsekvensanalys.

Riksdagen har beslutat att FN:s konvention om barnets rättigheter ska genomsyra samhällets alla verksamheter. Enligt Trafikverkets policy för barn ska Trafikverket arbeta inom vägtransportssystemet med FN:s konvention om barnets rättigheter som utgångspunkt.

Barnkonsekvensanalys (BKA) görs för att utveckla barnperspektivet i vägplaneringsprocessen och därmed förbättra beslutsunderlaget. Det är viktigt att barnperspektivet beaktas även i kommande planeringssteg.

Vägverket (nuvarande Trafikverket) har utvecklat en modell för BKA i vägplaneringen. Denna och Vägverkets publikationsserie för Barnkonsekvensanalys används som underlag i arbetet.

I denna förstudie har barnperspektivet beaktats genom samråd med rektor för Svappavaara skola (Sydstrand 2012). Skolan och orten Svappavaara med alla dess målpunkter ligger vid sidan av vägarna och barn i området passerar inte aktuella vägar när de rör sig till skola och fritidsaktiviteter. Skolan och förskolan gör inga utflykter där de passerar vägarna.

Förstudien bedöms därför inte påverka barn och unga och ingen barnkonsekvensanalys genomförs om inte annat framkommer under samrådtiden.

3. Befintliga förhållanden och utvecklingstrender

I kapitel 3 beskrivs nuläget, de befintliga förhållandena. Under rubriken Utvecklingstrender beskrivs den förväntade förändringen i befolkning, trafik, miljöbelastning etc. som är en följd av etableringen av gruvorna.

3.1. Markanvändning

Befolkning

Svappavaara tätort tillhör Kiruna kommun och i Kiruna kommun bor 22940 invånare (SCB 2010).

I Svappavaara som mer eller mindre är beroende av LKAB:s verksamhet har befolkningen stadigt minskat sedan gruvverksamheten lades ner 1982. Befolkningen har minskat från 1000 personer till under 500 personer. Det är särskilt de yngre familjerna som flyttat, vilket har haft betydelse för barnantalet i byn.

År 2010 bodde 417 personer i Svappavaara tätort (SCB 2010).



Figur 3.1-1 Avfart till Svappavaara, västerifrån.

Bebyggelse

Längs väg E10 finns några enstaka hus. Bebyggelsen är främst samlad till tätorten Svappavaara som ligger vid sidan om väg E45 och väg E10 längs parallellvägen 876. Enligt kommunens översiktsplan finns det en överkapacitet i bostäder och servicefunktioner i Svappavaara.

Utvecklingstrender

I Kiruna kommuns översiktsplan från 2002 finns varken etableringen i Kaunisvaara eller LKABs uppstart av gruvorna i Svappavaara med som en förutsättning. Man har därför inte beskrivit vilken inverkan etableringarna kan få för befolkningsunderlag samt bostäder. Rimligtvis borde överkapaciteten av bostäder minska.

Näringsliv och sysselsättning

De största arbetsgivarna i Kiruna kommun är Kiruna kommun, LKAB och Norrbottens läns landsting. (Regionfakta, 2011) Tillverkning och utvinning är den bransch som ger mest arbetstillfällen i kommunen, 22 %, och sysselsätter flest män, följt av vård och omsorg, 13 %, som sysselsätter flest kvinnor. (SCB, 2011)

Kiruna kommun har lägre arbetslöshet än riket i genomsnitt, för såväl ungdomar som hela den arbetsföra befolkningen och den fördelas lika mellan könen. Andelen arbetslösa i kommunen var 5,4 % 2010 (Regionfakta, 2011).

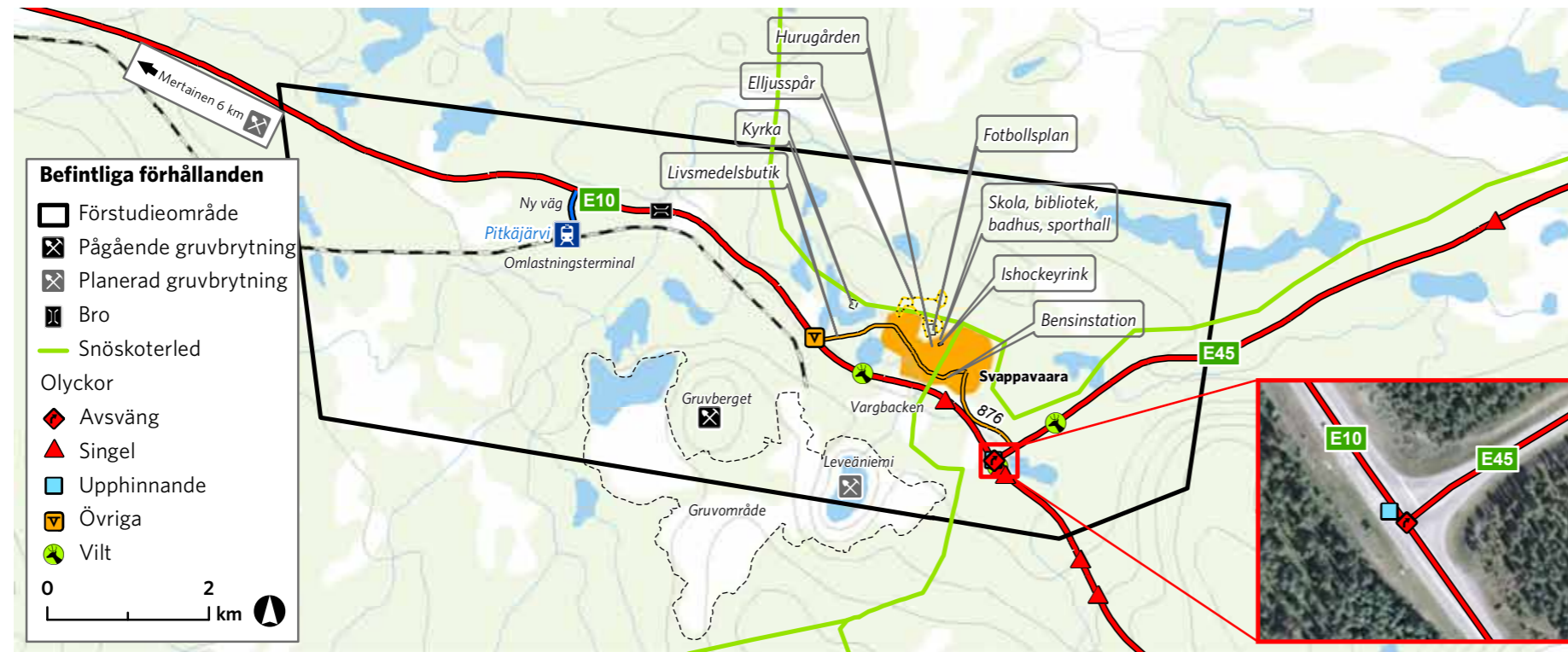
I Svappavaara finns industriell verksamhet lokaliserad. Bortsett från LKAB's pelletsverk består industrin av småföretag såsom W-Laminated (glasprodukter till bilindustrin), viss trävaruindustri etc.

Utvecklingstrender

I Kiruna kommuns översiktsplan från 2002 finns varken etableringen i Kaunisvaara eller LKABs uppstart av gruvorna i Svappavaara med som en förutsättning. Man har därför inte beskrivit vilken inverkan etableringarna kan få för sysselsättningen. Det är dock rimligt att anta att Svappavaara kommer att gynnas med avseende på sysselsättning.

Gruvverksamhet

I området kring Svappavaara har LKAB planer på att öppna tre gruvor. Gruvberget är redan igång. Mertainen och Leveäniemi planeras starta senast 2015, se figur 3.1-2. De tre gruvorna ska möjliggöra en ökning av LKAB:s leveranser av färdiga produkter med cirka 35 procent till 37 miljoner ton i planen LKAB 37.



Figur 3.1-2 Karta över befintliga förhållanden inom förstudieområdet

Alla gruvor i Svappavaara är dagbrott. Fyndigheten vid Leveäniemi öppnades första gången 1961 och drevs till 1983 då den stängdes under lågkonjunkturen och vattenfylldes. LKAB väntar på miljötillstånd för att tömma gruvan på vatten för att kunna återuppta produktionen (LKAB, 2012).

Järnmalmskoncentratet från Mertainen kommer inledningsvis att transporteras på lastbil mellan Mertainen och Svappavaara, där det omlastas för vidare transport längs järnväg till Narvik. Vägtransporterna kommer att sysselsätta cirka 90 personer. Själva gruvverksamheten förväntas sysselsätta cirka 150 personer.

I området kring Pajala har gruvbolaget Northland Resources AB ett flertal fyndigheter på den svenska sidan. Gruvverksamheten är under uppstart och planeras att ha full produktion 2015. Järnmalmskoncentratet kommer att transporteras på lastbil mellan Kaunisvaara och Svappavaara, där det omlastas för vidare transport längs järnväg till Narvik. Vägtransporterna kommer att sysselsätta cirka 200 personer. Själva gruvverksamheten förväntas sysselsätta cirka 400 personer.

Utvecklingstrender

De investeringar som görs i de tre gruvorna i Svappavaara kommer att generera många arbetstillfällen och anställningsbehovet i Svappavaara blir betydande (LKAB, 2012).

Pendling

Arbetskraft som pendlar är viktig för näringslivet i Kiruna kommun. Till kommunen pendlade 902 män och 282 kvinnor (SCB 2010), från länets alla kommuner och flest kom från Pajala kommun, 195 personer (Regionfakta, 2011).

