

# MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING FÖR VÄGPLAN

## Projekt Malmtransporter Kaunisvaara–Svappavaara Delen väg 395 Autio–Anttis

Pajala kommun, Norrbottens län

BD-109132-395

2013-11-05 Kompletterad 2014-01-14



Titel: Miljökonsekvensbeskrivning för vägplan, delen väg 395 Autio-Anttis

Dnr: TRV 2012/64892

Utgivningsdatum: 2013-11-05 Kompletterad 2014-01-14

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Gun-Marie Mårtensson

Konsult: Vectura

Uppdragsansvarig: Thomas Sällström

Deluppdragsansvarig: David Roland

MKB: Dan Settergren, Leif Wiklund

GIS: Joacim Svahn

Bullerberäkning: Linda Grenvall

Interngranskning: Malin Lindmark, Leif Wiklund

Distributör: Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå

Telefon: 0771-921 921

Kartmaterial: © Lantmäteriet, dnr 109-2010/2667

The logo for Vectura, featuring the word "Vectura" in a bold, red, sans-serif font. The letter 'V' is stylized with a horizontal line extending to the left.

# Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>5</b>
Beskrivning av projektet och åtgärder .....	5
Miljökonsekvenser .....	5
<b>Inledning .....</b>	<b>6</b>
Bakgrund .....	6
Brister och problem .....	6
Vägplanen .....	7
Väg- och trafikförhållanden .....	7
Tidigare utredningar, samråd och samrådsmöte .....	8
Gällande planer .....	8
Riksintressen och Natura 2000 .....	8
<b>Beskrivning av projektet.....</b>	<b>9</b>
Alternativa utformningar och motiv till valt utförande .....	11
<b>Avgränsning.....</b>	<b>12</b>
<b>Nollalternativ.....</b>	<b>12</b>
<b>Miljökonsekvenser.....</b>	<b>13</b>
Landskapsbild .....	13
Naturmiljö .....	15
Friluftsliv .....	22
Kulturmiljö .....	23
Boendemiljö .....	28
Rennäring .....	33
Vattenresurser och dricksvatten .....	36
Jord- och skogsbruk.....	37
Masshantering och förorenade områden .....	38
Störningar och påverkan under byggtiden .....	40
<b>Uppföljning.....</b>	<b>41</b>
<b>Miljömål .....</b>	<b>41</b>
Nationella miljömål .....	41
Projekt mål .....	42
<b>Allmänna hänsynsregler .....</b>	<b>43</b>
<b>Miljö kvalitetsnormer .....</b>	<b>43</b>
<b>Kommande sakprövningar .....</b>	<b>44</b>
<b>Källor.....</b>	<b>44</b>

Tryckta referenser .....	44
Elektroniska referenser .....	44
<b>Bilaga 1. Utdrag ur samrådsredogörelse från förstudien .....</b>	<b>46</b>
<b>Bilaga 2 Samrådsyttrande och beslut från länsstyrelsen .....</b>	<b>49</b>
<b>Bilaga 3 Synpunkter inkomna vid samrådsmöte - planutformning .....</b>	<b>52</b>
<b>Bilaga 4 Detaljkartor med natur- och kulturmiljö (separat)</b>	
<b>Bilaga 5 Kartor med buller från trafik efter planerade bullerskyddsåtgärder (separat)</b>	
<b>Bilaga 6 Detaljredovisning forn- och kulturlämningar (separat)</b>	

# Sammanfattning

## Beskrivning av projektet och åtgärder

Väg 395 kommer att förstärkas och breddas för att klara den ökade trafiken som uppstår när malm ska transporteras från den nya gruvan i Kaunisvaara till omlastningscentralen i Svappavaara. Trafiken kommer att öka från ca 800 fordon per dygn (år 2009) mellan Autio och Anttis till ca 1800, med stor andel tung trafik.

Denna vägplan omfattar en delsträcka mellan Autio och Anttis, ca 20 km och passerar Juhonpieti, Erkheikki, Pajala flygplats och Peräjävaara. Vägen breddas från 6,2–7,4 till 7,5 m bred belagd väg. Vid vägskälet mellan väg 99 och väg 395 anläggs ett nytt påkörningskörväg för svängande trafik mot väster.

En ca 1 km lång gång- och cykelbana byggs genom Erkheikki.

Befintlig väg följs. Fler parkeringsplatser kommer att byggas bredvid vägen. Parkeringsplatserna ska kunna användas av transportfordonen och blir ca 100 meter långa och som mest 5 m breda. Vissa av de befintliga parkeringsplatserna kommer att förlängas och några nya kommer att byggas.

Sidoområdena ses över, block och sten inom vägområdet tas bort. Vägräcken kommer att ses över och bytas ut eller förlängs. Uttjänta väg- och sidotrummor kommer att bytas ut. Vägdikeyn och utloppsdikeyn rensas upp för att få en fungerande avvattning.

## Miljökonsekvenser

Nollalternativet innebär att framtida trafik går på befintlig väg utan fysiska förändringar av vägens utformning. I nollalternativet kommer störningar längs vägen att öka betydligt till följd av den ökade trafiken. Stora konsekvenser väntas för boendemiljön i form av buller och barriäreffekter. För rennäringsen väntas måttliga konsekvenser uppstå på grund av ökad trafik. Även uter och annat vilt kan få måttliga konsekvenser på grund av ökad barriäreffekt.

I vägplanen kommer bullerskärmar föreslås i den omfattning som anses möjlig med hänsyn till de berörda tomternas planering. I vissa fall kommer infarter till fastigheter att flyttas för att bullerskärmarnas placering ska ge så god effekt som möjligt. Skärmarna dämpar ljudnivån inne och ute men riktvärdena nås inte. Skärmarna kompletteras därför med fasadåtgärder så att inomhusnivån inte ska överskridas.

Riktvärdena utomhus kommer att överskridas vid många hus längs vägen, men i mindre omfattning än i nollalternativet. Eftersom riktvärden inomhus inte överskrids efter vidtagna skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna avseende buller bli måttliga.

Konsekvenserna för landskapsbilden blir stora där många bullerplank sätts upp. Detta har också påverkan på kulturmiljön i Erkheikki där måttliga konsekvenser bedöms uppkomma.

Konsekvenser för rennäringsen blir samma som i nollalternativet.

För övriga miljöaspekter blir konsekvenserna små, både i noll- och vägplanalternativet. Under byggtiden kommer boende längs vägen och trafikanter att få tillfälliga störningar. Ingen påtaglig skada bedöms uppkomma för något riksintresse. Prövning enligt bestämmelser för Natura 2000 krävs inte.

# Inledning

## Bakgrund

I norra Sverige, inom bland andra Kiruna kommun och Pajala kommun finns det rikligt med mineralfyndigheter. I Tapuli vid Kaunisvaara bryter Northland Resources AB malm och malmtransporterna går på lastbil till Svappavaara för vidare transport på järnväg till hamnen i Narvik. Gruvdriften har påbörjats och planeras att ha full produktion 2015.

### Malmtransporter i Norrbotten (MINE)

Projektet Malmtransporter i Norrbotten, MINE, drivs av Trafikverket och syftet är att möjliggöra hållbara gruvtransporter från Kaunisvaara till Narviks hamn. Under 2011 har en åtgärdsvalsanalys genomförts. 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, t.ex. järnväg.

### Malmtransporter Kaunisvaara-Svappavaara (MaKS)

I projektet Malmtransporter Kaunisvaara–Svappavaara (MaKS) planeras upprustning av det befintliga vägnätet. Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) hör till en vägplan som är en del av MaKS-projektet. Projektet omfattar väg 99 mellan Kaunisvaara och Autio, väg 395 från Autio till Vittangi, E45 från Vittangi till Svappavaara och vidare E10 fram till omlastningsstationen till järnväg i Pitkäjärvi väster om Svappavaara.

Sträckan delas upp i ca 20 etapper, där vägplaner och bygghandlingar kommer att tas fram succesivt under 2012–2014. Delen på E45 har rustats upp under 2012.

I tätorterna Masugnsbyn och Vittangi planeras förbifarter i nya sträckningar för att minska malmtransporternas störningar för boende och samhällsfunktioner.

En helt ny väg planeras från Kaunisvaara rakt västerut till Junosuando. Denna s.k. genväg förkortar transportsträckan betydligt och medför att väg 99 och väg 395 öster om Junosuando, om genvägen byggs, bara kommer att nyttjas för malmtransporterna under några år. Genvägen befinner sig för närvarande i ett tidigt skede av planlägningsprocessen och är alltså ännu inte prövad och fastställd av Trafikverket.

## Brister och problem

Transporter av malm från gruvan i Kaunisvaara till Narvik påbörjades under första kvartalet 2013. Transporterna kommer vid full trafikering att innebära en stor ökning av trafiken, som kommer att pågå dygnet runt. De befintliga vägarna har inte tillräcklig bärighet och standard för att klara av de tunga transporterna. Människor och miljö kring vägen kommer att påverkas av störningar.

Redan idag har väg 395 bärighetsskador. Vägens ytstandard och bärighet kommer att försämrats kraftigt om inte åtgärder vidtas.

På väg 395 blandas oskyddade trafikanter med övrig trafik. Detta medför brister i trygghet och tillgänglighet för dem som rör sig längs vägen.

Vid islossningen i Torneälven bildas ibland isproppar, som i samband med höga flöden i älven kan medföra översvämningar som påverkar framkomligheten på vägen. Om vägen översvämmas stängs den av och trafiken leds om på andra vägar. För malmtransporterna kan detta innebära att malmen måste lagras till vägen öppnas.



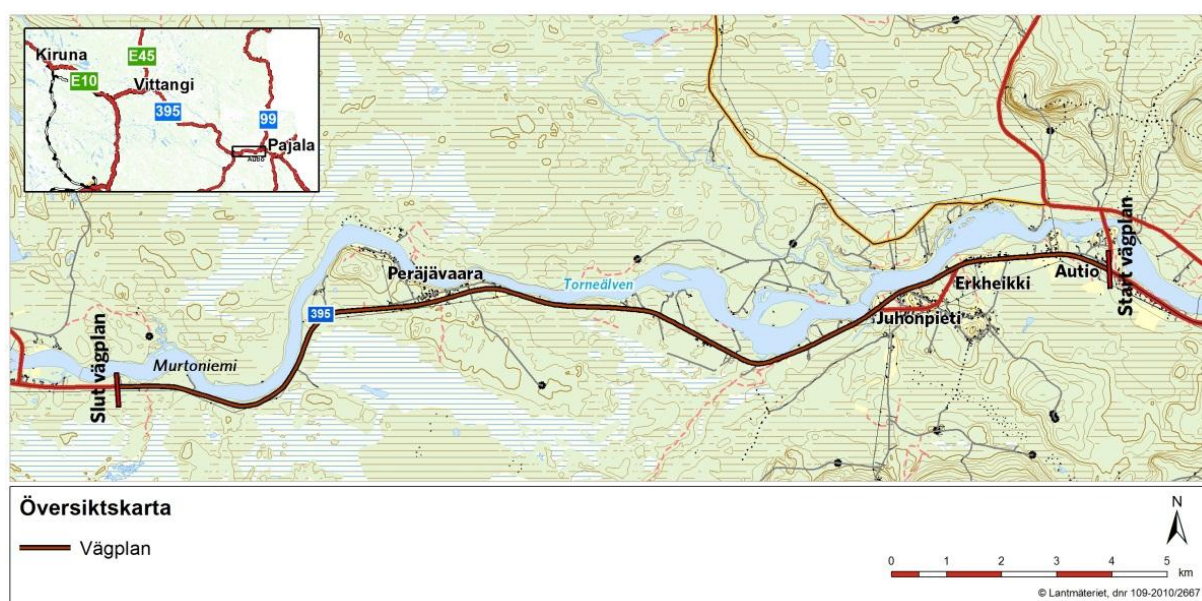
## Vägplanen

Ändamålet med väg 395, delen Autio–Anttis är att:

- säkerställa vägens framtida funktion både för malmtransporter och för övrig trafik
- skapa en säker trafikmiljö och en god boendemiljö för boende längs sträckan

Vägplanen omfattar väg 395 mellan Autio och Anttis. Sträckan är ca 20 kilometer lång och passerar Juhonpieti, Erkheikki, Pajala flygplats och Peräjävaara. Formell handläggning av vägplanen kommer att ske under hösten 2013. Under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft är nybyggnationen planerad att starta våren 2014.

Framtagande av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ingår i upprättandet av vägplanen. Enligt väglagen ska en MKB finnas med i en vägplan om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket är fallet här.



Översiktsskarta med vägplanens omfattning.

## Väg- och trafikförhållanden

Väg 395 mellan Autio och Anttis har en varierande bredd av 6,20 – 7,40 meter. Vägen är belagd och har den högsta bärighetsklassen BK1. Siktförhållandena är goda, både plan- och profilstandard är bra.

Aktuell hastighet mellan Autio och Juhonpieti är 90 km/tim. Sträckan mellan Juhonpieti och Anttis är 100 km/tim. Vid Juhonpieti - Erkheikki är hastigheten 60 km/tim genom byn. Vid Pajala flygplats sänks hastigheten till 90 km/h.

Trafikmätningar gjordes under 2009. Då hade väg 395 mellan Autio och Anttis 800 fordon per dygn (årsmedeldygnstrafik, ÅDT), var av 100 fordon är tung trafik (mätår 2009). Nya mätningar har gjorts under 2013, som visar att trafiken ökat till ca 1000 fordon per dygn varav 175 tunga.

Väg 395 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.

Sträckan mellan Autio och Anttis trafikeras av Länstrafiken med busslinjerna 46, 51 och 53.

Oskyddade trafikanter passerar och rör sig längs denna del av väg 395, främst i tätorten Juhonpieti. Det finns ingen separerad gång- och cykelväg längs den aktuella sträckan.

### **Tidigare utredningar, samråd och samrådsmöte**

Trafikverket har tagit fram en förstudie enligt väglagens tidigare lydelse som berör hela sträckan mellan Autio och Tornefors.

I förstudieskedet har samråd skett enligt 6 kap 4 § miljöbalken och 14a § väglagen. Samråd har hållits med en utökad krets pga betydande miljöpåverkan. De yttranden som berör den aktuella sträckan handlade om oro över ökat buller och barriäreffekter som ger upphov till minskad trygghet genom byarna. Samtliga samebyar framförde oro över att renpåkörningar ska öka. Yttrandena har beaktats i det fortsatta arbetet med vägplanen och MKB. Se samrådsyttrande och beslut från Länsstyrelsen i bilaga 1.

Länsstyrelsens beslutade den 29 juni 2012 att vägprojektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kapitlet 5 § miljöbalken. Beslutet grundas på att områden med mycket höga naturvärden berörs och på effekterna av den förväntade trafikökningen. Länsstyrelsens samrådsyttrande och beslut finns i bilaga 2 till denna MKB.

Inför framtagande av MKB betonade länsstyrelsen påverkan på boendemiljön samt att utöver det som redovisats i förstudiens samrådshandling bör MKB redogöra för projektets påverkan på våtmarker, vattendrag samt friluftsliv ur såväl lokalt/regionalt perspektiv som nationellt dvs riksintresset för naturvård och friluftsliv.

Trafikverket har efter förstudien tagit ställning för att driva projektet vidare i en vägplan enligt förstudiens alternativ 2, upprustning av befintlig väg för malmtransporter under viss tid. Åtgärden planeras utifrån att en ny väg byggs mellan Kaunisvaara och Junosuando. Planeringsprocessen för denna nya väg har påbörjats.

Den 1 januari 2013 förändrades väglagen och en ny sammanhållen planläggningsprocess infördes. Projektet drivs vidare som en vägplan. Vägplanen motsvarar i detta fall det tidigare begreppet arbetsplan.

Ett samrådsmöte med berörda fastighetsägare för vägplanen har hållits den 30 september 2013. På mötet framfördes bland annat att de boende önskar trygga lösningar för gång och cykel vid Erkheikki, åtgärder för att begränsa bullerstörningar men också behålla utblickar. Dessutom framfördes synpunkter på att bevara befintlig vegetation i form av träd och häckar utmed vägen. Trafikverket kommer att beakta inkomna synpunkter inför fortsatta arbetet med vägplanen. Synpunkter från samrådsmöte med berörda fastighetsägare redovisas i bilaga 3.

### **Gällande planer**

Pajala kommun har en översiktsplan, antagen 14 juni 2010. De planerade åtgärderna bedöms inte stå i konflikt med aktuell plan. Inga detaljplaner berörs.

### **Riksintressen och Natura 2000**

Torneälven är av riksintresse för naturvård och friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Älven med käll- och biflöden är riksintresse och nationalälv enligt 4 kap 6 § samt Natura 2000-område. Biflödet Liviöjoki ingår också i Natura 2000-området. Natura 2000-områden har skydd enligt 7 kap 27 § samt är riksintressen enligt 4 kap. 8 §.