Många som bor i kommunen har sina arbetsplatser i andra kommuner. Från kommunen pendlade 299 män och 251 kvinnor (SCB 2010) till andra kommuner i länet, varav 19 personer pendlade till Pajala kommun. (Regionfakta, 2011)

Vid pendlingen mellan Kiruna kommun och Pajala kommun används främst väg E10 och väg E45.

Utvecklingstrender

Uppstarten av gruvorna i området kommer att generera mer pendling då fler kommer att röra sig till och från områdena för gruvverksamhet. Gruvetableringarna kommer att medföra efterfrågan på arbetskraft vilket förmodligen innebär att arbetspendling till Gällivare och Kiruna minskar. Pendling till Svappavaara kan antas öka från närliggande orter.

Viktiga målpunkter

Service och handel ligger i Svappavaara tätort, där finns Livsmedelsbutik, bensinstation, bibliotek, sporthall, badhus, hembygdsförening (Hurugården), F-9 grundskola. Andra mål-punkter i Svappavaara är kyrkan, fritidsgården "Istappen", hockeyplan/fotbollsplan och elljusspåret.

Bostadsbebyggelse i förstudieområdet finns i huvudsak i Svappavaara men även i området som kallas Vargbacken som ligger mellan Gruvområdet och väg E10.

Mål-punkter redovisas i figur 3.1 - 2.

Ledningar

På delar av väg E10 finns belysning.

Högspänningsledningar och teleledningar finns inom förstudieområdet, liksom optofiberkablar.

Kommunala planer, framtida markanvändning

Kiruna kommun har en översiktsplan, antagen 17 juni 2002. I den är Svappavaara angiven som B30-område. B-områden är orter för helårsboende med utbyggnadsområden och 30-områden är basorter där viss service finns.

Översiktsplan för Svappavaara	KF 1988-04-11
Skoterledsplan	KF 1996-12-09
Detaljplaner	LST/KS 1963-1987
Fasta fornlämningar (enl översiktsplan för Svappavaara)	KML kap 2
Riksintrasse för kulturmiljövård (brukslämningar, modernt gruvarbetarsamhälle)	MB 3:6
Byggförbud inom 30 m från vägområde (väg 45 och E10)	VägL § 47
Byggförbud inom 12 m från vägområde (väg 876)	VägL § 47
Strandskydd 100 m (vattendrag och sjöar)	MB 7:14
Fågelskyddsområden (Sahajärvi, Puttjala, Hyttjärvi, Nykvarnjärvi och Katijoki)	MB 7:12
Skyddszon runt Leveäniemigruvan (ca 1 km radie)	Ej fastställd
Koncessionsbeslut, (gräns för tillåten ljudnivå utomhus vid bostadsbebyggelse Ö och V om E10)	1984
Samlad bebyggelse	BN 1987-06-25

Figur 3.1-3 Kommunala planer och beslut som berör förstudieområdet

3.2. Trafik och trafikanter - resor och transporter

Vägnätet

De allmänna vägarna inom förstudieområdet visas i figur 3.1-2.

Väg E45 går mellan Göteborg och Karesuando. Väg E10 sträcker sig mellan Å i Norge till Luleå i Sverige. Båda vägarna är av riksintresse för kommunikation. I denna förstudie studeras delen Svappavaara. Båda vägarna har bärighet BK1 vilket innebär att all trafik som är tillåten på allmänna vägar får trafikera den.

Vägbredd på väg E10 varierar inom förstudieområdet huvudsakligen mellan 7,1 till 7,7 meter. Aktuell hastighet är 80 km/h.

Vägbredd på väg E45 varierar inom förstudieområdet mellan 7,9 till 8,8 meter. Aktuell hastighet är 100 km/h.

Övriga vägar i området är:

Väg 876 som går mellan väg E10 och väg E45 som parallellväg genom tätorten Svappavaara

Utvecklingstrender

Tillfartsfrågan till byn från europavägen samt tillfart till småindustriområdet är ej löst enligt Översiktsplanen. Med en kraftig ökning av den tunga trafiken kan trafiksäkerheten förväntas bli sämre kring tillfarterna till Svappavaara från väg E10 och väg E45.

Northland har ansökt om en anslutningspunkt i närheten av Pitkäjärvi till väg E10 för en väg till planerad omlastningsterminal, se figur 3.1-1.



Figur 3.2-1 Bro över Liukattijoki.

Konstbyggnader

Det finns en bro inom förstudieområdet, bron över Liukattijoki (25-411-1) som ligger väster om Svappavaara, se figur 3.1-2. Valvbron byggdes år 1900 och är 8 meter bred (Batman, 2012). Sättningar av valvelement har registrerats vilket gör att Trafikverket bedömer att en bärighetsutredning är nödvändig för att fastställa bronns kapacitet (Trafikverket, 2012).

Biltrafik

Väg E10 vid Svappavaara trafikeras av ca 2480 fordon per dygn (årsmedeldygnstrafik, ÅDT) varav ca 530 är lastbilar (mätår 2010). Väg E45 vid Svappavaara trafikeras av cirka 1160 fordon per dygn, varav cirka 190 lastbilar (mätår 2010).

Väg E10 och väg E45 är en transportled för farligt gods. Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter, som är så beskaffade att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods, om det inte hanteras rätt under transport.

På övriga vägar i området har följande trafikmängder uppmätts:

Väg 876 har trafikmängden 400 fordon per dygn, varav 40 är tung trafik (mätår 2008).

Gruvtransporter

Nu pågår uppbyggnad av gruvverksamhet i Svappavaara och det ger trafik i form av transporter av byggnadsmaterial, servicefordon samt personal som arbetar med uppbyggnaden av anläggningen. Det är trafik som har tillkommit sedan trafikmätningarna gjordes längs väg E10.

Utvecklingstrender

Gruvverksamheterna i Svappavaara, Kaunisvaara och Sahavaara kommer att generera ökad trafik på väg E10 och väg E45. För driften av gruvverksamheten krävs insatsvaror som bränsle och kemikalier som transporteras med lastbil till gruvorna.

Gruvtransporterna från Kaunisvaara och Sahavaara kommer att påbörjas första kvartalet 2013 och gradvis öka till dess att produktionen i gruvan är i full gång år 2015. När produktionen är i full gång räknar Northland Resources AB med att transportera cirka 5 miljoner ton järnmalmskoncentrat per år. Malmkoncentratet kommer att transporteras med lastbil.

Northland Resources AB underentreprenör räknar med transporter i femskift årets alla dagar.

LKAB planerar att återuppta gruvverksamhet i Svappavaara och att starta upp malmproduktion i Mertainen, väster om Svappavaara. Verksamheten kommer att generera ökad trafik på väg E10 och väg E45.

Gruvtransporterna från Mertainen kommer att påbörjas under 2014 och gradvis öka till dess att produktionen är i full gång år 2016. När produktionen är i full gång räknar LKAB med att transportera cirka 6,5 miljoner ton järnmalmskoncentrat per år. Malmkoncentratet kommer att transporteras med lastbil till en början, men på sikt önskar LKAB att transporterna flyttas över på järnväg.

På det allmänna vägnätet är det tillåtet att köra fordon som väger 60 ton, på vägar med den högsta bärighetsklassen, BK1. Northland Resources AB har lämnat in en dispensansökan till Trafikverket för att få köra fordon som väger 90 ton. Vid datumet för denna samrådshandling är dispensansökan inte beviljad. Troligen kommer även LKAB att ansöka om dispens för fordon som väger 90 ton.

En preliminär uppskattning av den ökade trafiken år 2015 redovisas i figur 3.2-2 och 3.2-3 nedan. Uppskattningen för malmbilarna bygger på uppgifter lämnade av Northland Resources AB med underentreprenörer. Redovisning av malmbilar sker dels för lastbil med släp med tillåten last, totalvikt 60 ton, dels för dispensfordon 90 ton.

	Malmbil med last	Andra tunga fordon	Lätta fordon
Väg E10	410	530	1950
Väg E45	220	190	970

Figur 3.2-2 Trafikökning vid dispenstransport för malmbilar 90 ton

	Malmbil med last	Andra tunga fordon	Lätta fordon
Väg E10	700	530	1950
Väg E45	370	190	970

Figur 3.2-3 Trafikökning vid transport med malmbilar 60 ton

Trafikprognos för år 2015 (dispens 90 ton):

E10 vid Svappavaara cirka 3840 fordon per dygn (årsmedeldygnstrafik, ÅDT) varav cirka 1350 är lastbilar. E45 vid Svappavaara cirka 1715 fordon varav 625 lastbilar.

Trafikprognos för år 2015 (60 ton):

E10 vid Svappavaara cirka 4310 fordon per dygn (årsmedel-dygnstrafik, ÅDT) varav cirka 1920 är lastbilar. E45 vid Svappa-vaara cirka 2020 fordon varav 930 lastbilar.

Med andra ord ökar trafikmängden med 45-75 % jämfört med idag när gruvverksamheten är i full drift.

Kollektivtrafik

Svappavaara trafikeras av busslinjerna

- 10, mellan Kiruna och Luleå. En dubbeltur som trafikerar sträckan alla dagar två gånger per dag.
- 50, mellan Karesuando och Kiruna. En dubbeltur som trafikerar sträckan en gång per dag under vardagar samt söndagar och helgdagar.
- 51, mellan Kiruna och Pajala. En dubbeltur som trafikerar sträckan vardagar en gång per dag.
- 52, mellan Kiruna och Gällivare. En dubbeltur som trafikerar sträckan vardagar en gång per dag.
- 53, mellan Kiruna och Haparanda. En dubbeltur som trafikerar sträckan vardagar en gång per dag, samt en extratur fredagar och söndagar.