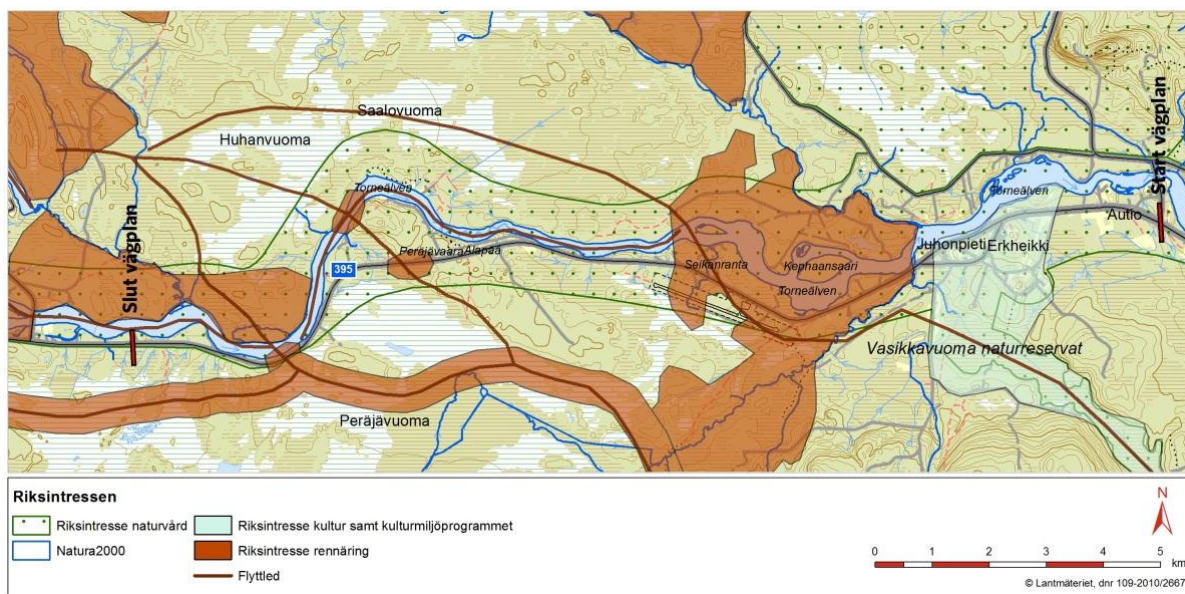
Byarna Juhonpieti och Erkheikki ingår i riksintresse för kulturmiljön som har en utbredning från Torne älv och söder ut mot Vasikkavuoma naturreservat.



Området kring Juhonpieti och Pajala flygplats utgör riksintresse för rennärigen. Svåra passager där flyttleder korsar väg 395 är också av riksintresse.

Väg 395 är av riksintresse för kommunikationer, som en väg av särskild betydelse för regional eller interregional trafik.

Planerade åtgärder bedöms inte medföra någon påtaglig skada för något riksintresse eller betydande påverkan på Natura 2000-område. Riksintressena redovisas också i respektive kapitel nedan.



Karta över riksintressen.

## Beskrivning av projektet

Väg 395 mellan Autio och Anttis har bärighetsproblem. För att nå målet om ett fungerande vägtransportsystem mellan Kaunisvaara och Svappavaara kommer följande åtgärder att utföras:

Trafikverket har gett dispens för att genomföra malmtransporter med totalvikt 90 ton. Malmtransporterna trafikerar väg 395 på sträckan inom aktuell vägplan till dess att genväg Kaunisvaara–Junosuando tas i bruk, vilket beräknas ske 2017.

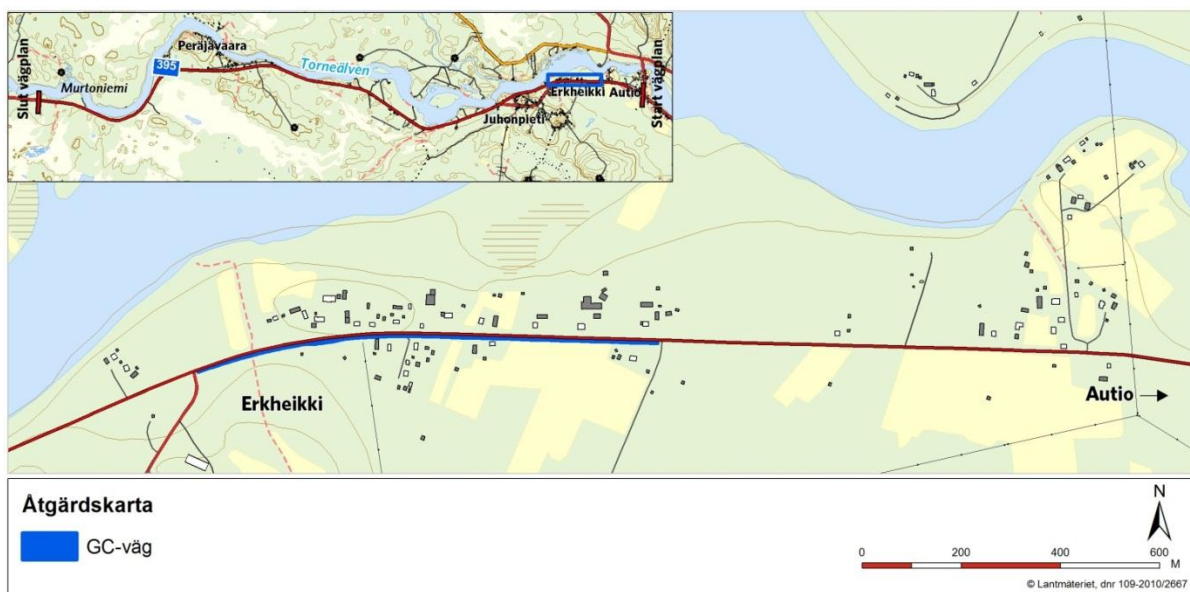
Planerad ombyggnad av vägen kommer i huvudsak att utföras som en enkelsidig breddning, vilket bedöms ge en stabilare vägkonstruktion. Befintlig väg kommer att förstärkas för att få avsedd bärighet. Höjden på vägen kan bli 0–30 cm högre än befintlig väg. Vägen kommer att ges varierande bredd som anpassas till omgivande förutsättningar.

Den nya vägen föreslås bli 7,5 m bred på hela sträckan med undantag för delen genom Juhonpieti där körbanan blir 7 m bred, med 0,25 m breda vägrenar på vardera sidan vägen. I Erkheikki föreslås en ca 1 km lång gång- och cykelbana. Den kommer att ligga avskild med kantsten intill körbanan, se illustration nedan.

I huvudsak kommer breddningen att göras på den södra sidan av vägen. Genom Erkheikki är breddningen anpassad för att minimera intrång på tomtmark, vilket gör att breddning sker både på den norra och södra sidan av vägen. För att bevara träd längs vägen görs både väg och gång- och cykelbanan smalare vid trånga passager.

För att begränsa ingrepp i vägens sidområde och undvika intrång i sluttningsterräng mot Torne älv genomförs breddningen generellt på vägens södra sida. Där vägen

passerar nära befintlig bebyggelse med fastighetsutfarter och nivåskillnader kommer breddningen att anpassas på ett lämpligt sätt.



Placering av den föreslagna GC-vägen vid Erkheikki.

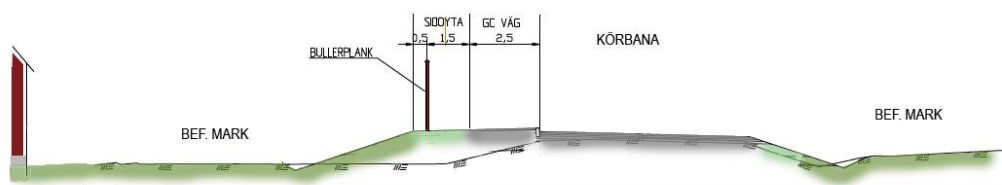


Illustration ur gestaltningsprogram med ny vägsektion med gång och cykelväg samt bullerskärm nära befintlig bebyggelse.

Vid bebyggelsen finns behov av bullerdämpande åtgärder. Bullerplank föreslås och för att grundlägga dessa krävs utrymme som ingår i vägområdet. Beslut om vilka åtgärder som ska genomföras fattas efter samråd med respektive fastighetsägare.

Mer parkeringsyta kommer att byggas i anslutning till vägen. Parkeringsplatserna ska kunna användas av transportfordonen och blir ca 100 meter långa inklusive utspetsningar med en maximal bredd av 5 m. Vissa av de befintliga parkeringsplatserna kommer att förlängas och några nya kommer att byggas. Totalt kommer det att finnas omkring 26 st parkeringsplatser längs sträckan med ca 1 km mellanrum.

Sidoområdena ses över, block och sten inom vägområdet tas bort.

Räcken ses över och byts eller förlängs vid t.ex. branta slänter, mot vattendrag eller på andra ställen där behov finns.

Väg- och sidotrummor förlängs och uttjänta byts ut. Trummorna över befintliga vattendrag och diken kommer att förlängas på uppströmssidan.

Vägdiken och utloppsdiken rensas upp för att få en fungerande avvattning. Diken ska vara minst 1,3 m djupa där det är möjligt. I och med att vägen breddas kommer vägdikena att flyttas ut.

På sträckor där gång- och cykelbana anläggs i anslutning till vägen i Erkheikki, kommer avvattning av vägen att ske via kantsten och dagvattenbrunnar. Här kan dagvattnet behöva gå i ledning korta sträckor för att sedan släppas ut i vägdiken.



Till väg 395 ansluts enskilda vägar. Dessutom ansluts skogsbilvägar till väg 395. Anslutningarna anpassas till den nya höjden på väg 395 och förses vid behov med vilplan. Siktröjning sker för att ge god sikt i korsningarna.

### **Alternativa utformningar och motiv till valt utförande**

Breddningen av vägen kan göras på olika sätt. Vid val av sida för breddningen och olika slags förstärkningsåtgärder har angränsande tomtmark och infarter samt närheten till Torneälven varit faktorer som beaktats.

För att bevara alléträd längs vägen görs lokalt anpassade åtgärder, som avsmalning av väg eller GC-bana, räcke och branta slänter, dräneringsledning i stället för diken.

Alternativa bredder på GC-banan har utretts. Den smalare har valts för att bevara alléerna, det innebär sämre standard för gående och cyklister.

Parkeringsfickorna görs större än vad som är standard. Olika storlekar på parkeringsfickor har studerats med tanke på de stora fordonen. Placeringen har valts med tanke på befintliga p-fickor (nyttja befintliga så långt möjligt), väggeometri (inte i uppforsbacke eller där sikten är dålig) och markslag (hellre på fastmark än på myr).

Inga åtgärder för att bibehålla framkomlighet på vägen vid Torneälvens förekommande översvämningar har funnits realistiska. Inga sådana åtgärder finns inarbetade i planen utan vägen stängs även fortsättningsvis vid översvämningar.



Väg 395 vid Autio med korsande vägar och bebyggelse nära vägen.



Väg 395 i Erkheikki med fastighetsutfarter, bebyggelse och träd nära vägen.



Väg 395 nära Torne älv med befintliga parkeringsplatser på båda sidor om vägen.

## Avgränsning

Geografiskt avgränsar sig denna MKB till det område som berörs av ombyggnaden samt ett bedömt influensområde för trafikbuller, grumling i vattendrag m.m. från vägprojektet.

De intresseområden som studeras är riksintressen och Natura 2000, landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, boendemiljö, rekreation och friluftsliv, rennäring och hushållning med naturresurser, masshantering samt störning och påverkan under byggtiden. Av dessa redovisas nedan de förutsättningar, effekter och konsekvenser som anses vara relevanta för projektet.

## Nollalternativ

Nollalternativet innebär en bedömd framtida situation om inte projektet där MKB:n ingår (denna vägplan) genomförs. I många vägprojekt finns liten skillnad mellan nollalternativet och nuläget eftersom samhället och trafikeringen kring vägen inte förändras så mycket. I detta projekt sker stora samhällsförändringar i och med etableringen av gruvorna, som medför en betydande ökning av trafiken längs väg 395.

I nollalternativet beskrivs alltså vägen i dess nuvarande skick men med den trafikmängd som bedöms gå på vägen när malmbrytningen är i full drift, från år 2015.

Trafikverket har gett dispens för att använda 90 tons fordon. I nollalternativet kommer då den totala trafikmängden att uppgå till ca 1 800 fordon per dygn varav ca 550 fordon utgör tung trafik.

Konsekvenserna i nollalternativet utgörs av ökad trafik som leder till ökade bullerstörningar och barriärverkan. Problemen är störst i områden med bebyggelse nära vägen där boende och oskyddade trafikanter rör sig. Den ökade trafiken med tunga fordon kommer också att leda till mer slitage på den befintliga vägen till följd av bärighetsproblem. Konsekvenserna innebär på sikt ökat vägunderhåll.

I det fall en ny väg mellan Kaunisvaara och Junosuando tas i bruk kommer malmtransporterna att flyttas till den nya vägen. Det innebär att en stor del av den tunga trafiken på väg 395 längs aktuell sträcka kommer att försvinna när den nya vägen tas i bruk. Förändringen leder till ändrade trafikströmmar och trafiken kommer att minska betydligt längs väg 395 vilket leder till minskade störningar från trafiken.

”Genvägen” är ännu inte prövad och fastställd av Trafikverket. Även om planering och byggande av denna sker på snabbast möjliga sätt kommer transporterna att gå på väg 395 i flera år framöver. Miljöskyddsåtgärder har därför inarbetats i denna vägplan i samma omfattning som om genvägen inte skulle komma till stånd.

I kapitlet om miljökonsekvenser är det därför viktigt att vara uppmärksam på att konsekvenser som endast härrör från trafikökningen beskrivs under rubriken nollalternativet. Vägplanen beskriver den förstärkning och breddning av vägen som krävs för att anpassa vägen till den ökade trafiken. Vägplanen omfattar också skyddsåtgärder för att mildra konsekvenserna av den ökade trafiken.

Vägplanens miljökonsekvenser jämförs med nollalternativet.

## Miljökonsekvenser

Vid bedömningen av miljökonsekvenser har utformningen enligt avsnittet "Beskrivning av projektet" förutsatts. Förutsättningar och inarbetade skadeförebyggande och skadebegränsande åtgärder, där sådana finns, presenteras under respektive intresseområde. Miljökonsekvenserna är bedömda under förutsättning att dessa åtgärder genomförts.

För vissa intresseområden redovisas dessutom ytterligare förslag till åtgärder i senare skeden. Dessa förslag är åtgärder som inte kan fastläggas i vägplanen och ska ses som en riktlinje för det fortsatta arbetet i bygghandlings- och byggskedena. Det är också möjligt att beslutet om fastställelse av vägplanen förknippas med villkor om att ytterligare skyddsåtgärder ska genomföras.

## Landskapsbild

### Förutsättningar

Väg 395 följer Torne älv på dess södra sida. Älven är 200–300 m bred och är ett storslaget landskapselement och landmärke. Landskapet i älvdalen är flackt och domineras av tallskog med inslag av björk och utbredda myrar. På flera sträckor går vägen tätt intill älven, men det finns oftast en smal, genomsiktig, trädridå emellan. De vackra utblickarna över älven är värdefulla för upplevelsen av landskapet men också för områdets identitet.

I byarna finns gles småhusbebyggelse och småskalig odlingsmark. De största är Juhonpieti och Erkheikki, men mindre grupper av bebyggelse finns spridda längs väg 395 och anslutande vägar. Byarna och den öppna odlingsmarken är värdefulla för landskapsbildningen i ett annars storskaligt skogsdominerat landskap. Andelen björk är stor i odlingslandskapet. På några ställen finns rader av björkar på tomterna som avgränsar tomten från vägen.

De stora myrarna som finns i området ligger oftast på visst avstånd från vägen och är dolda av skog. Ett landmärke av avvikande karaktär med flygledartorn och uppställningsytor för flygplan är Pajala flygplats som ligger intill vägen strax väster om Juhonpieti.

Vägen följer landskapets former och är anpassad till topografi. Bankar och skärningar förekommer i liten omfattning. Vägslänterna har oftast vegetation ända fram till körbanan.

Landskapsbildningen i det storskaliga skogs- och älvlandskapet är mindre känslig för intrång av en ny eller ombyggd väg. Byarna har större känslighet för nya intrång av väganläggningar än landskapet i stort.



## Bedömningsgrunder

Stora konsekvenser – där föreslagen väg står i stor kontrast till omgivande landskap eller där omfattande väganläggning påverkar orienterbarhet, invanda stråk, avgränsningar, landmärken och utblickar.

Måttliga konsekvenser - där föreslagen väg kontrasterar omgivningen i liten grad och där föreslagen väg påverkar orienterbarhet, invanda stråk, avgränsningar, landmärken och utblickar i begränsad omfattning.