Bussarna stannar på ett antal andra platser längs sträckan. Alla linjebussar förutom busslinje 10 kör genom Svappavaara. Busslinje 10 stannar vid ett antal platser längs väg E10 se figur 3.2-4.

Det finns bussfickor som har väderskydd och är handikappanpassade längs väg E10. Längs E45 saknas busshållplatser som är väderskyddade och tillgänglighetsanpassade. Det finns dock ett antal parkeringsfickor längs sträckan som möjliggör en säker påstigning.



Figur 3.2-4 Busshållplatser vid vägarna E10, E45 och 876, källa Länstrafiken

Gång- och cykelvägnätet och de oskyddade trafikanterna

Oskyddade trafikanter rör sig längs väg E45, väg E10 och väg 876 och det finns ingen gång- och cykelväg inom förstudieområdet. Planskild gång- och cykelförbindelse efterfrågas enligt översiktsplanen under E10 till gruv- och bostadsområdet på andra sidan i anslutning till Wilhelm Thisells väg. Enligt översiktsplanen finns det även behov av upprustning och komplettering med gångbanor längs byvägen, väg 876.



Figur 3.2-5 Olycksdrabbad korsning mellan väg E10 och väg E45.

Väg E10 har smal vägren, vilket försvårar för gående och cyklister att exempelvis ta sig till busshållplatser längs sträckan på ett trafiksäkert sätt.

Trafiksäkerhet

Utdrag ur STRADA, informationssystem för olyckor och skador, visar att det skett 12 olyckor på aktuell vägsträcka mellan 2004 – februari 2011, se figur 3.1 - 2. Av dessa var det 3 olyckor med svårt skadade och 9 olyckor med lindrigt skadade.

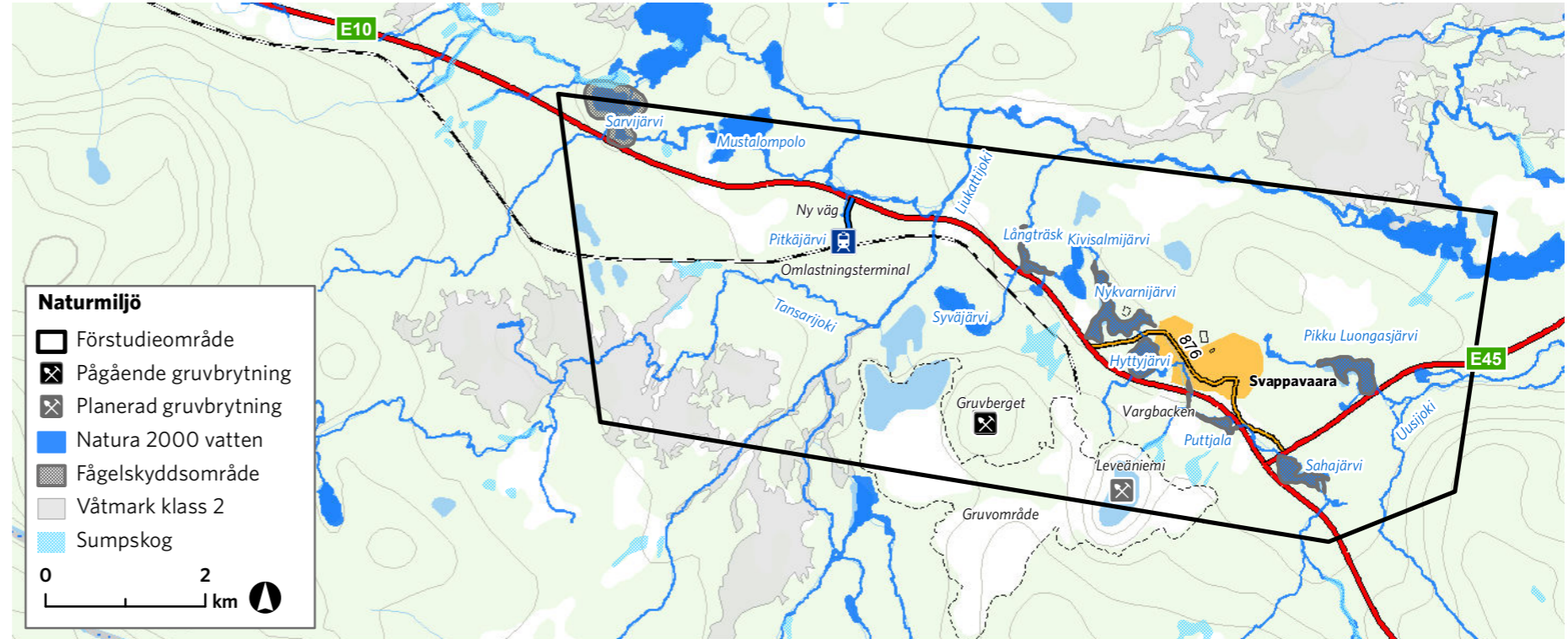
Av de 12 olyckorna längs sträckan var 5 singelolyckor, en mötesolycka, en upphinnandeolycka, en avsvängandeolycka, 3 viltolyckor och en övrig olycka. I de 12 olyckorna har totalt 22 skadats (6 skadats svårt och 16 skadats lindrigt).

I korsningen mellan väg E10 och väg E45 finns ökad risk för att olyckor inträffar. Här har det inträffat upphinnande och avsvängningsolyckor, se figur 3.1-2.

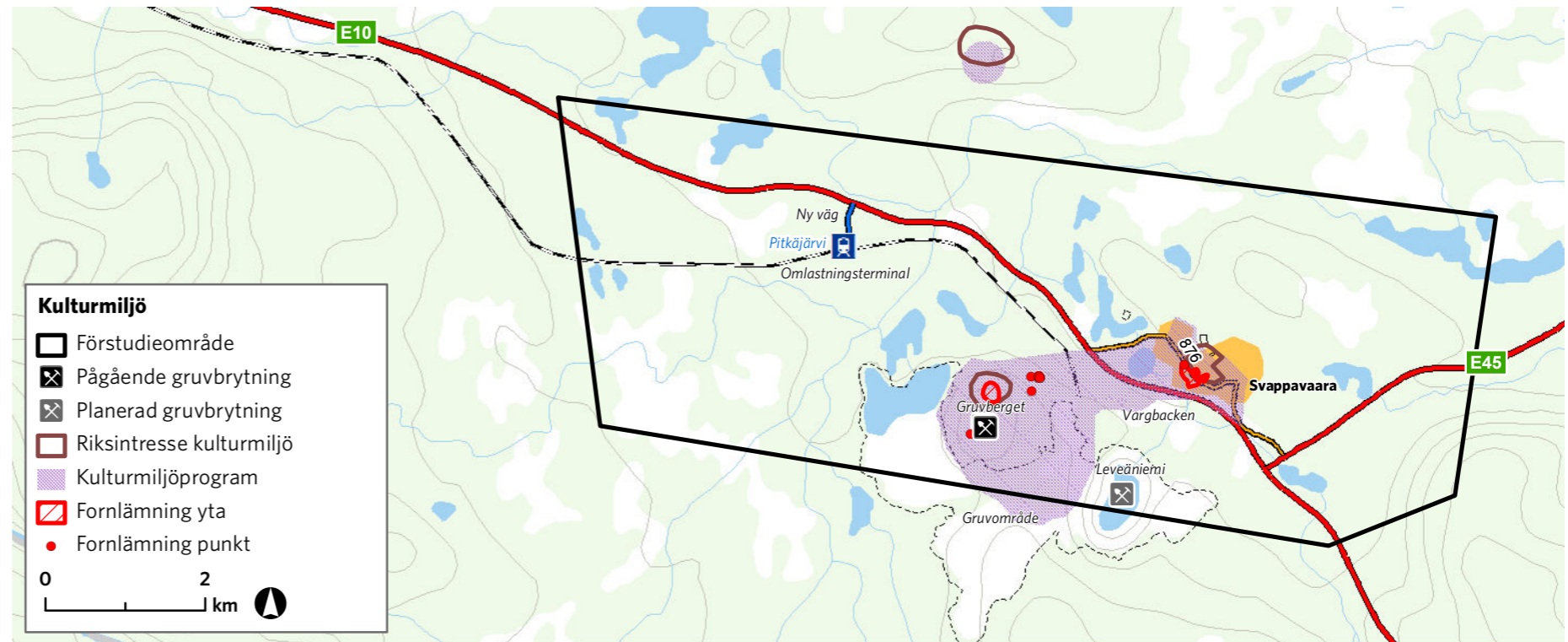
Övrig infrastruktur

Skoterleder finns i området. Se figur 3.1-2.

Järnväg, se figur 3.1-2. Från gruvområdet i Svappavaara går den del av Malmbanan som sträcker sig mellan Svappavaara och Råtsi. Där ansluter järnvägen till den del av Malmbanan som går mellan Luleå och Narvik. Northland planerar att anlägga en omlastningsterminal intill järnvägen i närheten av Pitkäjärvi. Där ska malmen lastas om från lastbil till tåg för vidare transport till Narvik.



Figur 3.3 - 1 Karta Naturmiljö



Figur 3.3-2 Karta Kulturmiljö

3.3. Miljö, viktiga förutsättningar, aspekter och intressen

Landskapsbild

Väg E10 och väg E45 ansluter till varandra strax nedanför Svappavaara, 48 km sydost om Kiruna. Landskapet runt om Svappavaara utgörs av ett relativt flackt skogs- och myrlandskap med en del låga skogbeklädda berg. Skogen utgörs av barrskog med inslag av björk.

I närheten av byn utgörs landskapet av öppna myr- och ängsmarker med skogsridåer här och var. Svappavaara omges av flertalet mindre sjöar och vattendrag, vilka ingår i Torneälvens vattensystem.

Tätorten Svappavaara ligger norr om E10 och framträder på något ställe för trafikanterna. Endsat enstaka gårdar ligger längs väg E10.

Omlastning av malmprodukter sker idag bakom en hög bullerskärm intill E10, som är ett framträdande inslag i landskapet.

Gestaltning

Där vägen går genom skogsmark utformas vägen med målet att få en god anpassning till omgivande mark. Skärningsslänter är en detalj som bör studeras eftersom de syns väl för trafikanterna.

Utblickar över sjöarna och mot Svappavaara bör tillvaratas och om möjligt förbättras.

Naturmiljö

Inom förstudieområdet finns det ett antal mindre sjöar och vattendrag som ingår i Torneälvens vattensystem och är Natura 2000 klassade. Vattendragen Uusijoki, Liukattijoki och Tansarjoki är Natura 2000 klassade. Sjöarna Hyttjärvi, Kivisalmijärvi, Nykvarnijärvi, Mustalompolo, Långträsk, Pikku Luongasjärvi, Puttjala, Sahajärvi, Sarvijärvi, Syväjärvi och är klassade som Natura 2000 områden. Hyttjärvi, Nykvarnijärvi, Långträsk, Pikku Luongasjärvi, Puttjala, Sahajärvi och Sarvijärvi utgör dessutom fågelskyddsområden.

Miljö kvalitetsnormer finns för Liukattijoki. De norra delarna av vattendraget har måttlig ekologisk status och god kemisk status. De södra delarna av vattendraget har god ekologisk och kemisk status.

Inom förstudieområdet påträffas våtmarker av klass 2 och 3. Våtmarker av klass 2 har höga naturvärden och våtmarker av klass 3 har vissa kända naturvärden. På flera ställen inom förstudieområdet förekommer sumpskog.

Vid Länsstyrelsens rovdjursinventering åren 2010-2011 påträffades björn runt om Svappavaara. I och i anslutning till förstudieområdet finns älg och småvilt. Utter har påträffats i vattendrag kring Svappavaara.

För naturmiljöintressen se figur 3.3-1.

Kulturmiljö

I och omkring Svappavaara finns fornlämningar från ett av Norrbottens äldsta gruvsamhällen som sträcker sig tillbaka till 1600-talet. På Gruvberget, beläget på den södra sidan om E10, finns ett antal fornlämningar bestående av en gammal gruva samt ett antal gruvhål.

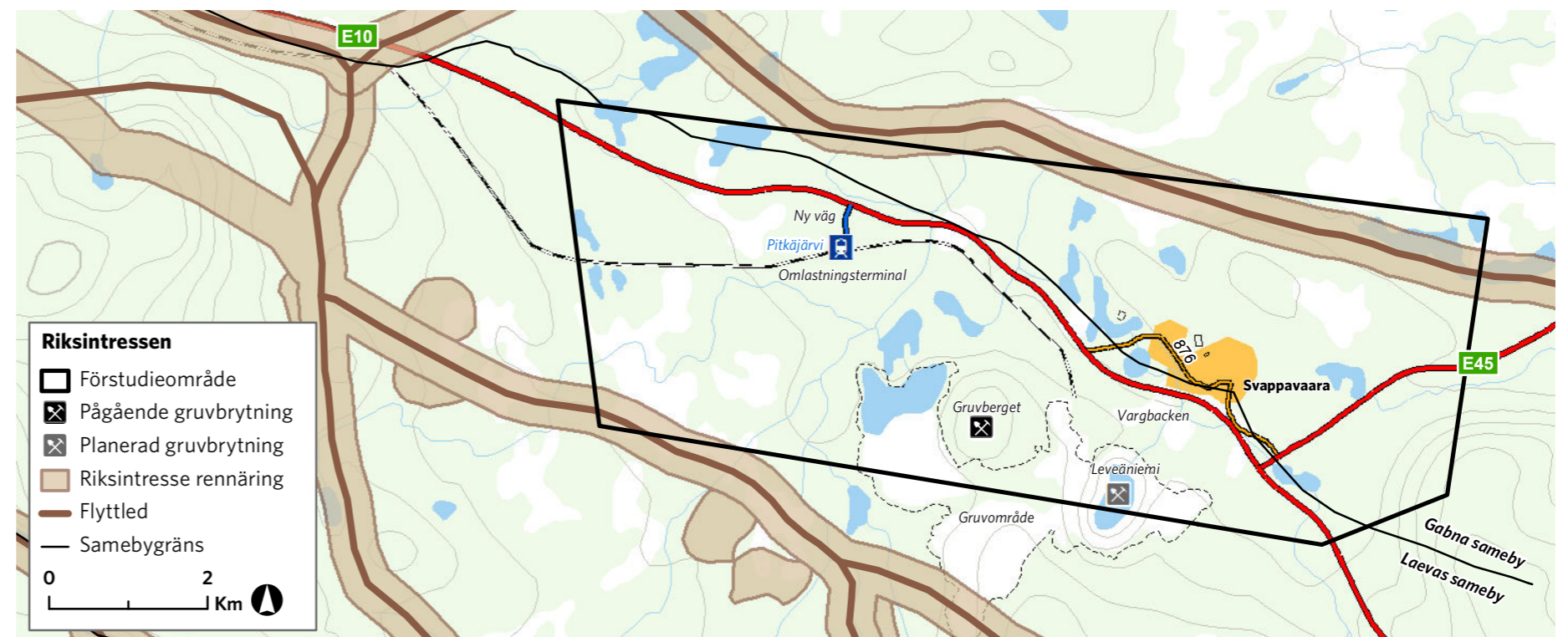
Inne i Svappavaara by, invid Kirunavägen, finns ett antal fornlämningar från gruvsamhället bestående av hyttlämningar och gamla boplatser. Fornlämningar inne i Svappavaara och på gruvberget utgör riksintresse för kulturmiljö och ingår i kulturmiljöprogrammet.

För kulturmiljöintressen se figur 3.3-2.

Naturresurser

I Svappavaara finns två grundvattenförekomster med fastställda miljö kvalitetsnormer. Dessa sträcker sig över stora delar av förstudieområdet. Grundvattenförekomsterna har god kemisk och kvantitativ status. I Svappavaara finns en grundvattentäkt i anslutning till grundvattenförekomsterna. Vattenskyddsområde runt vattentäkten saknas i dagsläget men kommer att fastställas år 2014-2015.

I området finns två järnmalmfyndigheter vilka utgör riksintressen för värdefulla ämnen och material: Gruvberget och Leveäniemi. I Gruvberget har LKAB öppnat en dagbrottsgruva i vilken gruvverksamhet pågått sedan 2010 och i Leveäniemi planerar LKAB att öppna gruvverksamhet. Bearbetningskoncession och markanvisning är beviljade.



Figur 3.3-3 Karta rennäring

Inom området finns, utöver dagbrottsgruvan i Gruvberget, andra större industrier i form av LKAB:s anrikningsverk och pelletsverk samt även några mindre industrier.

Det finns två grustäkter som är belägna på den södra sidan om järnvägen.

Rennäring

Renskötsel bedrivs inom hela förstudieområdet. Två samebyar finns inom området: Gabna i norr och Laevas i söder. Området utgör åretruntland, vinterland och vårvinterland för båda samebyarna. Den södra delen av området utgör även förvinterland för Laevas sameby.

I områdets norra och södra delar finns flyttleder för Gabna och Laevas samebyar. En flyttled är den zon som är nödvändig för att renhjordar ska kunna förflyttas mellan olika årstidsland. Bredden på flyttleden varierar beroende på hur terrängen ser ut. Flyttlederna utgör riksintresse för rennäring.

Områden för rennäringen redovisas i figur 3.3-3

Rekreation och friluftsliv

I området förekommer fritidsaktiviteter som exempelvis jakt och fiske, skidåkning, skoteråkning samt svamp och bärplockning. I Svappavaara by finns ett elljusspår och inom hela förstudieområdet finns det ett antal skoterleder. I den södra delen av området korsas E10 av en skoterled.

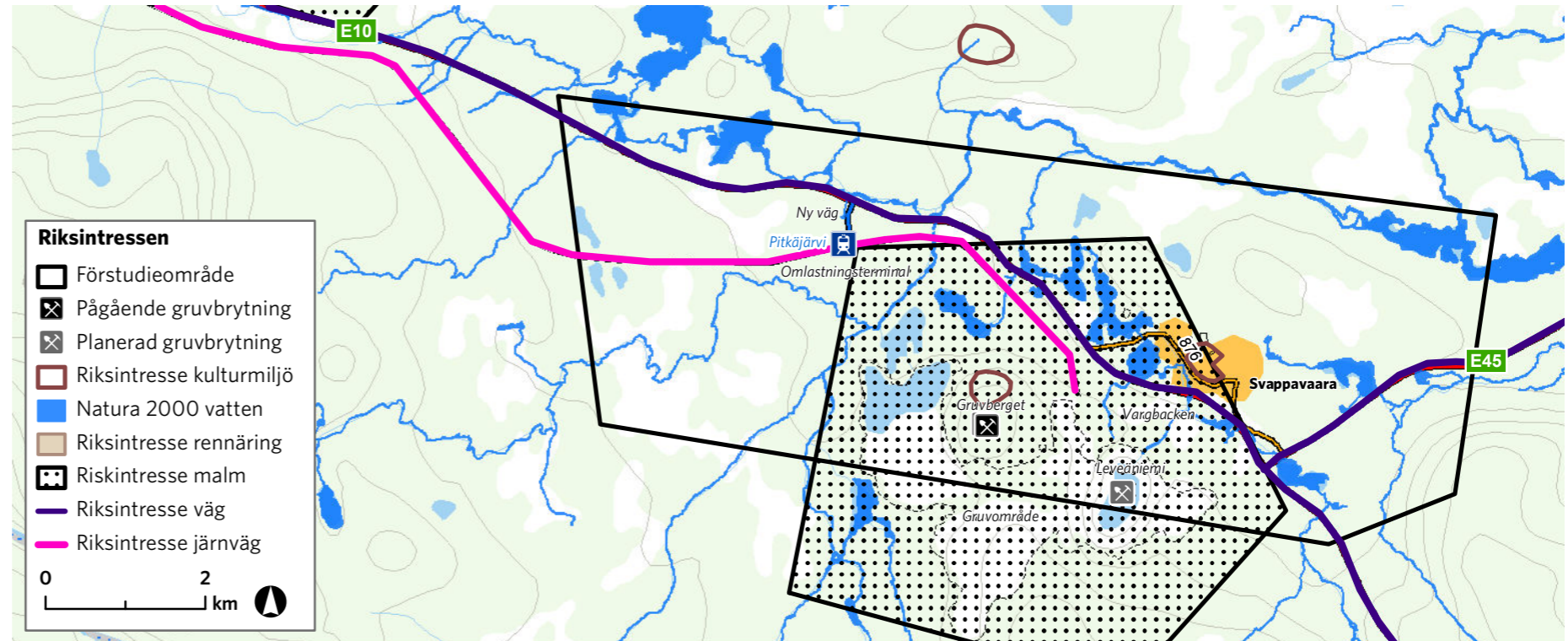
I Svappavaara finns en gymnastikhall och ett badhus samt utomhusplaner för fotboll och ishockey.