Små konsekvenser uppstår där vägen harmonierar med omgivande landskap och underordnar sig landskapets skala och struktur, vilket påverkar upplevelsen av landskapet i liten grad.



Torne älv som flyter genom milsvida skog- och myrmarker

## Effekter och konsekvenser

Projektets konsekvenser ur visuell synpunkt kan bedömas både utifrån hur en betraktare vid sidan ser på vägen – åskådarperspektivet – och utifrån hur trafikanterna upplever vägen och omgivande miljö – trafikantperspektivet.

### *Nollalternativet*

Då nollalternativet inte innebär några fysiska åtgärder påverkas inte något av perspektiven visuellt. Upplevelsen av landskapet och bymiljöerna kan däremot påverkas av den ökade trafikintensiteten och de tunga fordonen. Konsekvenserna blir ändå små.

På sikt kan dock vegetationen utvecklas så att öppna marker växer igen och utblickar i landskapet avskärmas. Slyrjöning inom vägområdet kan ske som normala driftåtgärder, som gör att utblickarna mot älven bibehålls.

### *Vägplanen*

Ombyggnaden av vägen utanför byarna medför en liten påverkan på landskapsbilden ur åskådarperspektivet. Vägen byggs om i stort sett i befintligt läge och förhållandet till omgivande landskap förändras inte. För trafikanterna kommer vägen att få en större skala än idag i och med att vägen och vägområdet blir bredare. Vägens karaktär påverkas genom att markvegetationen som idag går ända fram till asfalten tas bort. Påverkan på de estetiska värdena kommer att vara störst under och direkt efter byggtiden. Med tiden etableras vegetation kring vägen som så småningom smälter in på nytt i landskapet. Konsekvenserna kan bli måttliga i början men på längre sikt blir de små.

I Erkheikki sker större förändringar i och med att bullerplank föreslås (se kartor i avsnittet Kulturmiljö). Skärmarna ges en likartad placering i sidled och har samma höjd ca 2,5 meter, för att ge ett sammanhållet intryck. Höjden har bedömts vara den som är



rimlig ur landskapsbildssynpunkt. Skärmarna påverkar landskapsbilden eftersom de blir ett nytt inslag och förhindrar den fria sikt och utblickar man tidigare haft kring de hus som berörs. Dessa förändringar påverkar både åskådar- och trafikantperspektiv. Konsekvensen för landskapsbilden längs vägen genom Erkheikki blir stor på grund av bullerskärmarna.

Projekteringen har anpassats för att spara björkraderna längs vägen, vilket är positivt för landskapsbilden.



Illustration av en framtida situation med bullerskrämmor i bymiljö.

## Naturmiljö

### Förutsättningar

I landskapet mellan Autio och Anttis förekommer varierande naturmiljöer med höga naturvärden för växter, djurliv och fåglar. Det mångformiga landskapet med rikt inslag av vatten och våtmarker samt kalkpåverkade jordarter ger förutsättningar för en komplex sammansättning av skilda arter som sammantaget skapar miljöer av nationellt intresse.

I området ingår bland annat Torneälvens vattensystem. Området hyser naturmiljöer som utgör riksintresse för naturmiljön och Natura 2000-område. Här förekommer också områden som ingår i bevarandeplan för odlingslandskapet med högt kulturvärde.

Nedan redovisade naturvärden bygger i huvudsak på GIS-data som hämtats från länsstyrelsens dokumentation med Trafikverkets kompletterade inventeringar och analyser. Områdena redovisas på karta Naturmiljö i detta avsnitt. För att få en mer komplett bild hänvisas även till avsnitt Kulturmiljö och Rennäring med tillhörande kartor.

### Naturvärden

Torne älv med omgivande stränder är av riksintresse för naturvård enligt miljöbalken 3 kap 6 § och utgör en del av Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem. Torneälven är en av de få stora oreglerade älvarna med ursprungliga, naturligt reproducerade bestånd av östersjölax och havsöring. I området finns flera arter och naturtyper representerade som ska skyddas enligt Natura 2000-direktiven. Den stora variationen i flöde samt den ofta dramatiska islossningen i Torne älv ger förutsättningar för en speciell vegetation längs stränderna. Kring älven finns också strandslättermarker.



Utblick från väg 395 mellan Autio och Anttis över Torne älv

Torneälven och biflödet Liviöjoki som korsar väg 395 väster om Juhonpieti, är ytvattenförekomster med fastställda miljö kvalitetsnormer. Både ekologisk och kemisk status (exklusive kvicksilver) är god för båda.

Länsstyrelsen i Norrbotten har genomfört en inventering av vägtrummor och broar för hela sträckan Kaunisvaara–Svappavaara. Av inventeringen framgår att Liviöjoki är det enda vattendraget på sträckan som har betydelse för vandrande fisk. Bron över Liviöjoki är inte utteranpassad.

En förutsättningsanalys avseende Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem har gjorts för hela sträckan Kaunisvaara–Svappavaara i projektet. Analysen pekar på att de värden som främst kan påverkas av vägprojektet är vandringsvägar och lekbottnar för laxfisk och barriäreffekter för utter. Då inga åtgärder i vattendrag görs är hänsyn till laxfisk av liten betydelse inom denna vägplan.

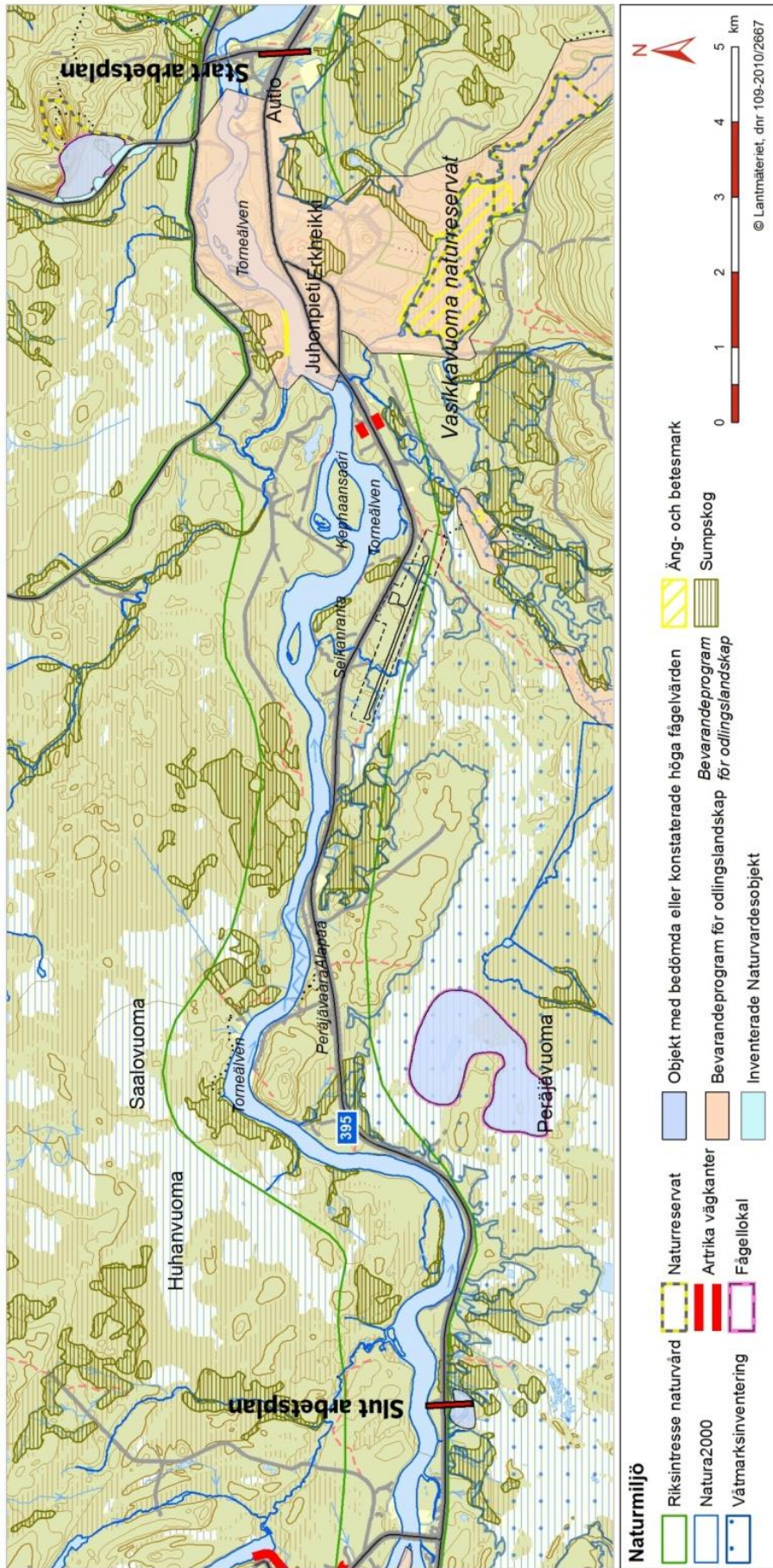
Naturmiljön söder om väg 395 mellan Autio och Anttis är till stor del myrmarker med mycket höga naturvärden (klass 1) enligt länsstyrelsens våtmarksinventering. Länsstyrelsens bedömning av det stora området Peräjävuoma i Myrskyddsplan för Sverige lyder som följer och visar på områdets kvaliteter:

Peräjävuoma har mycket höga naturvärden knutna till områdets storlek, mångformighet och representativitet. Här finns ett rikt djur-, växt- och fågelliv med arter som trivs i den mycket varierande miljön. I de mer kalkpåverkade delarna finner man rika förekomster av orkidéer. På Peräjävuoma finns också fattiga områden med en av länets rikaste förekomster av finnmyrten. Myren är också kulturhistoriskt intressant, här finns förutom hölador även rester efter hässjor och en slätterkoja.

På några ställen längs vägen finns sumpskogar enligt Skogsstyrelsen.

Kring den befintliga vägen finns en zon som är påverkad av vägen. Våtmarkerna och sumpskogarna med höga naturvärden går inte ända fram till vägen. Detta bekräftas av den inventering av naturvärden längs sträckan som utfördes under sommaren 2012. Inventeringen omfattar fjärranalys och analys av befintligt underlagsmaterial samt fältinventeringar med fokus på känsliga miljöer och arter som omfattas av artskyddsförordningen. För denna vägplan finns inga utpekade områden eller artförekomster från denna inventering.





Karta över naturmiljöintressen



Enligt Trafikverkets inventering förekommer artrika vägkanter på en kort sträcka utmed väg 395 mellan Autio och Anttis. Längs vägkanten förekommer följande arter: låsbräken, prästkrage, ängsskallra, daggkåpa, smörboll, fjällvedel och säterfryle.

Björkraderna på en del tomter längs vägen kan anses vara alléer som omfattas av biotopskydd.

### *Däggdjur*

Vad gäller djurlivet i området så förekommer här troligen den nordliga taigans alla vanliga arter. Bland allmänna skogsarter i området kan nämnas älg, björn, räv, mård, hare och ekorre.

En förutsättningsanalys avseende vilda djur har gjorts för hela sträckan Kaunisvaara–Svappavaara i projektet. Analysen bygger på studier av befintliga inventeringar, rapporter inom vilt- och naturvård samt muntliga kontakter med bl.a. driftpersonal. I analysen föreslås att älg och utter blir fokusarter. Fokusarter i detta sammanhang är arter som har stor känslighet för vissa typer av åtgärder och kan därmed utgöra indikatorer för påverkan hos många andra arter som påverkas på liknande sätt.

Av analysen framgår att älgstammen i området ökar och vandringsälg rör sig vintertid längs hela den aktuella sträckan. Det noteras också i analysen att älg är en vanlig art i norra Sverige och inte kan anses hotad. Vid samråd med berörda fastighetsägare uppgavs att ett viltstråk går genom området och korsar väg 395 mellan korsningen vid väg 99 och Erkheikki. Ytterligare viltstråk finns väster resp. öster om Pajala flygplats samt vid Peräjävaara.

Landskapet i hela området bedöms erbjuda ett antal viktiga funktioner för utter, som är en Natura 2000-art. Det kan antas att utter finns i alla vattenmiljöer som är lämpliga för arten. Utter förekommer på många håll inom älvssystemet och utter kan röra sig över långa sträckor vilket gör att det är mycket troligt att utter kan förekomma Liviöjoki och Nillimanoja. Lokalbefolkningen har enligt uppgift observerat utter och även bäver i Liviöjoki.



Väg 395 som här passerar över Liviöjoki väster om Juhonpieti. Foto tagit från befintlig stenvalvsbro nära utloppet till Torne älv.



Liviöjoki med utflöde i Torne älv som passerar under stenvälsbro nära väg 395 väster om Juhonpieti. Foto tagit från en plats nära den befintliga bron över väg 395.

### *Fåglar*

En fågelinventering har utförts under sommaren 2012. Inventeringen omfattade hela sträckan Kaunisvaara–Svappavaara och inriktades på rödlistade arter och arter som är särskilt utpekade i artskyddsförordningen. Inventeringen visar att fågelfaunan längs hela den långa sträckan är relativt likartad. Av de utpekade arterna är grönbena, sångsvan och backsvala vanligast och förekom i varierande antal längs hela vägsträckningen. Inga områden längs vägen bedöms ha höga värden för fågellivet.

Trafiken orsakar en störningseffekt kring vägen. Den befintliga trafiken är sparsam och störningarna bedöms som små. Se resonemang under nollalternativet nedan.

### **Bedömningsgrunder**

Stora konsekvenser uppstår när värdekärnan i områden med höga dokumenterade naturvärden, såsom värdefulla vattendrag eller områden med hög biodiversitet eller som hyser sårbara/hotade arter, förstörs eller försvinner. Vägen leder till fragmentering av naturmiljön som starkt påverkar organismers rörelsemönster och spridningsförmåga.

Måttliga konsekvenser uppstår när delar av områden med höga naturvärden förstörs eller påverkas negativt på annat sätt.

Små konsekvenser uppstår när projektet till största del påverkar naturområden utan högre naturvärden eller när påverkan på ekosystem eller biologisk mångfald är obetydlig.

### **Effekter och konsekvenser**

#### *Nollalternativet*

Den ökade trafiken kommer att innebära ökade barriäreffekter för vilt. Vid 1000–4000 fordon per dygn (ÅDT) uppkommer en lätt barriäreffekt och olycksreducerande åtgärder bör övervägas (rekommendation i skriften "Vägar och järnvägar – barriärer i landskapet").

I nollalternativet är det sannolikt att fler viltolyckor än idag kommer att ske. Lastbilstrafiken kommer att gå dygnet runt på väg 395, till skillnad från de flesta andra vägar som har låg trafikintensitet nattetid då djuren är mer aktiva.

Konsekvenserna för älgpopulationen i stort bedöms bli små. Vintertid kan dock konsekvenserna för vandrande älg bli små till måttliga eftersom viltstråk korsar vägen. För uttern bedöms konsekvenserna bli måttliga eftersom uttern är en utpekad art och sannolikheten är stor att fler uttrar än idag kommer att dödas av trafiken.



Trafiken orsakar också en störningseffekt kring vägen. En pilotstudie har genomförts inom ”TRIEKOL–Ett forskningsprogram om transportinfrastruktur och ekologi”. Studien har identifierat samband mellan dos och effekt avseende trafikbullrets påverkan på biologisk mångfald, då särskilt fågelfaunan. I studien har gränsvärden för vägtrafikbuller i värdefulla naturmiljöer föreslagits.

#### BULLERSTÖRNING I NATURMILJÖ

- 45 dBA ekvivalentnivå – ingen påvisbar effekt
  - 50 dBA ekvivalentnivå – 20 % minskad populationstäthet
  - 55 dBA ekvivalentnivå – 50 % minskad populationstäthet
- (påverkan på fåglar enligt TRIEKOL:s pilotstudie)

På de sträckor där hastighetsbegränsningen är mellan 80-90 km/h visar översiktliga bullerberäkningar att 45 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids upp till ca 200 m från vägen. 50 och 55 dBA överskrids upp till ca 110 respektive 60 m från vägen. Störningarna blir mindre med lägre hastighet. Där det är 60 km/h minskar den störda zonens bredd med ungefär en tredjedel. Eftersom inga viktiga områden för fågellivet ligger nära vägen bedöms konsekvenserna av bullerstörningar för fågellivet som små.

Vägen kan komma att saltas. Saltning har god effekt som halkbekämpning vid temperaturer strax under noll. Längs väg 395 är vintrarna kalla och saltning kan bli aktuell under korta perioder vår och höst. Även vid mer omfattande saltning påverkas naturen i mycket begränsad omfattning. En del växter i vägens närmaste omgivning kan påverkas negativt. Ytvatten i vägens närhet påverkas nästan inte alls, därför att vattnets genomströmning är så stor. Grundvattnet närmast vägen kan få en sämre kvalitet vid ogynnsamma förhållanden, men några vattentäkter finns inte längs vägen. Miljökonsekvenserna av saltning bedöms därför bli små.