Skyddade och skyddsvärda områden

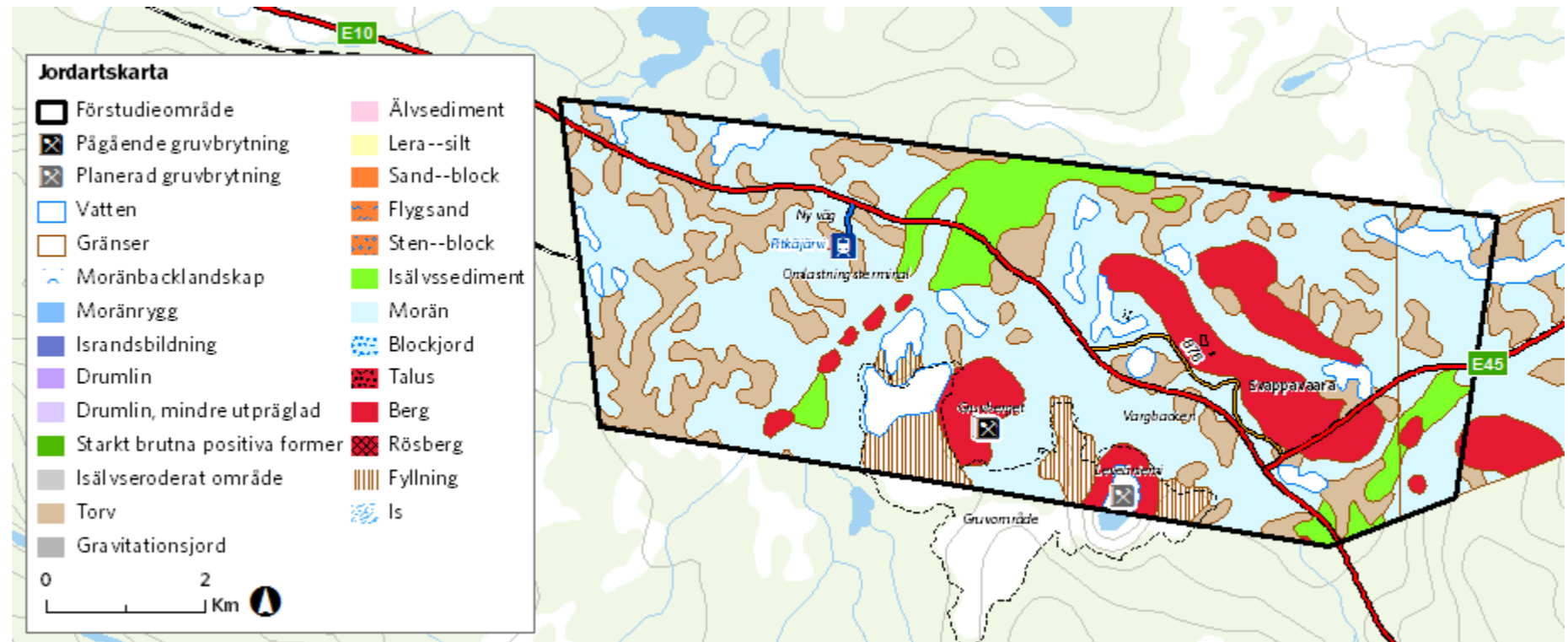
Förstudieområdet går genom eller gränsar till flera områden som är skyddade eller skyddsvärda.

Inom området finns flera mindre sjöar och vattendrag som ingår i Torneälvens Natura 2000 område. Natura 2000-områden har skydd enligt miljöbalken 7 kap 27§ samt är riksintressen enligt miljöbalken 4 kap 8§.

Inom förstudieområdet finns sjöarna Hyttyjärvi, Nykvarnijärvi, Långträsk, Pikku Luongasjärvi, Puttjala, Sahajärvi och Sarvijärvi som utgör fågelskyddsområden. Fågelskyddsområden har skydd enligt miljöbalken 7 kap 12 §.



Figur 3.3-4 Karta riksintressen



Figur 3.3-5 Jordartskarta, Sveriges geologiska undersökningar

Inom området utgör järnmalmfyndigheterna Gruvberget och Leveäniemi riksintressen för värdefulla ämnen och material enligt miljöbalken 3 kap 7§.

Delar av förstudieområdet utgörs av riksintresse för rennärning enligt miljöbalken 3 kap 5§.

Väg E10 och väg E45 utgör riksintressen för kommunikation enligt miljöbalken 3 kap 8§.

Järnvägen är av riksintresse för kommunikation enligt miljöbalken 3 kap 8§.

Grundvattenförekomsterna har betydelse för vattenförsörjningen.

Miljöbelastning

Befintliga förhållanden

Längs vägen finns gruvverksamhet och industrier som påverkar miljön i form av buller samt utsläpp till mark, vatten och luft. Trafiksäkerheten längs vägen är något påverkad av dagens trafik, detta särskilt vid korsningar längs E10.

Utvecklingstrend

Den trafik som genereras av gruvverksamheten kommer att innebära en ökad påverkan på miljön längs vägen. Detta berör flera olika miljöintressen och beskrivs i kapitel 4.2.

Byggnadstekniska förutsättningar

Geotekniska förhållanden.

På en stor del av sträckan inom förstudieområdet går vägen på moränmark bland annat korsningen mellan väg E45 och väg E10, se figur 3.3-5 Vägen korsar även flera mindre myrområden och det finns inslag av isälvssediment med sand som korsar vägsträckan.

Grundvattennivån ligger generellt i marknivån i myrområden. Inom fastmarkspartier och på höjdpartier ligger grundvattennivån på mellan 1 och 2 meters djup.

Byggnadstekniska förhållanden och materialförsörjning

De geotekniska förutsättningarna för att bygga väg är goda inom områden med moränmark. I områden med finkorniga sediment så som silt innebär det ofta förstärkningar av undergrunden.

Områden där marken består av myr kräver grundförstärkningar. Exempel på lämpliga grundförstärkningar är urgrävning av torv och återfyllning med bergkross, nedpressning, träpålning eller överlast med en liggtid.

I områden med finsediment är jorden än mer tjällyftande vilket bör beaktas vid vägdimensioneringen.

Tidigare utförd bärighetsutredning visar att bärighetsproblem råder vid passage av främst myrar på sträckan. Vägen kommer att behöva förstärkas för att klara den framtida trafikökningen.

På sträckor med moränmark bedöms jorden vara tämligen tjälskjutande. Grovkorniga jordarter såsom grus, sand eller grus och sandmorän är lämplig att användas som frostskyddslager och som bankfyllning.

Nytt bärlager och förstärkningslager kan komma att tas från sidotag.

Förekommande morän kan användas i första hand vid släntutfyllnad eller som fyllnadsmaterial i väg.

Transportpolitiska mål

Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Funktionsmål

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

Preciseringar av funktionsmålet

Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.

Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.

Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.

Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.

Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.

Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafik miljöer, ökar.

Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

Hänsynsmål

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås.

Preciseringar av hänsynsmålet

Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.

Transportsektorn bidrar till att miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.

Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa.

Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

4. Funktionsanalys av transportsystemet och dess influensområde

I kapitel 4 beskrivs och analyseras vad som fungerar bra och dåligt i nuvarande transportsystem, d.v.s. befintlig väg E10 och väg E45, delen Svappavaara, med utgångspunkt från de övergripande transportpolitiska målen. I detta projekt gör den planerade gruvverksamheten att förutsättningarna förändras över tid. Under rubriken Utvecklingstrender beskrivs därför också den förväntade förändringen av transportsystemets funktion när gruvdriften kommit igång, utan att några om- eller nybyggnadåtgärder genomförs. Här beskrivs alltså effekter och konsekvenser av den ökade trafiken, som är orsak till att vägen behöver förstärkas och därför blir en förutsättning för val av åtgärder.

4.1. Funktionsanalys

Analys av befintliga förhållanden

Väg E10 och väg E45 är båda småskaliga vägar med små barriäreffekter. Vägnätet i området är glest vilket innebär att väg E10 och väg E45 är viktiga transportleder för trafik i den norra delen av Norrbotten.