#### *Vägplanen*

Torne älv berörs inte direkt av vägplanen men några vattendrag och biflöden passerar under väg 395 i området som har sitt utflöde i älven. Liviöjoki med biflödet Nillimanoja är naturliga vattendrag som avvattnar stora myrområden till Torne älv. Sjön Ruutiijärvi och myren Ruutiivuoma söder om Juhonpieti och Erkheikki avvattnas via bäckar och diken till Torne älv. Utgångspunkten är att det förekommer laxartad fisk och befintliga trummor under väg 395 utgör inget vandringshinder för fisk.

Befintliga väg- och sidotrummor förlängs och uttjänta trummor byts ut. Vid vägdikenas anslutning till korsande naturliga vattendrag ska man avsluta diket några meter före vattendraget, och låta dikesvattnet passera genom och över naturlig vegetation innan det hamnar i bäcken. På så sätt minskar grumling och föroreningar i bäcken.

Befintlig bro över Liviöjoki väster om Juhonpieti kommer inte att påverkas av planerade åtgärder. Bron utgör inget vandringshinder för fisk och det finns inget särskilt behov att förändra situationen för vattenlevande djur vid bron. Däremot kommer bron att förses med en hylla där utter kan passera under vägen. Passagen kommer att kompletteras med ledarmar som leder djuren mot passagen. Åtgärden bedöms förbättra situationen och minska barriäreffekten för utter jämfört med nollalternativet.

Åtgärderna med breddning och återställande av diken är begränsade och tar några meter ny mark i anspråk. Inga våtmarker kommer att beröras av breddningen. Åtgärder för att begränsa påverkan på hydrologi bedöms inte krävas.

För att bevara alléträd längs vägen görs lokalt anpassade åtgärder, som avsmalning av väg eller GC-bana, räcke och branta slänter, dräneringsledning i stället för diken. Detta innebär att inga av alléerna kommer att påverkas av projektet.



De artrika vägkanterna väster om Juhonpieti påverkas. På den sida där vägen breddas kommer både befintlig inner- och ytterslänt att schaktas bort, så den befintliga växtligheten försvinner. På motsatt sida ska om möjligt ytterslänten lämnas orörd. Avbaningsmassor från sträckan tas tillvara och återförs på nya ytterslänter så att återetablering gynnas. Då blir konsekvenserna för de artrika vägkanterna endast måttliga. Nuvarande skyltning till artrika vägkanter återställs.

Barriäreffekten för älg och andra större djur blir lika som i nollalternativet. Inga åtgärder mot viltolyckor planeras i dagsläget.

Projektet bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintresset för naturmiljö eftersom intrånget i riksintresseområdet bedöms vara marginellt. Inget av riksintressevärdena påverkas av projektet. Projektet bedöms inte heller påverka bevarandestatusen för Natura 2000-arter eller -naturtyper på grund av minimal påverkan på vattendragen. Uttern gynnas av åtgärderna jämfört med nollalternativet.

Bullerstörningen för naturmiljön är generellt lika som för nollalternativet.

#### NATURA 2000: Torne älv

För vattendragen har en förutsättningsanalys för hela Natura 2000-området Torne och Kalix älv genomförts. Där bedöms att, om skyddsåtgärder genomförs, kommer åtgärderna inte på ett betydande sätt påverka miljön i Natura 2000-området. Skyddsåtgärder kommer att utföras. En utterpassage anläggs vid Liviöjoki vilket förbättrar förhållandena för uttern.

Tillståndskravet aktualiseras när det finns risk för en negativ påverkan av betydelse för naturmiljön i det förtecknade området. Det innebär att ingen prövning enligt bestämmelserna kring Natura 2000 bedöms nödvändig.

#### ARTSKYDDSFÖRORDNINGEN

Artskyddsförordningens bestämmelser innebär fridlysning av ett antal arter och alla vilda fåglar, samt skydd av deras livsmiljöer.

Inga arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen har påträffats i naturinventeringarna.

Fågelinventeringen har inte visat på några platser med höga värden för fågellivet på sträckan.

Därför bedöms att dispens från bestämmelserna i artskyddsförordningen inte krävs.

#### *Om strandskydd, biotopskydd och 12:6-samråd*

Projektet strider inte mot strandskyddets syften avseende djur- och växtliv då inga åtgärder görs förutom utteranpassning vid Liviöjoki, som är det enda vattendrag som passeras. Fastställelsebeslutet inkluderar prövning enligt bestämmelser om strandskydd.

Björkraderna på en del tomter längs vägen kan anses vara alléer som omfattas av biotopskydd. Alla sådana kommer att bevaras.

Samråd enligt miljöbalken 12:6 för väsentlig ändring av naturmiljön behöver inte göras för åtgärder inom vägområde som fastställs.

#### **Förslag till åtgärder i senare skeden**

Viltolyckor och renpåkörningar bör följas upp. Om det visar sig att antalet trafikdödade djur blir stort kan åtgärder som fler trummor, viltstängsel eller viltvarningssystem komma att övervägas.

Om stängsel blir aktuellt ska man se till den ekologiska funktionen i ett större sammanhang och även ta hänsyn till övriga vägsträckor mellan Kaunisvaara och Svappavaara som kommer att åtgärdas inom MaKS-projektet. Viltstängsel ska

kombineras med faunapassager på lämpliga ställen så att viltet även i fortsättningen ska kunna röra sig i området. Sådana passager minskar också den barriäreffekt för friluftslivet som viltstängsel innebär.

## Friluftsliv

### Förutsättningar

Torneälven är i sin helhet av riksintresse för friluftsliv (MB 3:6), Torne och Muonio älvar (F4). Bevarandenaspekterna för riksintresset utgörs av naturstudier, båtsport, kanoting, kulturmiljö och fritidsfiske.

För att ett område ska betraktas som riksintressant för friluftsliv ska området ha så stora värden på grund av natur och kulturkvaliteter att de är eller kan bli attraktiva för besökare från hela eller en stor del av landet eller utlandet. Även förutsättningarna för naturupplevelser och friluftsverksamhet samt tillgänglighet för allmänheten stor roll. I området förekommer friluftsliv i form av t.ex. skid- och skoteråkning, bär- och svamplockning, jakt och fiske.

### Bedömningsgrunder

Stor negativ konsekvens uppstår om områden som har höga dokumenterade värden för det rörliga friluftslivet starkt påverkas och möjligheten att utöva aktiviteter med rekreativa värden förstörs eller starkt försämras. Om tillgängligheten till dessa områden drastiskt försämras genom barriäreffekter innebär det också stora negativa konsekvenser.

Måttliga konsekvenser uppstår om mindre rekreationsområden starkt påverkas eller om tillgängligheten till områden försämras betydligt. Om mindre delar av ett större rekreationsområde påverkas negativt innebär det också måttlig negativ konsekvens. Om upplevelsevärdet försämras men möjligheten till rekreation kvarstår innebär det också måttlig negativ konsekvens.

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



Strandområde med stugor och badplats vid Torne älv väster om Juhonpieti

## **Effekter och konsekvenser**

### *Nollalternativet*

Den ökade trafiken kommer att innebära ökade barriäreffekter för friluftslivet samt störningar av buller. Miljön längs de delar av Torneälven som går nära vägen kan få minskad attraktivitet på grund av buller. Trafikmängden blir inte så stor att det blir någon svårighet att korsa vägen, även om förändringen jämfört med nuläget är betydande. Nollalternativet medför små konsekvenser.

Påtaglig skada bedöms inte uppkomma på riksintresset då ingen av bevarandenaspekterna berörs mer än i liten grad.

### *Vägplanen*

Fler parkeringsplatser längs vägen ger ökad tillgänglighet till markerna runt omkring.

Trafikbuller och barriäreffekt blir lika som i nollalternativet. Inga skyddsåtgärder för friluftsliv bedöms nödvändiga.

Vägplanen medför i princip oförändrade konsekvenser för friluftslivet jämfört med nollalternativet.

## **Förslag till åtgärder i senare skeden**

Om viltstängsel blir aktuellt (se Förslag till åtgärder i senare skeden för naturmiljön) ska passager planeras för att minska den barriäreffekt för friluftslivet som viltstängsel innebär.

## **Kulturmiljö**

### **Förutsättningar**

I området finns kulturlämningar med fornminnen och kulturmiljöer av högt kulturhistoriskt värde. Mellan Autio och Pajala flygplats passerar väg 395 genom en komplex miljö som utgör riksintresse för kulturmiljön och som ingår i bevarandeprogram för odlingslandskapet. Utmed väg 395 finns också ett stort antal fornlämningar som omger vägen med varierande avstånd.

I länets kulturmiljöprogram beskrivs Erkheikki–Juhonpieti (riksintresse K53 och objekt i bevarandeprogram nr 2102), som en bymiljö bestående av två sammanvuxna jordbruksbyar med bevarad bebyggelse och belägen i nära anslutning till det nordliga bondesamhällets nödvändiga resurser: älven, skogen, slättermyren mm. Här finns även slättermyren Vasikkavuoma med ett 50-tal upprustade lador. 1954 fanns här 170 lador på myren. Området är ett klass I objekt i bevarandeprogrammet för odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Klass I objekt har högsta natur och kulturvärden.

Stenvalvsbron över Liviöjoki (se bild i avsnittet Naturmiljö) är av klass 1 i länsstyrelsens inventering av kulturhistoriskt värdefulla vägbroar. Bron ligger på en äldre vägsträckning och påverkas inte av projektet. En enskild väg genom Erkheikki finns utpekad i länsstyrelsens och dåvarande Vägverkets inventering av värdefulla vägmiljöer. Denna påverkas inte heller mer än att den ansluter till väg 395 vid ca 21/950.

I Tervaniemi öster om flygplatsen finns en av länets fornvårdsmiljöer. Här finns en boplatz från stenåldern och även mer sentida lämningar som tjärdalar. Platsen är skyltad och en p-plats finns.

Norrbottens museum har genomfört en särskild arkeologisk utredning för de delar av sträckan Kaunisvaara-Svappavaara som ska breddas och som inte tidigare omfattats av arkeologiska utredningar och inventeringar. Hela sträckan som ingår i denna vägplan omfattas. Utredningsområdet sträcker sig omkring 10-15 m från befintlig väg. Av den

arkeologiska utredningen framgår att det finns ett rikt inslag av fasta fornlämningar, och övriga kulturhistoriska lämningar med bland annat fyndplatser, boplatser, gravar mm.



Karaktäristiska lador vid Torne älv

### Bedömningsgrunder

Stora konsekvenser uppstår när påverkan sker i kulturmiljö med högt bevarandevärde (i ett nationellt perspektiv). Påverkan innebär ett direkt intrång i miljöns värdekärnor eller ett indirekt intrång vilket får till följd att samband och strukturer bryts. Intrånget i miljön får till följd att dess upplevelsevärde och pedagogiska värde går förlorat.

Måttliga negativa konsekvenser uppstår när en kulturmiljö fragmenteras så att dess helhet inte kan uppfattas. Strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga. Enstaka kulturvärden, välbevarade, unika eller på annat sätt värdefulla i ett regionalt perspektiv går förlorade.

Små konsekvenser uppstår när enstaka kulturmiljöobjekt påverkas eller tas bort. De enstaka objekten är inte betydelsebärande för kulturmiljöns helhet. Samband och strukturer kan även i framtiden uppfattas.

### Effekter och konsekvenser

#### *Nollalternativet*

Nollalternativet medför inga konsekvenser för områdets kulturvärden.

#### *Vägplanen*

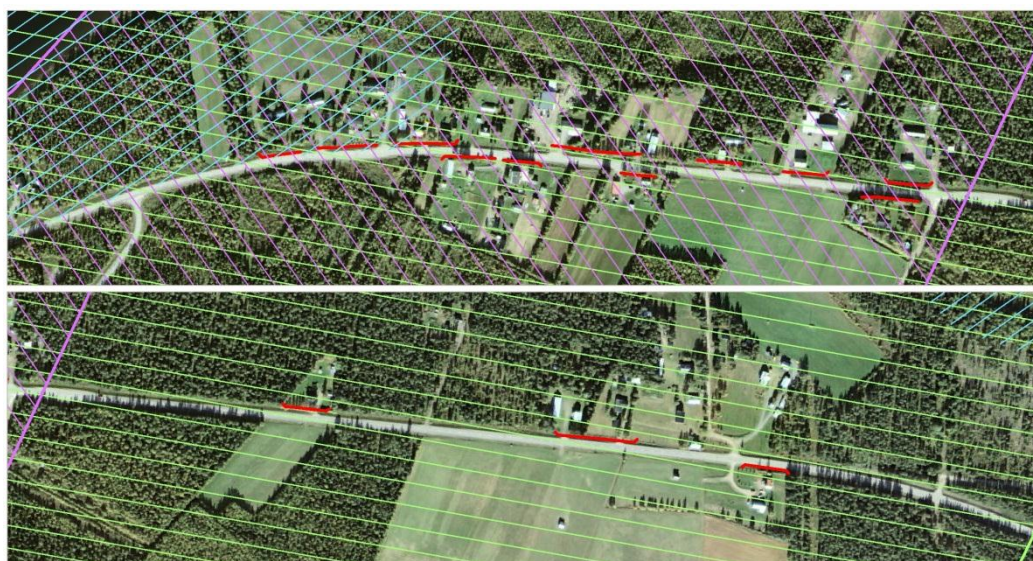
Breddningen av vägen innebär ett nytt intrång längs vägen i byarna som lokalt kommer att förändra karaktären i vägens omedelbara närhet och bidra till ett öppnare vägrum. Bullerskärmarna kommer att utgöra ett nytt inslag i miljön som bland annat påverkar kulturmiljön genom att visuella samband minskar. Vägens skala ökar och bullerskärmarna i byarna förändrar också vägmiljöns karaktär. Detta berör både trafikanterna på väg 395 och boende längs vägen. Se också kapitlet om landskapsbild.

Skärmarnas placering genom riksintresseområdet och angränsande vägvägnitt i Erkheikki och Juhonpieti visas på kartor nedan. De flesta skärmarna ligger i skogsmark eller invid tomter med uppvuxen vegetation, där befintliga byggnader och träd minskar utblickarna mot de öppna marker som ligger bakom husen. Endast några av skärmarna försämrar utblickar över, och försvagar därmed sambanden i, kulturlandskapet.

Förändringen bedöms medföra måttliga konsekvenser för kulturmiljön längs väg 395 i Erkheikki. Större delen av riksintresseområdet Erkheikki/Juhonpieti, med bymiljöerna och odlingslandskapet kring det lokala vägnätet söder om väg 395, påverkas inte alls.

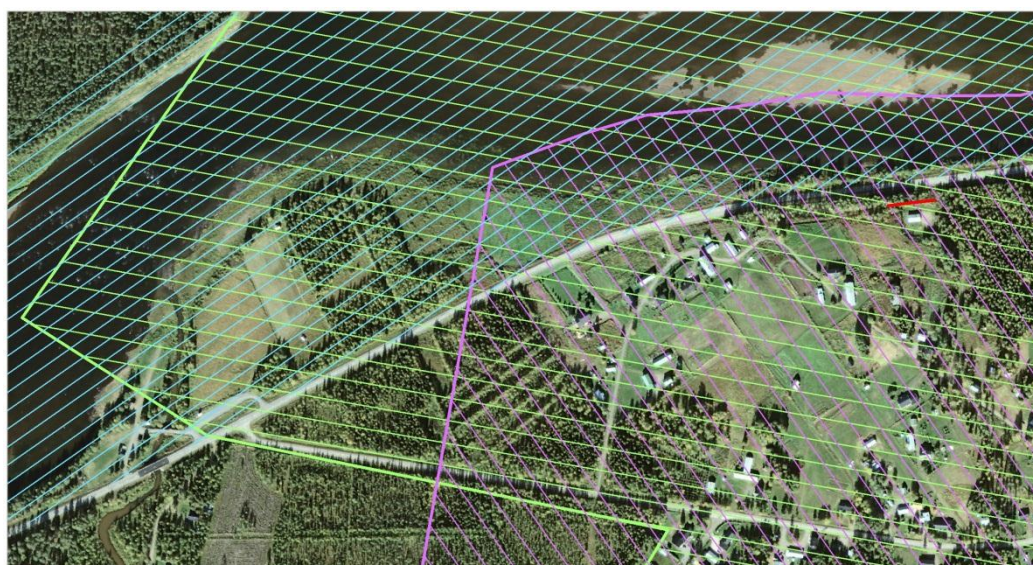
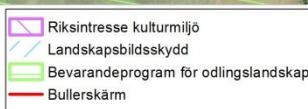


I Erkheikki finns ingen visuell koppling mot Torneälven. I Juhonpieti, där det finns ett starkt samband mellan älven, byn och odlingsmarkerna, finns endast en bullerskärm. Den syns knappt från vägen men kan påverka utsikten mot älven från det hus som bullerskyddas.

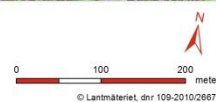
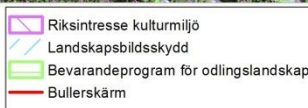


#### Bullerskärmar i Erkheikki

Västra delen (överst)  
Östra delen (under)



#### Bullerskärm i Juhonpieti

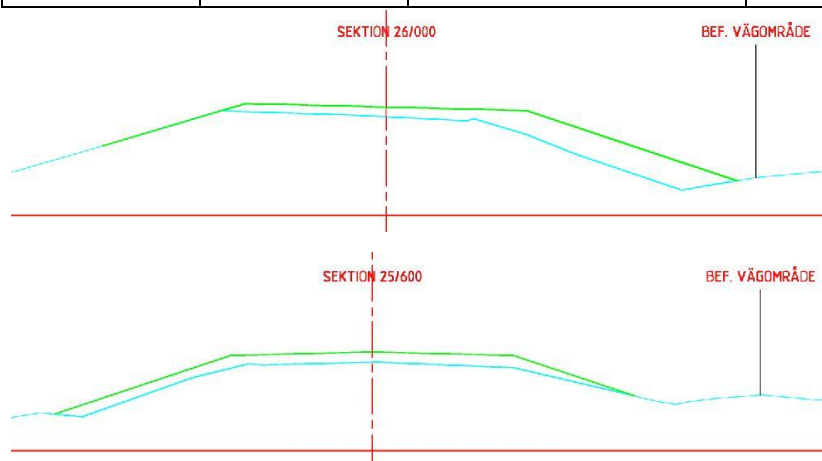


Breddningen av vägen har utformats med hänsyn till forn- och kulturlämningarna för att undvika skador. På kartorna i bilaga 4 och 6 ligger några lämningar inom eller på gränsen till det nya vägområdet, men utanför det befintliga. Fysisk påverkan i form av slänter och diken för den nya vägen kommer på de flesta håll endast att göras inom det befintliga vägområdet dvs den befintliga vägens slänter och diken. Det nya vägområdet innefattar också en säkerhetszon utanför slänter och diken, där träd kommer att avverkas. Forn- eller kulturlämningar bedöms därför inte påverkas om avverkning i säkerhetszonen sker med hänsyn till dessa. Slänter och diken kommer också att detaljstuderas i bygghandlingsskedet då ytterligare anpassning kan komma att göras.

På några ställen planeras parkeringsfickor där små ingrepp sker utanför befintligt vägområde. En yta för etablering e.d. under byggtiden föreslås intill vägen vid ca 25/500. Dessa ingrepp påverkar inga lämningar och ligger inte inom de sträckor som länsstyrelsen pekat ut som förundersökningsområden.

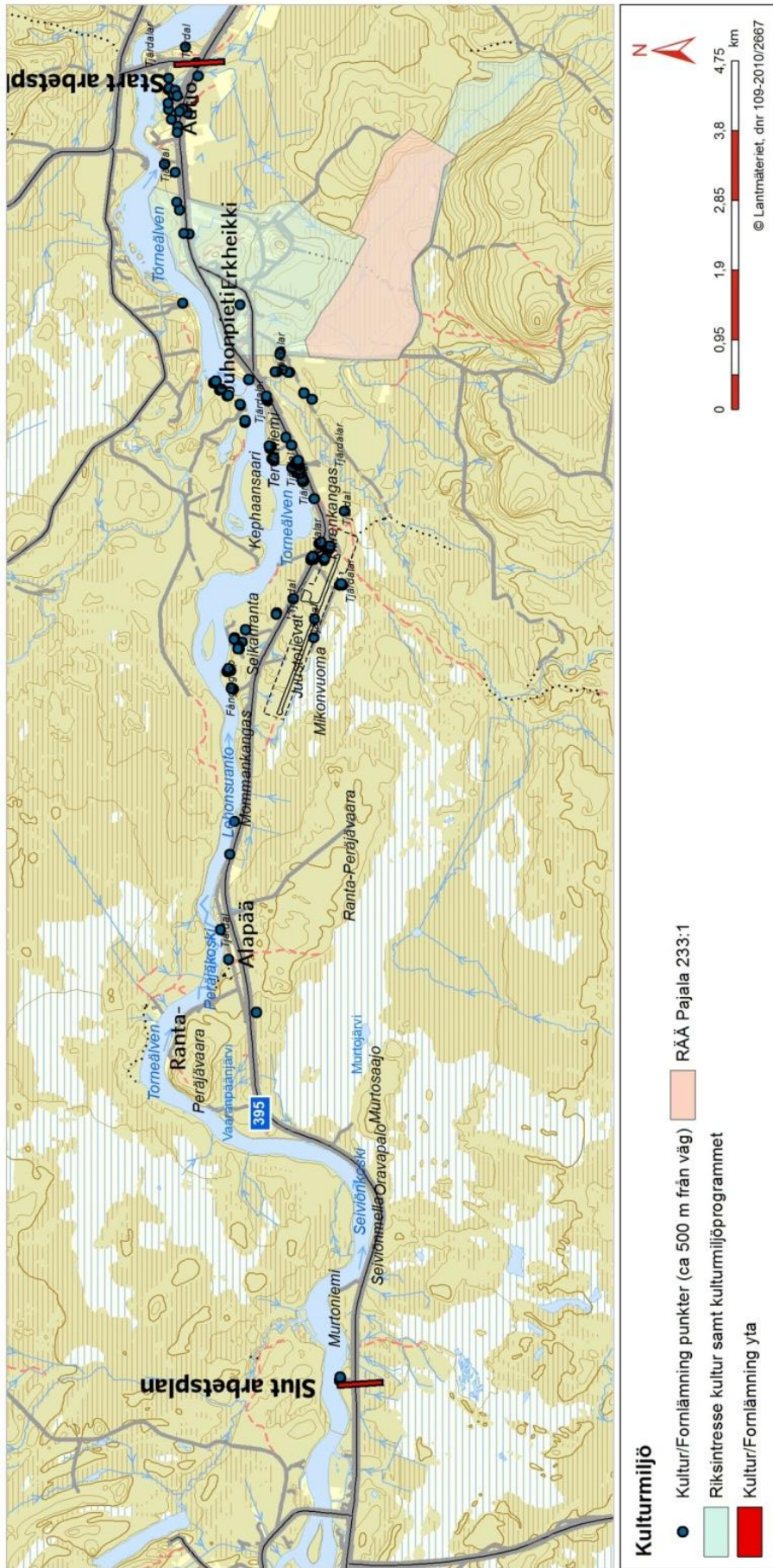
I tabellen nedan redovisas lämningarna. De finns också på kartor i bilaga 4 och detaljredovisning i bilaga 6.

Lämning	Längdmätning	Status/typ	Bedömd påverkan
Ny nr 2	20/700	Övrig, kolbotten	Skadad av bef. väg. Ingen ny påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Ny nr 3	20/750	Övrig, kolbotten	Ingen påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Ny nr 4	20/950	Övrig, kolbotten	Skadad av bef. väg. Ingen ny påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Ny nr 5	21/030	Övrig, kolbotten	Ingen.
Pajala 378:1	24/050	Övrig, fyndplats	Ingen.
Pajala 205:1-2	24/950	Övrig, tjärdal	Ingen.
Ny nr 6	25/650	Fast fornlämning, boplats	Ingen påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Pajala 40:1-7	25/900-26/000	Fasta fornlämningar, boplats	Ingen påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Ny nr 7	26/450	Övrig, tjärdal	Ingen påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Pajala 210:1-2	27/100	Övrig, tjärdal	Ingen.
Pajala 218:1-4	27/320	Fasta fornlämningar, boplats	Ingen påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Pajala 213:1	27/930	Övrig, tjärdal	Skadad av bef. väg. Ingen ny påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.
Ny nr 8	31/600	Övrig, tjärdal	Ingen påverkan. Hänsyn tas vid avverkning.



Tvärsektioner vid Pajala 40:1-7 med det "sämsta" läget 26/000, där ny vägslänt tar en del av befintlig ytterslänt i anspråk men hålls inom befintligt vägområde. Undre sektionen gäller på de flesta ställena, där endast innerslänt påverkas på norra (högra) sidan.





Karta över kulturmiljöintressen

Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms sammantaget som små till måttliga.

Påtaglig skada bedöms inte uppkomma på riksintresset då endast en av bevarandaspekterna berörs, odlingslandskapet. Påverkan på detta är liten och utgörs av förändringar av landskapsbilden längs den befintliga vägen.

#### **Förslag till åtgärder i senare skeden**

För de forn- och kulturlämningar som ligger närmast arbetsområdet föreslås skyddsåtgärder i form av markering eller stängsling under byggtiden. Läge och omfattning av åtgärderna avgörs under bygghandlingsskedet. När arbetena är avslutade tas stängslet bort.

Avverkning inom säkerhetszonen intill fornlämningar kommer att göras manuellt eller från vägbanan för att undvika körning och annan markpåverkan som kan skada lämningarna. Tillstånd för ingrepp i fast fornlämning eller arkeologisk förundersökning bedöms då inte krävas.

Samråd kommer att göras med länsstyrelsen för åtgärder nära forn- eller kulturlämningar. Länsstyrelsen får då möjlighet att ställa villkor som gäller under entreprenaden.

Om någon hittills okänd misstänkt fornlämning påträffas i byggskedet ska arbetet omedelbart avbrytas och beställaren kontaktas. Anmälan ska göras till länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Tillgänglighet och skyltning till fornvårdsområdet Tervaniemi ska säkerställas.

## **Boendemiljö**

### **Förutsättningar**



Väg 395 passerar mellan Torne älv och boendemiljön i Juhonpieti

Vägen passerar bostadshus i Autio, Erkheikki, Juhonpieti och Peräjävaara. Många hus ligger i direkt anslutning till vägen och flertalet tomter har egen utfart mot väg 395.

#### *Oskyddade trafikanter*

Rörelser till fots, spark, cykel, moped, skoter m.m. sker inom och mellan byarna Autio, Erkheikki, Juhonpieti och Peräjävaara, med flest rörelser längs väg 395 sker i Erkheikki samt från de förstnämnda orterna in till Pajala centralort. Promenader och annan form av fysisk aktivitet längs väg 395 är en del av invånarnas rörelsemönster i Erkheikki/Juhonpieti.



De oskyddade trafikanternas rörelsemönster längs vägen har kartlagts via barnkonsekvensanalysen i förstudieskedet samt genom att deltagare på samrådsmötet berättat och ritat in sina rörelsemönster på kartor. Även yttranden från förstudie och samrådsmötet har analyserats vad gäller önskemål av åtgärder för oskyddade trafikanter på orterna.

Inga busshållplatser finns vid väg 395 utan bussen stannar på de mindre parallella vägarna genom orterna. Undantag är kvällsbussen som ibland stannar på p-fickor längs väg 395 i Juhonpieti för på/avstigande. Belysning saknas på denna av- och påstigningsplats.



Karta målpunkter och barn och vuxnas rörelsemönster i byarna. Upplevda farliga platser och på- och avstigningsplatser för skolskjuts och kollektivtrafik. Kartan visar även befintliga förhållanden i trafikmiljön.

### Barnperspektivet

Barnen kör moped, cykel och promenerar längs väg 395 på hela sträckan där det finns bebyggelse. Äldre barn upplever inga problem att röra sig längs vägen idag. Barnen upplever att trafiken på vägen kör snabbt och de saknar cykelväg längs väg 395 i orterna och in till Pajala.

På campingen i Juhonpieti finns kiosk, fiske och bad. Skolan i Pajala gjorde cykelutflykter dit ut på våren innan malmtransporterna ökade. Vid gamla skolan i Juhonpieti finns en fotbolls- och hockeyplan. På fritiden cyklar och promenerar de äldre barnen längs hela sträckan på väg 395 där det finns bebyggelse, de väntar på

kvällsbussen på p-ficka vid Juhonpieti. Äldre barn cyklar även in till Pajala samt ut mot flygplatsen för fiske i älven. De äldre barnen kan röra sig självständigt. De yngre barnen däremot får antingen sällskap av äldre barn eller blir skjutsade med bil av förälder eftersom de inte får vistas ensamma ute på väg 395.

Barnen får särskilt upphandlad skolskjuts in till Pajala. I Peräjävaara, Juhonpieti och Erkheikki svänger skolbussen in på byavägen för att hämta upp barnen men det finns även barn som kliver på bussen direkt på väg 395 i Erkheikki. Där finns ingen busshållplats vilket gör att de får stå på vägrenen eller fastighetsinfarter då de väntar på bussen. De behöver korsa vägen för att komma över till rätt sida antingen vid av- eller påstigning av skolskjutsen. Yngre barn tillåts inte stå själv på vägen och vänta på bussen utan måste ha sällskap av äldre syskon eller förälder.

### *Buller och vibrationer*

En bullerberäkning har utförts, med syfte att klargöra om boende längs vägen kan utsättas för ljudnivåer som överstiger planeringsmålen, före eller efter ombyggnaden av vägen. Maximal och ekvivalent ljudnivå har beräknats enligt Nordiska beräkningsmodellen för buller från vägtrafik, Naturvårdsverkets rapport 4653, i datorprogrammet Soundplan 7.1. Osäkerheten i beräkningarna är plus/minus 3 dBA. Beräkningar av nuläget har gjorts med den uppmätta trafikmängden 2009.

Ekvivalentnivån, ett medelvärde över dygnet, beror bland annat på trafikmängden. Den beräknade ekvivalentnivån vid husen längs hela vägsträckan underskrider i nuläget riktvärdet 65 dB som gäller i befintlig miljö.

Maximalnivån uppkommer vid varje fordonspassage och är högre för tunga fordon än för personbilar. Maximalnivån 55 dB inomhus (riktvärde i befintlig miljö, som får överskridas högst fem gånger per natt) har i nuläget (2009 års trafik) beräknats överskridas för några av husen längs sträckan vid passage av tunga fordon. Då i medeltal 100 tunga fordon trafikerar vägen per dygn innebär det att ungefär åtta störningar per natt uppstår (som schablon beräknas 8 % av trafiken ske nattetid).

I Juhonpieti har en bärighetsutredning visat att störande vibrationer i boendemiljöer kan befaras på grund av den befintliga vägens ojämnheter.

### **Bedömningsgrunder buller**

Stora konsekvenser uppstår om riktvärden överskrids och inte kan åtgärdas inom vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Såväl synliga som mentala samband och strukturer i bebyggelsen bryts. Barriäreffekterna ökar betydligt. Många fastigheter löses in.

Måttliga konsekvenser uppstår om trafiken orsakar buller över riktvärdena men dessa endast överskrids i ett fåtal fall efter vidtagna skyddsåtgärder. Samband och strukturer i bebyggelsen försvagas. Fysisk och visuell barriäreffekt ökar. Enstaka fastigheter löses in.

Små konsekvenser uppstår om boendekvaliteten påverkas utan att riktvärden överskrids. Projektet innebär visuell påverkan, men den fysiska barriäreffekten ökar inte.

### RIKTVÄRDEN FÖR BULLER

Riksdagen har antagit följande riktvärden för buller från vägtrafik:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Dessa riktvärden är vägledande vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av väg. Projektet är en väsentlig ombyggnad.

## Effekter och konsekvenser

### Nollalternativet

Den ökade trafiken kommer att göra stor skillnad för boende längs vägen genom ökade bullernivåer och vibrationer. Den tunga trafiken kommer att gå dygnet runt vilket medför störningar även nattetid. Trafiken orsakar också problem för trafiksäkerhet och trygghet för boende och oskyddade trafikanter, eftersom den befintliga vägen är smal och separering av gång- och cykeltrafik saknas. Den ökade trafiken innebär också att vägen som barriär genom byarna ökar.