Länstrafiken trafikerar förstudieområdet med busstrafik. Bussen stannar på platser där det finns påstigande respektive avstigande. Längs väg E10 finns det finns väderskydd som är handikappanpassade på de platser där bussen stannar inom förstudieområdet. Längs väg E45 saknas markerade hållplatser för på och avstigning. Det finns dock ett antal parkeringsfickor som kan användas för på- och avstigning. Längs väg E10 finns särskilda bussfickor så bussen inte stannar på vägbanan. Busslinjerna är anpassade till skoltider men det saknas turer som är anpassade till arbetstider.

Vägarna E10 och E45 är utpekade som BK1 och båda vägarna har en god ytstandard.

På vägarna E10 och E45 blandas oskyddade trafikanter med övrig trafik. Smal väg och smala vägrenar gör att det är otryggt att röra sig längs vägen och försämrar tillgängligheten för de som går och cyklar. De flesta i Svappavaara rör sig längs väg 876 eller på de kommunala vägarna i tätorten. Det är dock viktigt

att man ska kunna gå och cykla till busshållplatserna och andra målpunkter längs E10 och E45 även fast det är mest rörelse i tätorten.

Analys av utvecklingstrend

Northland Resources har beslutat att transportera sitt malmkoncentrat från Kaunisvaara till hamnen i Narvik för vidare transport med fartyg. Med den infrastruktur som finns i området finns det inte något alternativ till att köra gruvtransporterna på väg E10 och E45 förbi Svappavaara.

LKAB planerar transportera malm från Mertainen till sin omlastningsterminal i Svappavaara. Framkomligheten på vägen kan komma att påverkas då annan trafik får vänta tills lastbilarna svängt av vägen vid omlastningsterminalerna i Svappavaara.

När gruvverksamheten kommer igång 2013 och den tunga trafiken ökar finns risk att vägarnas ytstandarder och bärighet försämras. Livslängden på bron över Liukattijokis måste utredas vidare.

Den ökade trafiken på väg E10 och väg E45 påverkar tillgängligheten negativt för de som går och cyklar. Barriäreffekten är dock inte så stor att väntetiden blir lång för de som ska passera vägen. Den stora andelen tung trafik skapar en otrygg och trafikfarlig miljö för de som färdas längs, eller behöver korsa dessa vägar. Det påverkar i stor utsträckning barns möjlighet att röra sig självständigt i trafiken.

Både för de befintliga förhållanden och i utvecklingstrenden med gruvtrafik är det en utmaning att beakta jämställdhet mellan män och kvinnor i förslag till en väggård. Sett ur ett genusperspektiv är det intressant att överväga om skillnaden i män och kvinnors transportbehov påverkas av vägens utformning och tillgång till exempelvis kollektivtrafik eller om det är skillnad mellan män och kvinnors möjlighet att transportera sig (till exempel den ekonomiska aspekten) som till viss del avgör skillnaden i transportbehov.

Gruvetableringarna kommer att försämma framkomligheten. Förslagsvis bör strävan mot ett jämställt transportsystem beakta samtliga trafikanters, oavsett kön, behov av att transportera sig. Det innebär att där det finns behov och är ekonomiskt rimligt

bör det finnas god tillgänglighet till kollektivtrafik, trafiksäker tillgänglighet för oskyddade trafikanter, god framkomlighet och trafiksäkerhet för personbilar och tung trafik.

Gruvverksamheten kan ge förutsättningar för Svappavaara att behålla sin befolkning och att växa. Nya arbetstillfällen uppstår i gruvindustrin, handel, service och transportverksamhet. Näringslivet i Svappavaara gynnas av bättre vägar i området. Detta kan även medföra att trafiken ökar ytterligare i vägsystemet.

4.2. Hänsynsanalys

Analys av befintliga förhållanden

Siktförhållandena är goda vid korsningar. På resten av vägen finns kurvor med dålig sikt som kan behöva åtgärdas.

På vägarna E10 och E45 blandas oskyddade trafikanter med övrig trafik eftersom det saknas separat gång- och cykelväg. Detta ökar risken för olyckor där oskyddade trafikanter är inblandade. Hastigheten på väg E10 är 80 km/timme förbi Svappavaara och LKABs gruvområde och därefter 100 km/timme. Hastigheten på väg E45 är 100 kilometer/timme. Redan vid hastigheten 60 km/timme, finns stor risk för allvarliga olycksföljder vid olyckor mellan fordon och gående eller cyklister.

Vägsträckan längs väg E10 förbi Svappavaara är olycksdrabbad och som trafiksäkerhetsförbättring har trafiksäkerhetskameror installerats. I korsningen mellan E10 och E45 har ett antal avsvängande och mötesolyckor inträffat.

Dagens väg och trafik orsakar liten påverkan på miljön. Inga miljö kvalitetsnormer bedöms överskridas på grund av väg eller trafik.

Analys av utvecklingstrend

Gruvtransporterna ökar risken för konflikter vid anslutningspunkterna till LKABs respektive Northlands omlastningsterminal. Annan trafik får vänta tills lastbilarna svängt av vägen, vilket ökar risken för bland annat påkörningsolyckor. Olycksrisken ökar för alla trafikslag när trafikmängderna ökar på den smala vägen. Störst är risken för olyckor med allvarlig skadeföljd för de som går och cyklar längs vägen. Den höga andelen tung trafik innebär också att risken ökar för allvarlig skadeföljd vid mötes- eller korsningsolyckor mellan tunga fordon och personbilar.

Gruvtransporterna kommer att medföra en stor förändring i miljöbelastningen kring vägen. Lastbilstransporterna ökar med 40-75 % jämfört med dagens trafik. Bullernivåerna kommer att öka längs vägen. Den tunga trafiken kommer att gå dygnet runt vilket medför störningar även nattetid. Det finns risk för att störande vibrationer uppkommer. Trafiken orsakar också problem för trafiksäkerhet och trygghet för boende och oskyddade trafikanter, samtidigt som äldres möjligheter att röra sig självständigt i trafiken minskar.

Trafiken kommer att skapa en barriäreffekt och olycksrisk för de vilda djuren i området samt för det friluftsliv som förekommer. Det är inte uteslutet att även djurlivet längs vägen kan störas av buller från trafiken.

Barriäreffekt och olycksrisk gäller även rennäringen, både för renarna och som arbetsmiljöproblem för renskötarna.

Risken för föroreningar i omgivande naturmiljöer ökar, särskilt vid eventuella olyckor. Om vägen saltas kan det medföra lokal påverkan på vegetationen längs vägen, och även öka risken för olyckor med renar och vilt.

Det bedöms att inga miljö kvalitetsnormer kommer att överskridas på grund av den nya trafiken.

5. Projekt mål

I kapitel 5 redovisas de mål som satts upp för projektet.

Transportpolitikens övergripande mål

Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Med utgångspunkt från det transportpolitiska målet har projektmålen grupperats under Funktion, Hänsyn och Ekonomi.

Funktion - Tillgänglighet

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

Projektmål Samhällsutveckling

En attraktiv boendemiljö och ett positivt företagsklimat har medfört ökade förutsättningar för att företag etableras och utvecklas och bidrar till den kommunala och regionala utvecklingen.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärderna ska bidra till att göra Pajala med omnejd attraktivt för boende och näringsliv, genom att förbättra tillgängligheten för alla trafikslag, bidra till attraktiv bebyggelseplanering och goda rese- och transportmöjligheter.

Projektmål Genomförandetid

Säkerställa malmtransporter 2013 och att identifierade åtgärder genomförs enligt överenskomna tidplaner.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärder skall genomföras på ett sådant sätt att det är möjligt att transportera malm från gruvan redan 2013 och att transportsystemet successivt skall utvecklas så att det blir långsiktigt hållbart.

Projektmål Funktion

Transportlösningarna fyller såväl näringslivets som övriga samhällets behov i närtid och möjliggör långsiktigt kostnadseffektiva och robusta gods- och persontransporter.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärderna skall bidra till god funktion både för gruvan, övrigt näringsliv och resten av samhället. Det innebär att bidra till ökat kollektivtrafikresande och ökad framkomlighet och minskad restid.

Hänsyn - Säkerhet, miljö och hälsa

Miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och ökad hälsa uppnås.

Projektmål Klimat och resurseffektivitet

Söka klimatneutrala och resurseffektiva transportlösningar genom en ständig optimering av infrastruktur och transportteknik.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärderna ska bidra till att minska transportsystemets negativa effekter på klimat och verka för att resurser används på mest effektiva sätt. De skall dessutom möjliggöra att löpande utveckla och effektivisera infrastruktur och transportteknik.

Projektmål God hälsa

Transportlösningar bidrar till människors goda hälsa tack vare ett tryggt samhälle, god boende- och levnadsmiljö och möjligheter till medinflytande längs sträckan Kaunisvaara – Malmбанan och Pajala med omnejd.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärderna skall bidra till goda boendemiljöer, genom att minimera bullerstörningar och dålig luft, samtidigt som de skall stimulera till mer fysisk aktivitet. Arbetet med åtgärderna skall präglas av medinflytande och skapa trygghet för såväl boende som besökare i området.

Projektmål Natur- och kulturmiljö

Natur- och kulturmiljö med höga värden i berörda områden ska så långt som möjligt bibehålla sina kvaliteter och ha förutsättningar för att utvecklas och synliggöras.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärderna ska ta hänsyn till och förstärka de värden i miljön som anses särskilt höga, så att unika värden inte går förlorade. Dessutom skall åtgärderna utföras på ett sådant sätt att övrig påverkan på miljön skall bli så liten som möjligt.