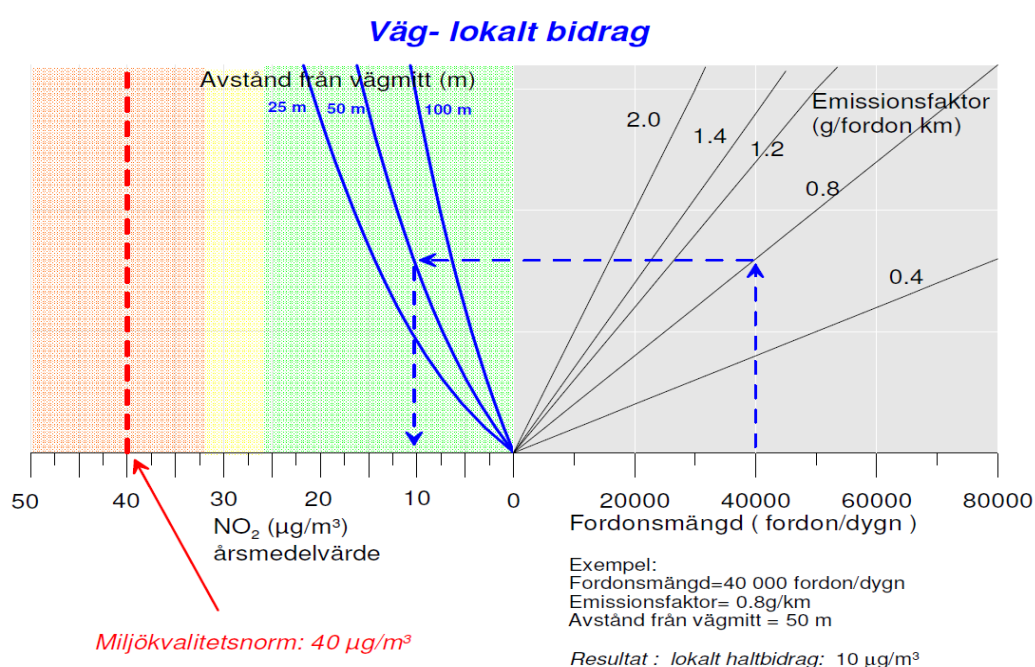
I stort kommer riktvärden för trafikbuller, både ekvivalent och maximal ljudnivå, att överskridas vid de hus som ligger mindre än ca 100 meter från vägmitt. Det berör alla boende i de hus som ligger längs vägen. Jämfört med dagens situation är även buller strax under riktvärdena en stor förändring i boendemiljön. I nollalternativet genomförs inga bullerskyddsåtgärder. Bullernivåer för varje fastighet i nollalternativet kommer att redovisas i vägplanens beskrivning.

Halterna av luftföroreningar kommer att vara låga. Nomogrammet nedan (från Trafikverkets handbok för vägtrafikens luftföroreningar) kan användas för en grov bedömning av trafikens lokala bidrag till luftföroreningar, här årsmedelvärde av kvävedioxid, som har en miljö kvalitetsnorm. Bakgrundshalten, som är  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  för landsbygd i Norrland, ska läggas till det lokala bidraget.

Vid den framtida trafikmängden, ca 1800 fordon/dygn, kommer man inte i närheten av de halter där mer detaljerade beräkningar behöver övervägas med tanke på miljö kvalitetsnormen. Den s.k. nedre utvärderingströskeln enligt miljö kvalitetsnormen är där det gröna fältet slutar,  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Extremvärdena, s.k. 98-percentiler, som uppkommer vid t.ex. speciella vädersituationer följer samma mönster.

Det finns risk för att malmlasterna dammar. Det är dock fordonsägarens ansvar att se till att inte störande damning uppkommer, enligt 3 kap 80 § i trafikförordningen. Damning behandlas därför inte vidare i MKB:n.

Nollalternativet medför på grund av bullerstörningar för boende längs vägen, barriäreffekter och genom försämringar för alla oskyddade trafikanter, stora konsekvenser.



## Vägplanen

För de oskyddade trafikanterna förbättras trafiksäkerheten med gång- och cykelåtgärderna, se Beskrivning av projektet sidan 10-11.

Biltrafikens inverkan på trygghet, trivsel och framkomlighet för oskyddade trafikanter och de därav följande effekterna på rörelse- och kontaktmönster, kallas för barriäreffekter. Under tiden malmtransporterna går på väg 395 har vägen en ökad barriäreffekt. Eftersom gång- och cykelbanan är enkelsidig finns behov av att passera väg 395 på flera platser. Vid ändarna av gång- och cykelbanan samt vid busshållplatsen är passagebehovet något större. De oskyddade trafikanterna måste vänta till dess att väg 395 är fri från fordon, innan de passerar vägen. Detta gör att barn som inte är trafikmogna inte bör passera vägen på egen hand.

Belysningen förstärks på gång- och cykelbanan samt vid busshållplatser, vilket gör att trafikmiljön blir något säkrare än i nollalternativet. Vid platserna med ökat passagebehov föreslås att kantstenen blir nedsänkt, vilket gör att tillgängligheten blir god.

De nya plattformarna för busshållplats anpassas för personer med funktionsnedsättning, får belysning och väderskydd vilket ger en trygg och säker hållplats.

Vägplanen omfattar bullerskyddsåtgärder med målet att de av riksdagen antagna riktvärdena för en god boendemiljö inte ska överskridas. De skyddsåtgärder som är bäst lämpade vid respektive hus har föreslagits. Bullerskärmar (plank) är en åtgärd som övervägts som huvudalternativ, eftersom de dämpar ljudnivån både utomhus och inomhus. Där skärmar på grund av t.ex. topografi inte är lämplig föreslås fasadåtgärder (t.ex. tilläggsrutor, fönsterbyten och åtgärder på ventiler) som dämpar ljudnivån inomhus. På vissa tomter föreslås att infarten flyttas för att skärmen ska kunna bli så lång som möjligt och inte ha "hål" för en infart. På många fastigheter är det aktuellt med både bullerplank och fasadåtgärder. Se också illustration i avsnittet Landskapsbild.

De framtida ljudnivåerna har beräknats med bedömd trafikmängd, trolig tillåten hastighet, väg- och terrängmodell samt fastighetskartan som underlag. Beräkningsmodellen har anpassats (se faktaruta) för att ge en så rättvisande bild som möjligt med den särskilt stora andel av de tyngsta fordonen som är aktuell. För inomhusnivåerna har beräkningsprogrammets schablonvärden för fasaddämpning använts. Det faktiska värdet beror på husens konstruktion, och husens skick är inte känt.

De föreslagna skärmarna är 2,5 meter höga och har placerats ut i den omfattning som ansetts vara möjlig med tanke på tillgänglighet till de hus som berörs. Skärmarna dämpar ljudnivån inne och ute men riktvärdena nås inte. Skärmarna kompletteras därför med fasadåtgärder så att inomhusnivån inte ska överskridas. Många hus ligger i direkt anslutning till vägen. Detta gör tillsammans med tomtens planering eller topografin att skärmarna inte får tillräcklig effekt utan att behöva ha en höjd som inte är tekniskt rimlig eller lämplig av landskapsbildsskäl.

Vid några hus som ligger långt från vägen skulle en skärm bli orimligt lång. Här föreslås endast fasadåtgärder.

En detaljerad redovisning av ljudnivåer för varje fastighet kommer att göras i vägplanens beskrivning. Kartor över framtida ljudnivåer utomhus med byggda skärmar finns i bilaga 5.

Riktvärdena utomhus kommer att överskridas vid ett flertal hus längs vägen, men i mindre omfattning än i nollalternativet. Eftersom riktvärden inomhus inte överskrids efter vidtagna skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna avseende buller bli måttliga. Jämfört med dagens situation är dock buller strax under riktvärdena en stor negativ



förändring i boendemiljön. Skyddsåtgärderna medför att vägplanens konsekvenser blir mindre negativa än nollalternativets konsekvenser.

Vibrationsstörningar från vägtrafik är relativt sällsynt, däremot är inte effekten från 90 tons lastbilar känd. Bedömningen görs dock att vibrationer från malmtransporterna samt vägtrafiken i övrigt inte kommer belasta närliggande hus trots att de ligger väldigt nära vägen. Detta eftersom bebyggelsen är belägen på fast mark av morän eller sand som inte är vibrationsfarlig. Överbyggnaden kommer dessutom att förstärkas samt få en jämnare yta vilket bidrar till en dämpad energiöverföring till omgivande mark. Det bedöms därför att konsekvenserna av vibrationer blir små.

#### ANPASSNING AV BERÄKNINGSMODELL FÖR BULLER

Malmtransporterna kommer att ske med 90 tons dispensfordon. Den nordiska beräkningsmodellen för beräkning av trafikbuller använder sig av en normalfördelning av tunga fordon (3,5–60 ton) där de tyngsta fordonen, som bullrar mest, utgör en liten del av den totala andelen tunga fordon.

För att anpassa modellen till de aktuella förhållandena med mycket stor andel av de tyngsta fordonen har Trafikverket utgått från de mest bullrande fordonen i beräkningsmodellen. Indata i modellen har anpassats efter fordon som avger mer buller än "medellastbilen".

Beräkningsmodellen är inte heller anpassad till 90-tonsfordon då dessa inte hör till den fordonspark som vanligtvis trafikerar Sveriges vägar. Eftersom 90-tonsfordonen har fler axlar och däck än 60-tonsfordonen och fordonet är 50 % tyngre innebär det en förväntad ökning av ljudnivån med ca 2 dBA för maximalbullernivån (Kjell Strömmer, bullerexpert Trafikverket). För ekvivalentnivån förväntas ökat buller från varje fordon och färre fordonspassager ta ut varandra.

Detta innebär att de redovisade bullernivåerna utgår från det faktiska förhållandet med mycket tunga fordon och dispensfordon. Vid beräkningar av bullernivåer för specifika hus beaktas förutom dessa utgångsvärden även avstånd till huset från vägens mitt och terrängförhållanden mellan huset och vägen.

## Rennäring

### Förutsättningar

Renskötsel förekommer i hela området som ligger inom Sattajärvi sameby. Området nyttjas som vinterland (januari-mars).

Vägen går genom ett område av riksintresse, mellan Juhonpieti och flygplatsen. Två svåra passager där flyttleder korsar väg 395 är också av riksintresse.

Rennäringen är en arealkrävande näring eftersom det finns behov av olika säsongsbetesland. Renarna strövar eller flyttas inom och mellan beteslanden under året. Då betesförhållanden och andra förutsättningar förändras över tid ligger det i näringens natur att det är svårt att exakt beskriva vilka marker som nyttjas och under vilka perioder.

På hela södra sidan av vägen finns ett område som i renbruksplanen beskrivs som ett nyckelområde. Nyckelområden är ytterst viktiga områden med en total kvalitet som har avgörande betydelse för möjligheterna att varaktigt bedriva renskötsel inom samebyn. Detta område vid Juhonpieti har mycket goda vinterbetesmöjligheter med sammanhängande fina lavskogar.

Samebyn har i samråd pekat ut extra problematiska sträckor men ingen av dessa sträckor ligger inom denna vägplan.

Samebyn påverkas av skogsbruket, där skötselmetoderna innebär att renens huvudföda lavarna minskar. Samebyn upplever också problem med det rörliga friluftslivet som jakt och skoteråkning.

Samebyn drabbas av ökande trafik året om då de vägar som förväntas få ökad trafik går genom samebyns vinter- och sommarbetesland.

### Bedömningsgrunder

Stora konsekvenser uppstår när det är betydande påverkan på kärnområde eller flyttled av riksintresse, eller betydande påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja för samebyn viktiga marker. Antalet trafikolyckor med renar ökar betydligt. Påverkan bedöms kunna medföra att rennäring i området inte längre kan bedrivas.

Måttliga konsekvenser uppstår om det är en begränsad påverkan på kärnområde eller flyttled av riksintresse, eller begränsad påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja för samebyn viktiga marker. Trafikolyckor med ren ökar i mindre omfattning. Påverkan bedöms försvåra långsiktigt bedrivande av rennäring i området.

Små konsekvenser uppstår då projektet innebär liten påverkan på samebyns möjlighet att passera och nyttja för samebyn viktiga marker. Förutsättningarna för långsiktigt bedrivande av rennäring påverkas i liten grad. Antalet trafikolyckor med renar förändras i liten grad.

### Effekter och konsekvenser

#### *Nollalternativet*

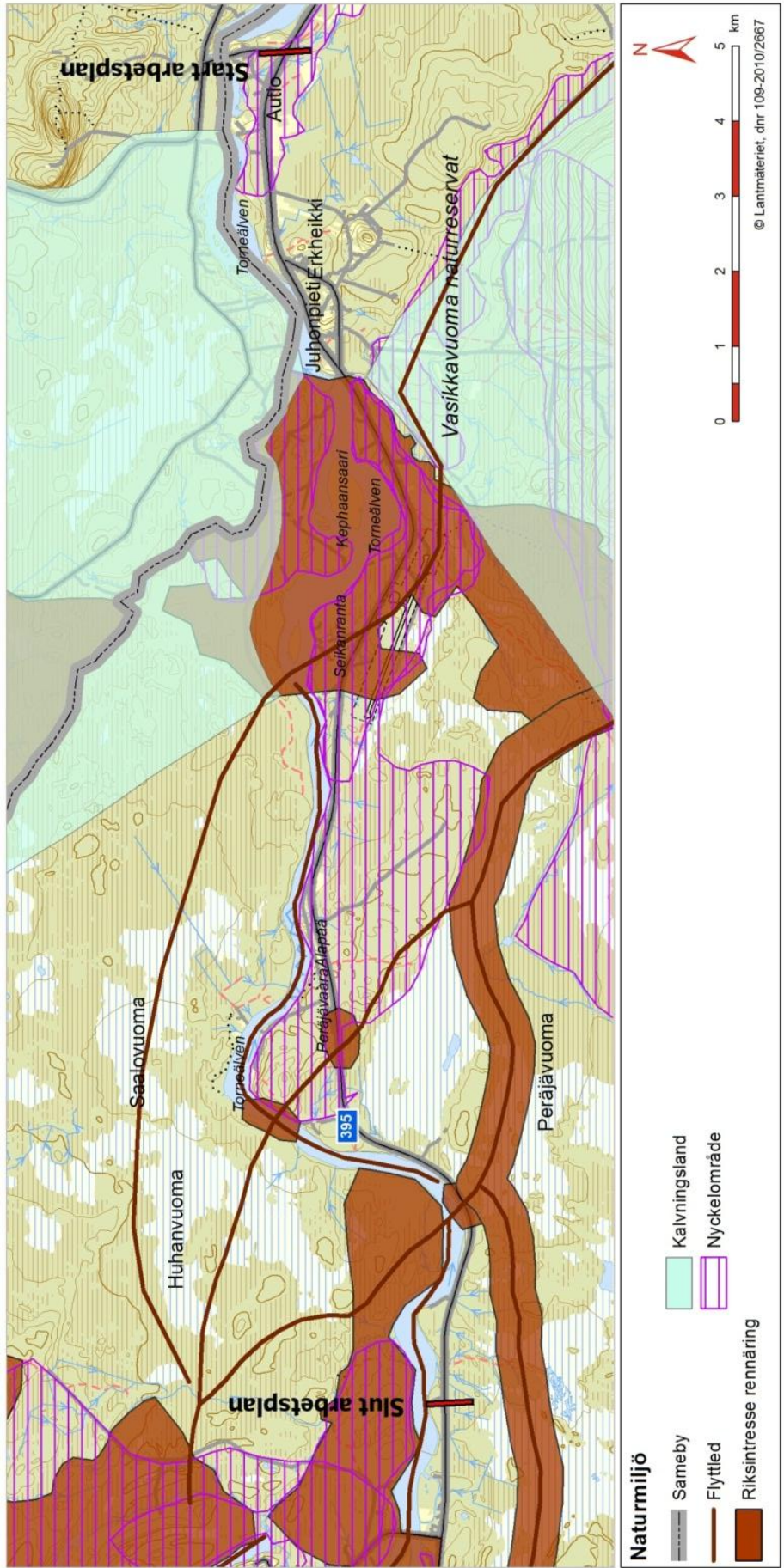
Den ökade trafiken kommer att innebära större risk för renpåkörningar eftersom det finns bra bete längs hela vägen. Om saltning av vägen sker lockas renen dit vilket ökar risken ytterligare.



Renar som rör sig i området kan påverkas negativt av den ökade trafiken genom olyckstillbud men också av buller från trafiken.

Flytt av renar över vägen försvåras och innebär tillsammans med ökad risk för renpåkörningar ett arbetsmiljöproblem för renskötarna. Korridoren mellan väg 395 och Tärendö samebys marker är smal. Med ökade trafikmängder krävs en större säkerhetszon vid vägen. Det kan i sin tur innebära att renarna trycks österut mot Tärendö sameby med sammanblandning av renar som resultat.

Konsekvenserna för rennäringen av nollalternativet blir måttliga. Trafikökningen påverkar riksintresseområden för rennäring men påtaglig skada bedöms inte uppkomma det inte blir några intrång i kärnområdet och trafiken ger begränsad påverkan.



Rennåringens intressen



## Vägplanen

Breddningen av vägområdet tar en liten del mark i anspråk som skulle kunna användas som renbete. Intrånget är litet ger små konsekvenser. Konsekvenserna av ökad trafik, som är den faktor som påverkar rennärningen mest, blir av samma typ som i nollalternativet

### Förslag till åtgärder i senare skeden

Kontinuerliga samråd hålls med berörda samebyar i den omfattning som krävs för att förebygga störningar på renskötseln. Åtgärdsförslag utgår från det som framkommit i förutsättningsanalysen för rennärningen berörande hela sträckan Kaunisvaara–Svappavaara. Enligt förutsättningsanalysen kan åtgärder som upprättande av rutiner för informationsutbyte, trafikledning, övervakare (supervisor), siktröjning, stängsling mm bli aktuellt.