Säkerhet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt

Projektmål Trafiksäkerhet

Både resenärer och boende har en säker trafikmiljö under såväl byggtid som drift av transportsystemet.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärderna ska bidra till en säker miljö både på och vid vägen, samt för alla trafikantslag och de som vistas i närheten eller korsar vägen. Detta skall gälla både under byggtid och när åtgärderna är färdiga och i drift.

Ekonomiska mål

Transportförsörjningen ska vara samhällsekonomiskt lönsam och långsiktigt hållbar.

Projektmål Kostnad

Såväl investerings/åtgärds kostnad som drift- och underhållskostnad ska vara kostnadseffektiva och acceptabla på kort sikt.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärder som genomförs med pressad tidplan ska ändå genomföras på ett effektivt och kostnadsmedvetet sätt och i detta arbete skall även drift- och underhållskostnader av föreslagna åtgärder vägas in.

Samhällsekonomi

Projektmål Samhällsekonomi

Åtgärderna ska vara samhällsekonomiskt effektiva och långsiktigt hållbara.

För detta projekt innebär det att:

Åtgärder som genomförs ska vara samhällsnyttiga och bidra till minskad belastning på klimat och energianvändning.

6. Tänkbara åtgärder

I kapitel 6 beskrivs tänkbara åtgärder för att komma till rätta med de problem som beskrivits i kapitel 4. Åtgärderna presenteras enligt fyrstegsprincipen. Här redovisas effekter och konsekvenser av om- och nybyggnadsåtgärderna översiktligt. En jämförelse görs mot nollalternativet (befintlig väg med ökad trafik, som beskrivits i kapitel 4). Åtgärderna är kostnadsbedömda.

Fyrstegsprincipen beskriver ett förhållningssätt i analyser av åtgärder för att lösa identifierade problem och brister. Trafikverket använder sig av principen vid planering av transportsystemet.

Principen bör ses som ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser och inte som modell som ska tillämpas i något specifikt planeringsskede. Den har utvecklats till en allmän planeringsprincip för hushållning av resurser och minskning av transportsystemets negativa effekter.

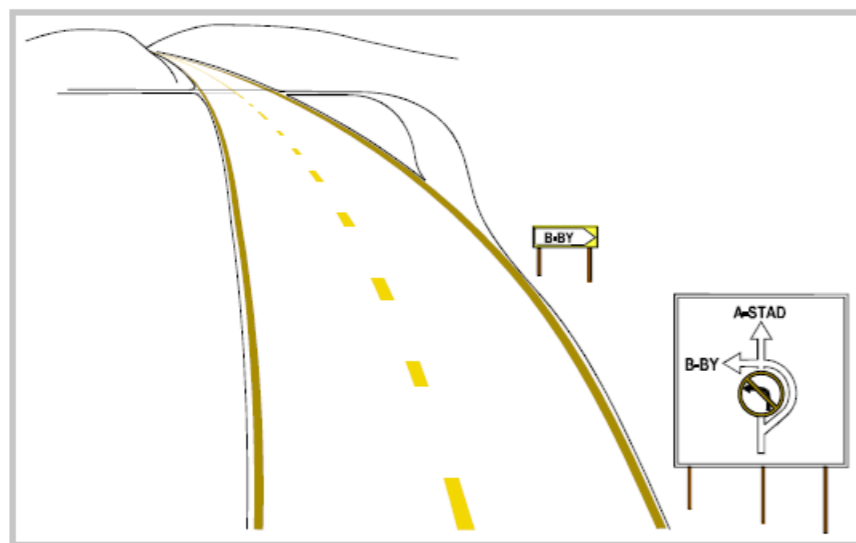
De fyra stegen innebär att åtgärder för vägar ska analyseras i följande ordning:

Steg 1, Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt.

Steg 2, Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät.

Steg 3, Vägförbättringsåtgärder.

Steg 4, Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.



Figur 6.1-1 Ögla för vänstersvängande fordon och särskild orienteringstavla och högervisande vägvisare (Vägverket, 2004)

Punkterna sammanfaller delvis med Miljöbalkens (2 kap.) hänsynsregler. I förstudien redovisas översiktligt vilka möjliga effekter som kan förväntas med de olika lösningsförslagen.

6.1. Analys av tänkbara åtgärder enligt fyrstegsprincipen

Steg 1, Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt

Transportbehovet kan allmänt påverkas genom ekonomisk styrning och/eller samhällsplanering (markanvändning m.m.). Lokala bilresor kan ersättas med kollektivtrafik, samåkning till arbetsplatser eller med ökad andel resor till fots eller med cykel.

Ökad turtäthet i kollektivtrafik kan minska personbilstrafik längs sträckan och störst blir effekten om bussturerarna är anpassade efter arbetstiderna i gruvverksamheten. Detta är en åtgärd som Länstrafiken ansvarar för.

Det kan komma att behövas trafiksäkerhetsåtgärder, så som gång- och cykelväg på ena sidan av väg 876. Vidare kan behov finnas att anpassa väg E10 för säkrare väg till och från busshållplatserna. Åtgärderna syftar till att förbättra tillgängligheten så att fler kan gå och cykla inom byn, samt åka kollektivt, vilket minskar biltrafiken.

Steg 2, Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

Det finns ingen parallell bilväg till väg E10 och väg E45 i närheten av förstudieområdet. Att fordonstrafik skulle överföras till annan befintlig väg skulle medföra orimliga omvägar och utreds därför inte vidare i denna förstudie.

Steg 3, Förbättringar och begränsade ombyggnadsåtgärder

En upprustning av vägarna E10 och E45 kan komma att bli aktuell för att klara de tunga gruvtransporterna samt den ökade trafiken, så att vägsträckan förbi Svappavaara kan bli en fungerande länk i transportkedjan mellan Kaunisvaara och Narvik.

Väg E10 samt väg E45 kan komma att behöva breddas. En vägren kan målas vilket ger utrymme för gående och cyklister som färdas längs vägen.

Bärighetshöjande åtgärder kan bli aktuella för att förbättra vägen och tjälgupp åtgärdas. Vägens diken och utlopps diken bör åtgärdas för att åstadkomma en fungerande avvattnings. Detta bidrar till att ge vägen god bärighet.

För att förbättra sikten kan siktröjning och siktchakt bli aktuellt vid korsningar. Sidoområdena bör ses över, block och sten inom vägområdet tas bort.

För långa fordon behövs stort utrymme i korsningar. För de tunga fordonen ökar framkomligheten om de inte behöver sänka hastigheten till noll i korsningar. Utrymmesbehovet och önskan att behålla viss hastighet i korsningarna kan lösas med påfartsramp.

Mittremsa med räfflor kan komma att anläggas, som bullrar om fordonsförare kommer över på fel sida av vägen. Räfflor ska dock inte användas på närmare avstånd än 100 m till exempelvis bostäder eller andra områden där maximalnivån inte bör överskrida 70dB(A).

Räcken ses över och byts eller förlängs vid till exempel branta slänter, mot vatten eller på andra ställen där det finns behov.

Skadade väg- och sidotrummor byts ut. Trummor som utgör vandringshinder i vattendrag läggs om eller byts ut.

Bullerskyddsåtgärder kan behövas, nivån på bullerskyddsåtgärderna styrs av gällande riktlinjer och lokala förutsättningar.

Steg 4, Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

En bärighetsutredning pågår för bron över Liukattijoki. Om utredningen visar att bärigheten är för dålig måste bron bytas ut för att klara den ökade trafiken med tunga transporter.

För att öka trafiksäkerheten vid anslutningspunkterna till LKABs respektive Northlands omlastningsterminal kan det bli aktuellt att bygga trafiksäkrare korsningar typ C-korsning med refuger för vänstersvängande trafik alternativt trafikplats med på- och avfarter av t.ex. rutertyp. Ett annat alternativ är att anlägga vänstersvängskörfält typ ögla vid anslutning till Northlands omlastningsterminal, se figur 6.1-1. Den ger vänstersvängande malmbilar möjlighet att skild från genomgående trafik avvakta lämplig lucka. Ögla utformas för lastbil med släp. Före korsningen behövs en särskild orienteringstavla, som beskriver avsett körsätt samt högervisande vägvisare vid korsningen.

Ett annat förslag är en byggnation av järnväg mellan Kaunisvaara och Svappavaara. Detta påverkar förstudieområdet genom att transporterna på väg E10 och väg E45 skulle minska men arbetspendlingen skulle vara på samma nivå.

När denna samrådshandling skrivs är inte beslutet taget om järnvägen ska utredas vidare.

6.2. Tänkbara åtgärdsalternativ

De åtgärder som presenterats under fyrstegsanalysen samlas härihop till jämförbara alternativ.

Ingen åtgärd (nollalternativet)

Detta alternativ innebär att det inte sker någon förändring förutom normal drift och underhåll, det vill säga inga nya åtgärder utförs.

Upprustning av befintlig sträckning

Dessa åtgärder motsvarar åtgärdspaket 1-3 i rapporten Åtgärdsval Kaunisvaara-Malmbanan och Pajala med omnejd.

- Fullständiga bärighets- och breddningsåtgärder av befintlig väg med syftet att gruvtrafiken ska gå på väg E10 och väg E45 under överskådlig tid. Bland annat innebär det att vägen breddas till 8 meter och förstärks.
- Bullerskyddsåtgärder enligt gällande riktvärden. Bullerbekämpningar utförs i nästa skede.
- Åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten i korsningar.

6.3. Effekter och konsekvenser

Ingen åtgärd (nollalternativet).

Genom den ökade trafiken uppstår problem med dålig bärighet och tjälproblem samt trafiksäkerhetsproblem.

De miljöeffekter från ökad trafik som beskrivs i kapitel 4.2 kvarstår. Problemen med bullerstörningar, barriäreffekter, föroreningar och olycksrisker för befolkningen, naturmiljön, friluftslivet och rennäringen kommer att finnas kvar.

Effekter och konsekvenser av upprustning befintlig sträckning

Den ökade bredden underlättar omkörningar vilket gör att framkomligheten ökar. De tunga fordonen kan variera var de kör på vägbanan vilket minskar risk för spårbildning.

Ombyggnadsåtgärden förväntas ge en väg som har bärighet året runt med en jämn yta. Det för med sig att trafiksäkerheten ökar genom att vägen får bättre ytstandard. Den goda ytstandarden kan dock föra med sig att hastigheten på vägen ökar, vilket förbättrar tillgängligheten men kan försämra trafiksäkerheten.

Räfflad mittremsa ger inte skydd mot mötesolyckor, men kan förhindra att de uppstår genom att bullret varnar fordonsförare som kommit över på fel sida av vägen. Vid vinterväglag minskar bullereffekten.

Åtgärder i sidoområdet, som rensning av oeftergivliga föremål och förbättring av räckan minskar skadeföljden för olyckor på vägsträckan.

Vägens funktion som transportled kommer att förbättras, vilket för med sig positiva konsekvenser för näringslivet i området.

En utökad turtäthet i busstrafiken skulle förbättra möjligheterna att resa inom förstudieområdet och kan minska personbilstrafik längs sträckan.

De miljöeffekter från ökad trafik som beskrivs i kapitel 4.2 kvarstår till stor del. Bullerskyddsåtgärder kan bli aktuella men störningar kommer troligen att finnas kvar ändå. Problemen med barriäreffekter, föroreningar och olycksrisker för naturmiljön, friluftslivet och rennäringen kommer att studeras vidare i kommande planeringsskeden och skyddsåtgärder om möjligt föreslås.

Breddningen av vägen och förstärkningsåtgärderna kommer att medföra små intrång i naturmiljöer med höga värden.

Vägen går genom område som ingår i kulturmiljöprogrammet. De intrång som breddningen och förstärkningen av vägen kan medföra för kulturmiljön bedöms vara små. Övriga miljöfaktorer påverkas i liten grad av dessa åtgärder.

En grov bedömning är att miljökonsekvenserna av trafikökningen blir måttliga till stora och miljökonsekvenserna av de fysiska vägåtgärderna blir små.

6.4. Kostnader

Den bedömda kostnaden beroende på om åtgärder för steg 3 eller steg 4 genomförs som varierar mellan ca 55-120 Mkr.

7. Riskhantering

I kapitel 7 redovisas skydds- och riskobjekt samt konfliktpunkter som kommer att ingå i projektets riskanalys. Syftet med att redovisa dessa här är att säkerställa att förutsättningarna för riskanalysen är klarlagda.

7.1. Skydds- och riskobjekt

Viktiga skyddsobjekt med avseende på personskaderisken är bostadsområden och andra områden där det finns många människor, t. ex. skolor. Även områden där oskyddade trafikanter färdas är viktiga områden att beakta. Andra områden som bör beaktas kan till exempel vara skyddsvärda natur- och kulturmiljöområden.

I det aktuella förstudieområdet återfinns bland annat följande viktiga skyddsobjekt:

- Trafikanter
- Bostäder nära vägen
- Natura 2000 vatten
- Grundvattenförekomster
- Infrastruktur, elledningar, teleledningar med mera

I det aktuella förstudieområdet återfinns bland annat följande viktiga riskobjekt:

- Broar, vattendrag etcetera
- Trafiken på vägen till exempel farligt gods, timmerbilar och tunga malmtransporter

7.2. Konfliktpunkter

Längs sträckan finns ett flertal konfliktpunkter där skyddsobjekt sammanfaller med riskobjekt. T. ex. trafiken över Natura 2000 vattendrag.

8. Måluppfyllelse och prioritering av åtgärder

Skrivs efter genomfört samråd.

9. Samråd

Samråd syftar till en kommunikation och innebär att Trafikverket fortlöpande skall ta tillvara synpunkter under hela planeringsarbetet. Samråd kan vara såväl muntligt som skriftligt.

För att underlätta samrådet har myndigheter, organisationer samt allmänheten möjlighet att ta del av förstudien i skriftlig form under samrådstiden. Då kan de lämna synpunkter och upplysningar som kan påverka det fortsatta arbetet.

De yttranden som kommer in sammanfattas i en samrådsredogörelse och utgör sedan tillsammans med förstudien en förslagshandling som ligger till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. När länsstyrelsen fattat sitt beslut tar Trafikverket ställning till om projektet ska drivas vidare. Trafikverkets ställningstagande dokumenteras i en beslutshandling och därmed är förstudien färdig.

Förstudien kommer att kunna laddas ner från Trafikverkets hemsida; <http://www.trafikverket.se/Privat/Projekt/>

10. Väghållningsmyndighetens ställningstagande

Efter utförda samråd kommer väghållningsmyndighetens ställningstagande att redovisas här.

11. Fortsatt arbete

11.1. Nästa steg i planeringsprocessen

Efter avslutad förstudie kommer projektet att drivas vidare i en arbetsplan och bygghandling.

11.2. Frågor som kräver särskild uppmärksamhet

I miljökonsekvensbeskrivningen bör följande belysas:

- Påverkan på riksintressen och Natura 2000-områden
- Påverkan på fågelskyddsområden
- Påverkan på vattendrag och våtmarker
- Bullerstörningar och trygghet för boende längs vägen
- Påverkan på rennäring och vilt

En arkeologisk utredning kommer att genomföras av länsstyrelsen. Resultatet av denna ska arbetas in i MKB:n.

I arbetsplaneskedet kommer gestaltungsfrågorna att fördjupas och arbetas in i projektering och MKB.

11.3. Prövning enligt annan lagstiftning

- Anmälan om vattenverksamhet
- Samråd enligt 12 kap 6§ miljöbalken
- Eventuellt Natura 2000 prövning
- Eventuellt tillstånd enligt kulturminneslagen för påverkan på fornlämningar

11.4. Förankringsform

Den kommande arbetsplanen ska förankras via Trafikverkets planeringsprocess enligt väglagen.

12. Källor

12.1. Tryckta källor

Handbok Förstudie. Vägverkets Publikation 2002:46.

Länsstyrelsen i Norrbottens län. 1993. *Vårt hävdade Norrbotten. Program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kultur- miljövärden i Norrbottens län.* Rapport 6/1993.

Länsstyrelsen Norrbotten 2007, Norrbottens miljömål 2007, Reviderade delmål

Länsstyrelsen Norrbotten 2007 Regionalt utvecklingsprogram för hållbar framtid i Norrbotten,

Pajala kommun Översiktsplan antagen 2010, laga kraft 2011

Trafikverket Åtgärdsval Gruvtransporter Kaunisvaara - Malm- banan och Pajal med omnejd 2012-01-24

ROADIX Pajala road impact analysis Final report 01.08.2011

Vägar och gators utformning, Vägverket 2004, Publikation 2004:80

Elektroniska källor

Länsstyrelsen. GIS-data <http://gis.lst.se/lstgis/>

Skogsstyrelsen. GIS-data om skogliga natur- och kulturvärden <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Kart- tjanster/Skogens-Kalla/>

Riksantikvarieämbetet Fornsök, <http://www.fmis.raa.se/co- coon/fornsok/search.html>

Sametinget. Rennäringens markanvändning <http://www.sam- etinget.se/underlag>

Länsstyrelsens våtmarksinventering: [http://geoservices.lst.se/ webbgis_bd/lstmap.aspx](http://geoservices.lst.se/webbgis_bd/lstmap.aspx)

Norrbottens kulturmiljöprogram: [http://www.lansstyrelsen.se/ norrbotten/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/om%20 lansstyrelsen/Kulturmiljoprogram%20Pajala.pdf](http://www.lansstyrelsen.se/norrbotten/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/om%20 lansstyrelsen/Kulturmiljoprogram%20Pajala.pdf)

Naturvårdsverket. Myrskyddsplan för Sverige, Objekt i Norr- bottens län, Del 2 av 2: http://www.naturvardsverket.se/Docu- ments/publikationer/620-5669-7_bd_lan_del%202.pdf

Jupukka och Vännijänkä, naturreservat- och Natura 2000-be- skrivningar: <http://www.lansstyrelsen.se/norrbotten/Sv/djur->

[och-natur/skyddad-natur/naturreservat/pajala/Pages/jupukka.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/norrbotten/Sv/djur-och- natur/skyddad-natur/naturreservat/pajala/Pages/jupukka.aspx) och <http://www.lansstyrelsen.se/norrbotten/Sv/djur-och- natur/skyddad-natur/naturreservat/pajala/Pages/vannijankka.aspx>

Sveriges Geologiska Undersökning. Beslut om riksintrese för malmfyndigheter http://www.sgu.se/dokument/riksintres- sen/46-972-2010_beslut.pdf

Vattenkartan, miljö kvalitetsnormer för vatten: <http://www.viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx>

Kommuninformation: www.pajala.se/ Hämtat 2012-01-18

Regionfakta [www.regionfakta.com/Norrbottens-lan/Norrbot- tens-lan/Hämtat 2012-01-17](http://www.regionfakta.com/Norrbottens-lan/Norrbot- tens-lan/Hämtat_2012-01-17)

Batman <https://batman.vv.se/batman/> Hämtat 2012-01-18

Olycksstatistik Utdrag ur STRADA, hämtat 2012-01-10

12.2. Muntliga källor

Sydstrand, Henrik, 2012. Rektor Svappavaara skola och förskola.



Trafikverket, Sundsbacken 2-4, 972 42 Luleå
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se