Trafikverket tar fram renpåkörningsstatistik för hela sträckan Kaunisvaara–Svappavaara. Om det visar sig att renpåkörningarna ökar markant på någon delsträcka kan åtgärder som stängsling och någon typ av säkra passager över vägen bli aktuella. Det är lämpligt med uppföljning av effekterna av sådana åtgärder. Samråd med samebyarna kommer att fortgå under en tid efter att projektet har avslutats.

## Vattenresurser och dricksvatten

### Förutsättningar

Enskilda brunnar längs vägen har inventerats inom projektet. De flesta boende längs vägen har egna brunnar.

En stor del av sträckan går över grundvattenförekomster i sand/grus med fastställda miljökvalitetsnormer. De har god kemisk och kvantitativ status.



Grundvattenförekomster (Källa: Vattenkartan)

### Bedömningsgrunder

Stora konsekvenser uppstår när utsläpp av vissa förorenande ämnen, kontinuerligt eller tillfälligt, orsakar långvarig förorening av grundvatten- eller ytvattenresurser. Stora konsekvenser uppstår om större vattentäkter slås ut eller om framtida grundvattenuttag omöjliggörs.

Måttliga konsekvenser uppstår då enskilda brunnar ej längre kan användas för vattenförsörjning eller då tillfälliga utsläpp av vissa föroreningar sker till yt- eller grundvatten. Konsekvenserna kan mildras genom åtgärder av olika slag.

Små konsekvenser uppstår om vattenkvaliteten i yt- och grundvatten som redan har låg status försämras. Små konsekvenser uppstår om grundvattennivån sänks i grundvattenmagasin som redan är kraftigt avsänkta och påverkade av mänsklig verksamhet. Små konsekvenser uppstår då tillfälliga utsläpp av vissa föroreningar sker till yt- eller grundvatten. Konsekvenserna kan mildras genom åtgärder av olika slag.

## **Effekter och konsekvenser**

### *Nollalternativet*

Den ökande trafiken medför ökad risk för olyckor som kan orsaka utsläpp av farligt gods eller drivmedel. Konsekvenserna för nollalternativet kan vara små, måttliga eller stora beroende på typ av olycka.

### *Vägplanen*

De enskilda brunnarna hanteras enligt nedan. Med rätt hantering blir konsekvenserna små på sådana objekt.

När det gäller risk för påverkan på vattenförekomster intill vägar finns en uppsatt gräns för större risk på 200 tunga fordon per dygn (årsmedeldygnstrafik, ÅDT). Mängden tung trafik på den föreslagna vägen överskrider gränsen och en större risk föreligger för grundvattenförekomsterna.

Vid utformningen av vägen hanteras risken för olyckor och efterföljande påverkan genom ett flertal anpassningar. Sidoområden till vägen har utformats för att minska risken att bilar voltar vid avkörningar genom att slänterna gjorts flackare (lutning 1:4). Vidtagna säkerhetszoner finns även invid vägen (bredd mellan 9-15 m från väggkant beroende på hastighet m.m.) som röjs och rensas upp och där inga större objekt får finnas i marknivån, för att minimera eventuella effekter av en avkörning, ex. krock med träd eller sten samt viltningar.

Vägen kommer få en högre klassning än före ombyggnaden vad gäller vägunderhåll, där snöunderhåll och halkbekämpning sker mer frekvent. Halkrisken och risken för olyckor blir därav mindre. Vid halkbekämpning kan saltning av vägen ske, vilken kan påverka närliggande markområden. Saltning beskrivs också i avsnittet Naturmiljö.

Då vägen kommer att få högre standard jämfört med befintlig minskar risken för större olyckor. Konsekvensen av en eventuell olycka blir dock samma som i nollalternativet och beror på typ av olycka och de fordon som är inblandade. I och med att hänsyn tas och trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomförs görs bedömningen att inga särskilda skyddsåtgärder krävs, utöver de krav som Trafikverket ställer för masshantering och påverkan under byggskedet, se nedan.

Ingen risk bedöms föreligga för grundvattenförekomstens status, där en god status kan bibehållas.

### **Förslag till åtgärder i senare skeden**

Åtgärder ska vidtas under projektering och byggande så att arbetena inte ska påverka de berörda fastigheternas vattenförsörjning negativt. Hanteringen kommer att följa Trafikverkets publikation 2006:123 ”Dricksvattenbrunnar–hantering av mindre vattentäkter utmed vägar”.

## **Jord- och skogsbruk**

### **Förutsättningar**

Skogsbruk bedrivs i de skogsområden som finns längs vägen. Småskaligt jordbruk förekommer i Erkheikki och Juhonpieti.

## Bedömningsgrunder

Stora konsekvenser uppstår om tillgängligheten till produktiv jordbruks/skogsmark försvinner och ett ekonomiskt lönsamt jord/skogsbruk inte kan bedrivas.

Måttliga konsekvenser uppstår om tillgängligheten till produktiv jordbruks/ skogsmark minskar men inte är avgörande för att ekonomiskt lönsamt jord/ skogsbruk kan bedrivas även fortsättningsvis.

Små konsekvenser uppstår då mark tas i anspråk men tillgängligheten till produktiv jordbruks/skogsmark kvarstår och därmed möjliggör ekonomiskt lönsamt nyttjande av naturresursen.

## Effekter och konsekvenser

### *Nollalternativet*

Inga anläggningsarbeten sker och ingen mark tas i anspråk. Den ökade trafiken medför krav på ökad försiktighet vid t.ex. uttransport av avverkad skog. Konsekvenserna blir små.

### *Vägplanen*

Åtgärderna medför ett smalt intrång längs befintlig väg på hela sträckan och projektet påverkar inte förutsättningarna för markanvändningen.

Den ökade trafiken påverkar som i nollalternativet, men eftersom vägen breddas finns mer utrymme på vägen för jord- och skogsbruksfordon.

Konsekvenserna för jord- och skogsbruk bedöms bli små.

## Masshantering och förorenade områden

### Förutsättningar

Vägbyggnadsprojekt innebär en omfattande hantering av massor. I ett förstärkningsprojekt som detta sker ofta en urgrävning av massor som är mindre lämpliga som vägbyggnadsmaterial samtidigt som krossmaterial till vägens överbyggnad måste tillföras utifrån. Vid entreprenaderna eftersträvas i regel så korta transporter som möjligt av ekonomiska skäl

I MaKS-projektet kommer många entreprenader att pågå i anslutning till varandra. Det är önskvärt att överskott från en entreprenad kan ses som en materialresurs i närliggande entreprenader. Underskott kan på samma sätt ses som en möjlighet att ta hand om överskottsmassor från en annan entreprenad. Då minskar totalt sett behovet av både upplag och material från täkter.

Oftast har entreprenören ansvaret för masshanteringen. I projektet arbetar Trafikverket för att hitta resurs- och energieffektiva lösningar i samarbete med entreprenörerna.

Länsstyrelsen har identifierat och inventerat potentiella förorenade områden i länet. I första skedet sker en identifiering av möjliga platser. Av dessa väljs efter en prioritering vissa objekt ut till inventering, där de tilldelas en riskklass 1–4 där klass 1 innebär störst risk. Längs berörd sträcka av väg 395 finns två klassade objekt men de ligger ett hundratal meter från vägen och berörs inte.

Väg 395 är idag en rekommenderad transportled för farligt gods. Vid en olycka kan miljöfarliga ämnen läcka ut och förorena omgivningen. Så kan också ske vid ”vanliga” trafikolyckor om drivmedel kommer ut i miljön.



## Bedömningsgrunder

Stora konsekvenser uppstår om vägen medför stora ingrepp i viktiga grus- och bergresurser eller medför stora mängder överskottsmassor som är svåra att inpassa i landskapet. Omfattande hantering av förorenade massor.

Måttliga konsekvenser uppstår om vägen medför måttliga ingrepp i viktiga grus- och bergresurser eller medför måttliga mängder överskottsmassor. Hantering av förorenade massor.

Små konsekvenser uppstår om vägen medför små ingrepp i grus- och bergresurser eller medför små mängder överskottsmassor. Ingen eller obetydlig hantering av förorenade massor.

## Effekter och konsekvenser

### *Nollalternativet*

Inga anläggningsarbeten sker och inga konsekvenser avseende masshantering uppstår. Risken för trafikolyckor ökar i och med att trafiken ökar.

### *Vägplanen*

Vid projekteringen har massbalans eftersträvat. Alla massor som uppfyller kraven på material i olika delar av anläggningen återanvänds inom projektet. Detta görs för att minimera över- och underskottsmassor, vilket innebär en god resurshushållning och även en god ekonomi.

Eftersom den befintliga vägen har dålig bärighet behöver delar av överbyggnaden bytas ut mot "bättre" material. Överbyggnaden ska också vara tjockare än den befintliga för att få högre bärighet. Detta material måste tillföras utifrån. "Dåliga" massor från den befintliga överbyggnaden återanvänds som terrasseringsmaterial där vägen breddas, eller som tjälskydd vid tjälfarlig undergrund.

Där vägen går över torvmark måste torven från markytorna där vägen breddas schaktas bort. Torv kan ibland finnas under hela väggroppen. Vegetationsmassor från befintliga igenvuxna slänter och markytor där vägen breddas kan delvis återanvändas för täckning av nya slänter. Sammantaget uppstår trots ambitioner om återanvändning ett massöverskott.

En översiktlig massberäkning har gjorts. Dessa siffror är preliminära men visar storleksordningen på de massor som hanteras.

Schakt för utskiftningar i vägen och för slänter och diken har beräknats till 180 000 m<sup>3</sup>. Av detta återanvänds ca 60 000 m<sup>3</sup> på slänter m.m. 120 000 m<sup>3</sup> blir överskott och behöver transporteras bort. Trafikverket kommer i samarbete med entreprenörerna att arbeta för att massorna kan användas som resurs i angränsande etapp eller något annat byggprojekt. Upplag kommer förmodligen ändå att behövas.

Ca 100 000 m<sup>3</sup> friktionsmaterial/grovkorning jord behöver tillföras utifrån.

Vägens överbyggnad kräver material av hög kvalitet och här används bergkross, 90 000 m<sup>3</sup> behövs. Inom projektet sker ingen bergschakt och detta kommer att tas från täkter.

Konsekvenserna blir små, om uppläggning av överskottsmassor sker på ett lämpligt sätt.

De ombyggnadsåtgärder som föreslås i vägplanen bidrar till att trafiksäkerheten på sträckan förbättras och därmed minskar risken att miljön förorenas av läckage som uppstår vid trafikolyckor.

## Förslag till åtgärder i senare skeden

Lämpliga ytor för etablering etc. under byggtiden anges i vägplanen som ytor med tillfällig nyttjanderätt. Om fler platser krävs för t.ex. tillfällig uppläggning av massor ska

anmälan/tillstånd i samband med detta skötas av entreprenören. Val av upplagsplatser ska ske med beaktande av de värden som belyses i miljökonsekvensbeskrivningen. Överskottsmassor bedöms ha den karaktären att uppläggning innebär ringa miljöpåverkan. Miljöprovningen av upplag ska göras i samråd med kommunens miljökontor.

Val av upplagsplatser ska ske med beaktande av de värden som belyses i miljökonsekvensbeskrivningen.

Täkter för materialförsörjning hanteras av entreprenören.

Om förorenade massor påträffas i byggskedet ska dessa hanteras efter tillsynsmyndighetens och Trafikverkets riktlinjer.

## **Störningar och påverkan under byggtiden**

Byggskedet i ett vägprojekt innebär en rad åtgärder och arbetsmoment som genererar störningar för närboende och risk för att skador uppstår på miljön. Även om påverkan i många fall är begränsad i tiden kan den ofta vara tillräckligt stor för att särskilda försiktighetsåtgärder ska vara motiverade.

Under byggskedet hanteras en rad ämnen som vid olycka eller spill kan påverka mark och vatten negativt. Bland dessa finns bland annat petroleumprodukter i form av drivmedel, hydrauloljor och smörjmedel. Tankning innebär hantering av större volymer av diesel, som kan ha stor negativ påverkan på miljön vid spill. Lokalisering och utformning av platser för tankning, förvaring och annan hantering av större mängder miljöskadliga produkter har stor påverkan på risken för en olycka med allvarliga konsekvenser.

För vägbyggnadsprojekt ställer Trafikverket krav på kvalitets- och miljöstyrning (publikation TDOK 2012:1039 och TDOK 2012:93). I 2012:93 regleras entreprenörens miljöarbete, kemiska produkter och andra material samt miljökrav för fordon och arbetsmaskiner.

### **Bedömningsgrunder**

Stora konsekvenser uppstår om projektet medför långvariga (>år) och omfattande störningar i känsliga miljöer.

Måttliga konsekvenser uppstår om projektet medför långvariga (>år) och måttliga störningar eller kortvariga (månader) och omfattande störningar i känsliga miljöer.

Små konsekvenser uppstår om vägen medför kortvariga (månader) och mindre störningar i känsliga miljöer.

### **Effekter och konsekvenser**

#### *Nollalternativet*

Inga anläggningsarbeten sker och inga konsekvenser uppstår.

#### *Vägplanen*

Under byggtiden kommer arbeten med tunga maskiner att pågå i området. Anläggningsarbetena och trafik med entreprenadmaskiner och transportfordon orsakar störningar i form av intrång, buller, luftföroreningar, vibrationer, damning samt risk för utsläpp som kan förorena mark och vatten. De boende nära vägen och trafikanterna på vägen drabbas av störningarna, i övrigt kan det rörliga friluftslivet och rennäringen påverkas. Då arbetena är tidsbegränsade kommer det sannolikt inte att medföra några bestående effekter på miljön.

Där vägen passerar tomtmark bedöms konsekvenserna för boende i de berörda husen bli måttliga, i övrigt små.

#### **Förslag till åtgärder i senare skeden**

Trafikverket anvisar endast vägområdet och vissa ytor med tillfällig nyttjanderätt som arbetsområde. I det fall ytterligare mark behövs ansvarar entreprenören för val av plats och att erforderliga avtal och tillstånd anskaffas. Sådana platser ska lokaliseras i samråd med kommun och markägare. Tomtmark, brukad jordbruksmark, våtmarker, grundvattenförekomsten samt mark i anslutning till vattendrag bör undvikas.

Vid arbeten i närheten av boendemiljöer bör arbetena anpassas så att inte störningar sker vid olämpliga tider. De bullerskyddsåtgärder som beslutas ska om möjligt genomföras i tidigt skede så att de ger skydd även under byggtiden.

För de fornlämnings- och kulturlämningar som ligger närmast arbetsområdet föreslås skyddsåtgärder i form av markering eller stängsling under byggtiden. Läge och omfattning av åtgärderna avgörs under bygghandlingsskedet. När arbetena är avslutade tas stängslet bort.

Om någon misstänkt fornlämning påträffas i byggskedet ska arbetet omedelbart avbrytas och beställaren kontaktas. Anmälan ska göras till länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

## **Uppföljning**

Den miljöhänsyn och föreslagna skyddsåtgärder som tas upp i denna MKB överförs till projektets bygghandling. En checklista–miljö tas fram för att säkerställa att åtgärder från MKB förs vidare till vägplan, bygghandling och byggskede.

Tillsammans med Trafikverkets generella och objektspecifika miljökrav utgör de miljökraven som ställs i projektet. Uppföljning av dessa krav sker genom entreprenörens egenkontroll, på byggmöten samt vid slutbesiktning.

Utterpassagen ska kontrolleras för att dess funktion ska finnas kvar. Viltolyckor och renpåkörningar bör följas upp. Någon övrig effektorienterad uppföljning anses inte vara motiverad, då de förväntade miljökonsekvenserna är små.

## **Miljömål**

### **Nationella miljömål**

Till nästa generation ska vi kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Riksdagen antog i april 1999 15 miljö kvalitetsmål. Ett 16:e mål, om den biologiska mångfalden, antogs i november 2005. De 16 miljö kvalitetsmålen ska leda vägen för vår strävan att åstadkomma en miljömässigt hållbar samhällsutveckling.

Flera av miljömålen rör storskaliga miljöeffekter som klimatpåverkan eller ozonskiktet. Dessa miljömål påverkas av mer övergripande faktorer som val av transportslag och teknikutveckling för fordonen och i mindre grad av hur vägen utformas i en vägplan. I detta fall har lastbilstransporter valts i ett tidigare skede och vägplanen ska möjliggöra detta.

En del av miljömålen rör naturtyper som inte finns i området.



Miljömålen som främst berörs av denna vägplan är:

#### *Ett rikt växt- och djurliv*

Naturmiljön längs vägen påverkas i liten grad av breddningen av vägen. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att återställa den artrika vägkanten väster om Juhonpieti. Åtgärder på bron över Liviöjoki förbättrar förutsättningarna för utter.

#### *God bebyggd miljö*

##### *Ett rikt odlingslandskap*

Boende i Juhonpieti kommer att utsättas för ökat buller. Då projektets inte klarar riktvärden för buller utomhus trots inarbetade åtgärder uppnås inte målet för bullerstörningar. Kvaliteterna i odlingslandskapet i Erkheikki och Juhonpieti påverkas inte av projektet.

## **Projekt mål**

Under hela planeringsprocessen har mål diskuterats, med utgångspunkt från de transportpolitiska målen och de nationella miljömålen. I förstudien redovisas projekt mål för väg 395. Vissa mål har fokus på miljöfrågor, andra på t.ex. funktion och samhällsutveckling. Här tas de mål upp som har relevans för MKB.

Ett av projektmålen i förstudien är att *”Söka klimatneutrala och resurseffektiva transportlösningar genom en ständig optimering av infrastruktur och transportteknik”*. I vägplanen och kommande bygghandling kan man sträva mot detta genom t.ex. materialval och optimering av masshantering (för att minimera energiförbrukning under byggandet). Vid kommande drift och underhåll eftersträvas energieffektiva lösningar.

Projekt målet om god hälsa *”Transportlösningar bidrar till människors goda hälsa tack vare ett tryggt samhälle, god boende- och levnadsmiljö och möjligheter till medinflytande längs sträckan Kaunisvaara–Malmbanan och Pajala med omnejd”* kan stödjas i vägplanen genom att bullerskyddsåtgärder planeras, att de fysiska åtgärderna om möjligt utförs i början av byggtiden för att även skydda mot byggbuller, att god tillgänglighet till rekreationsområden och utflyktsmål säkerställs.

Natur- och kulturmiljö berörs i ett projekt mål *”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”*. Här uppfylls målet genom åtgärder i vattendragen för utter och fisk, minimerande av intrång beredskap för skyddsåtgärder mot viltolyckor. Man ska också synliggöra värden för natur och kultur. Detta kan göras genom tillgänglighet och information om utpekade områden. Särskild hänsyn ska tas till kulturvärden kopplade till renskötsel. Samråden med samebyarna ska också omfatta kulturvärden.

Projekt målet om samhällsutveckling lyder *”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”*, och innefattar också rennäringen. Vägprojektet ska verka för en livskraftig rennäring och en god arbetsmiljö för rensköterna. Detta sker genom kontinuerliga samråd med samebyarna och en gemensam strategi för hur t.ex. barriäreffekter och renpåkörningar ska hanteras. I vägplanen ingår i detta skede inga fysiska åtgärder som stängsel eller renpassager.

## Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns ett antal allmänna hänsynsregler som ger uttryck för olika principer som är hörnstenar i strävan mot en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. Det är enligt 1 § (bevisbörderegeln) verksamhetsutövarens ansvar att visa att de allmänna hänsynsreglerna följs.

I detta projekt har hänsynsreglerna beaktats genom att Trafikverkets planeringsprocess följts och olika alternativ har bedömts ur miljösynpunkt.

För vägbyggnadsprojekt ställer Trafikverket krav på kvalitets- och miljöstyrning (publikation TDOK 2012:1039 och TDOK 2012:93) och har möjlighet att ställa objektspecifika miljökrav för entreprenaden. Detta berör hänsynsreglerna i 2 § (kunskapskravet), 3 § (försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik), 5 § (hushållnings- och kretsloppsprinciperna) och 4 § (produktvalsprincipen).

Trafikverket tillgodoser också kunskapskravet genom att ha välutbildad och kompetent personal i den egna organisationen och genom att ställa relevanta kompetenskrav vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader.

Hänsynsreglerna i 3, 4 och 5 §§ tillgodoses också genom att Trafikverket styr projektets materialanvändning och utförande, och åtar sig att genomföra de miljöskyddsåtgärder som krävs för att undvika skada på viktiga miljöintressen. Trafikverkets krav på kemiska produkter innebär att miljömässigt sämre alternativ kontinuerligt fasas ut när bättre alternativ finns på marknaden, vilket är i linje med 4 § (produktvalsprincipen).

Hänsynsregel i 6§ (lokaliseringsprincipen) anger att platsen för en verksamhet ska väljas så att miljöpåverkan minimeras, vilket säkerställs genom Trafikverkets planeringsprocess. I detta fall åtgärdas en befintlig väg och lokaliseringsregeln har mindre betydelse. Miljöhänsyn har varit en faktor som påverkat val av breddningssida.

Trafikverket har som verksamhetsutövare att ta hänsyn till 7 § (rimlighetsavvägning) och 8 § (ansvar för skadad miljö) i sin verksamhet.

## Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer finns för närvarande för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), för omgivningsbuller (SFS 2004:675) samt för olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660). Detta vägprojekt medför inte att några gällande miljökvalitetsnormer åsidosätts.

Miljökvalitetsnormen för utomhusluft berörs, men bedöms inte överskridas. Enligt nomogram i Vägverkets publikation 2001:128 ger årsmedeldygnstrafiken på sträckan ej upphov till att luftföroreningar överskrider miljökvalitetsnormerna och trafikmängden ligger långt under de värden där mer detaljerade beräkningar behöver övervägas.

Inga vatten där förordningen för fisk- och musselvatten ska tillämpas berörs. Normen för omgivningsbuller gäller vägar med betydligt högre trafikmängd.

Liviöjoki är en ytvattenförekomst med fastställda miljökvalitetsnormer. Den ekologiska och kemiska statusen (exklusive kvicksilver) är god. Grundvattenförekomster med fastställda miljökvalitetsnormer finns också i området. Projektet bedöms inte ha någon långsiktig påverkan på vattenkvaliteten då endast tillfälligt arbete i vattnet kommer att utföras, inte heller bedöms grundvattnet påverkas.

## Kommande sakprövningar

Inga arbeten som ingår i vägplanen bedöms kräva någon ytterligare prövning.

Täkter och uppläggning av massor samt eventuella andra följdverksamheter av projektet kan kräva anmälan eller samråd enligt miljöbalken. Detta sköts av entreprenören. Om förorenade massor påträffas ska de anmälas till tillsynsmyndigheten enligt 10 kap 11 § miljöbalken.

## Källor

### Tryckta referenser

Collinder, P. m.fl. 2012. Trafikbuller i värdefulla naturmiljöer – en metod att identifiera konfliktpunkter. Centrum för biologisk mångfald, skriftserie, nr 62.

Enetjärn Natur. 2012. Inventering och bedömning av naturvärden längs befintlig väg. Rapport daterad 2012-12-10.

Enetjärn Natur. 2012. Utredning, inventering och bedömning av påverkan på fåglar inför förväntad trafikökning på befintlig väg. Rapport daterad 2012-11-30.

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

Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2008. Inventering av förorenade områden i Pajala kommun. Länsstyrelsens rapportserie nr 8/2008.

Länsstyrelsen i Norrbottens län. 2011. Inventering av vägövergångar från Kaunisvaara i Pajala kommun till Svappavaara i Kiruna kommun juli 2011. Rapport, dnr 537-4689-11.

Norrbottens museum. 2012. Väg 99, 395, E10 Svappavaara – Kaunisvaara. Arkeologisk utredning i samband med planerad upprustning och breddning av väg 99,395 och E10, sträckan Svappavaara – Kaunisvaara. Kiruna kommun och Pajala kommun. Norrbottens län. Rapport 2012:21 Arkeologi.

Sattajärvi sameby. Renbruksplan 2012-01-02

Trafikverket 2010, Bedömning av risk och otrygghet vid busshållplatser på landsbygd, Publikation: 2010:110

Trafikverket. 2011. Handbok Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar, metodik. Publ. 2011:090.

Trafikverket. 2012. Förstudie. Projekt malmtransporter Kaunisvaara–Svappavaara. Väg 395 Autio-Tornefors. Beslutshandling.

Vectura. 2012. PM Förutsättningsanalys Rennäring.

Vectura. 2012. PM Förutsättningsanalys Torne och Kalix Älvsystem.

Vectura. 2012. PM Förutsättningsanalys Vilda djur.

### Elektroniska referenser

Länsstyrelsen. GIS-data [gis.lst.se/lstgis/](http://gis.lst.se/lstgis/)

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

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



Sametinget. Rennäringens markanvändning <http://www.sametinget.se/underlag>

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

SGU:s brunnsarkiv [http://www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/tjanster/kart-tjanst\\_start.htm#brunn](http://www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/tjanster/kart-tjanst_start.htm#brunn)

Trafikverket. Handbok för vägtrafikens luftföroreningar.  
<http://www.trafikverket.se/Privat/Miljo-och-halsa/Halsa/Luft/Dokument-och-lankar-om-luft/Handbok-for-vagtrafikens-luftfororeningar/>

## Bilaga 1. Utdrag ur samrådsredogörelse från förstudien

Anmärkning: Endast samrådssynpunkter som kan relateras till någon fråga som hanteras i denna MKB har tagits med. Exempelvis finns bara yttranden från Sattajärvis sameby med i detta utdrag. För att se samrådsredogörelsen i sin helhet hänvisas till förstudien.

### **Samrådets genomförande**

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. Trafikverket annonserade i tidningarna Norrländska Socialdemokraten (NSD) och Norrbottens-Kuriren den 24 mars 2012. Förstudien finns tillgänglig sedan den 28 mars 2012. Dels på Trafikverket, Residensgatan 18, Sundsbacken 2–4, Luleå samt hos Pajala kommun, dels på Trafikverkets hemsida. Samrådstiden för skriftliga yttranden angående förstudien var under perioden 28 mars till 20 april 2012.

De svar och yttranden som kommit in sammanfattas här 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.

### **Möten med myndigheter och organisationer**

#### **Pajala kommun**

Informationsmöte har hållit med Pajala kommun inför deras yttrande. På mötet redogjorde för projektet Malmtransporter i Norrbotten och projektet Malmtransporter Kaunisvaara – Svappavaara.

#### **Rennäringen**

I arbetet av framtagandet av PM Förutsättningsanalys Rennäring har samråd hållits med berörda samebyar. De synpunkter som framfördes muntligt vid mötena skrevs ner i minnesanteckningar. För de samebyar som har verksamhet inom förstudieområdet sammanfattas dessa nedan.

#### **Sattajärvi sameby, datum 2012-03-01**

Sattajärvi sameby påverkas av den utökade trafiken på väg 395. Oro finns för att renpåkörningar kommer att öka. Vidare befarar samebyn att trafiken på övriga vägar (392, 394 och 99) inom området kommer öka med samma effekt på renskötseln. Slutligen, den nya renskötselkonventionen oroar då samebyn riskerar att förlora områden i dess norra delar.

#### **Trafikverket svarar samtliga samebyar**

Trafikverkets uppdrag är att säkerställa vägarnas funktion och utformning. Konkretisering av nödvändiga åtgärder inom vägområdet kommer att utarbetas under vägplaneskedet. Arbetet kommer att ske i samråd med berörda, bland annat

samebyarna. Framförda synpunkter och argument har inarbetats i förstudiens förslagshandling.

## **Synpunkter från allmänheten**

### **Synpunkter vid allmänna samrådsmöten**

Samrådsmötet hölls i Träffen i Anttis den 28 mars 2012.

Efter Trafikverkets genomgång av utredningsläge och föreslagna åtgärder vidtog fråge- och diskussionsstund med mötesdeltagarna. De synpunkter som framfördes muntligt vid mötet skrevs ner i minnesanteckningar. Dessa sammanfattas nedan.

### **Fråga 3**

Ett problem är att trafiken håller hög hastighet genom byarna och åtgärder de kunde tänka sig var hastighetskamera samt hastighetssänkande åtgärder.

### **Trafikverket**

Lastbilarna som kör malmtransporterna kommer att hålla 80 km/timme som maxhastighet och att de kommer att övervakas via GPS.

### **Ytterligare synpunkter från mötet:**

Bland byborna finns en önskan att bebyggelse och bosättning ska ske i byarna, inte bara koncentreras till tätorten Pajala.

Önskemål finns om gång- och cykelväg från Pajala flygplats och västerut.

Mötesdeltagarna tyckte att det var viktigt med bättre belysning vid vägen genom byarna.

De vill gärna se fortsatt samråd med byborna.

Många mötesdeltagare såg stora fördelar i att genvägen mellan Kaunisvaara och Junosuando anläggs.

### **Skriftliga synpunkter från allmänheten**

Totalt inkom fem skriftliga yttranden till Trafikverket från allmänheten under det genomförda samrådet. Nedan redogörs sammanfattningar av dessa tillsammans med Trafikverkets kommentarer. För att skydda privatpersonernas identiteter vid publicering på Internet skrivs inte namnen ut.

Samtliga inkomna synpunkter och yttranden samt upprättade minnesanteckningar och protokoll finns diarieförda hos Trafikverket.

### **Privatperson (2)**

Privatpersonen tycker att det realistiska alternativet för framtiden är att bygga järnväg mellan Kaunisvaara - Svappavaara. Under en övergångstid är kanske vägalternativet en förutsättning för att snabbt komma igång med verksamheten.

För vägalternativet är privatpersonens krav att fastighetens inomhusmiljö åtgärdas med bullerisolering av fönstren och utomhusmiljön med bullerskärm mellan vägen och fastigheten.

### **Trafikverket svarar**

Trafikverkets uppdrag är att förbättra befintlig väg. Bullermätningar kommer genomföras och nödvändiga bulleråtgärder tas fram individuellt för varje fastighet.



## **Yttranden från myndigheter och organisationer**

Totalt inkom tre skriftliga yttranden till Trafikverket från myndigheter och organisationer efter det genomförda samrådet. Nedan redogörs sammanfattningar av dessa tillsammans med Trafikverket kommentarer.

### **Yttranden från Pajala kommun**

Pajala kommun anser inte att alternativ 1 är lämpligt utan ställer sig bakom alternativ 2. En utebliven genväg skulle medföra negativa konsekvenser för Pajala kommun och dess invånare.

Oavsett alternativ anser Pajala kommun att det ska anläggas en gång- och cykelbana där olycksrisken för oskyddade trafikanter bedöms som stor. Att bara anlägga vägren för oskyddade trafikanter är otillfredsställande eftersom vägen är snötäckt till stor del av året. Trafiksäkerhetsåtgärder bör göras oavsett antalet byinvånare utan bero på den faktiska olycksrisken.

I båda alternativen breddas och rätas den befintliga vägen. En rakare och bredare väg inbjuder till högre hastigheter och därför vore det lämpligt att begränsa hastigheten genom åtgärder i trafikmiljön i de samhällena som vägen passerar.

Längs väg 395 finns ett antal slambrunnar som med jämna mellanrum töms. För att tömningen även i fortsättningsvis ska kunna utföras, utan att olycksrisken ökar eller att framkomligheten begränsas, bör samband mellan tekniska enheten, Pajala kommun och Trafikverket initieras innan vägplan fastställs.

Mycket positivt att frågorna kring bullerstörningar och trygghet i byarna kommer att behandlas.

Pajala kommun undrar hur projektmålen kommer att följas upp av Trafikverket. Pajala kommun vill att byarna fanns beskrivna i en förutsättningsanalys. Då skulle det vara lätt för Pajala kommun, Trafikverket och de boende i byarna att följa upp projektmålen.

De tycker att det är olyckligt att beslutet om en eventuell genväg dröjer. Pajala kommun är emot en lösning i vilken malmtransporter långsiktigt sker per lastbil.

### **Trafikverket svarar**

Trafikverkets uppdrag är att förbättra befintlig väg och att förbättra förutsättningarna att gå och cykla inom byarna.

Varje förstudie tar om hand de specifika intressen som är för respektive by, förutsättningsanalyserna är till för att säkra dem som har intresseområden som sträcker sig över flera förstudieområden.

Projektmålen följs upp genom mätningar där så är möjligt (exempelvis bullermätning, anmälda olyckor m.m.)

### **Yttrande från Havs- och vattenmyndigheten**

Havs- och vattenmyndigheten avstår från att yttra sig över förstudien.

# Bilaga 2 Samrådsyttrande och beslut från länsstyrelsen



1 (3)

BESLUT

Datum  
2012-06-29

Diarienummer  
343-5289-12

Trafikverket  
Ärendemottagningen  
Gun-Marie Mårtensson  
Box 810  
781 28 BORLÄNGE



## **Samråd och beslut om betydande miljöpåverkan projektet malmtransporter Kainisvaara – Svappavaara väg 395 delen Autio - Tornefors inom Pajala kommun, TRV 2012/19444**

### **Beslut och motivering**

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 6 kap. 5 § MB att rubricerade projekt kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Beslutet får inte överklagas särskilt.

Länsstyrelsen grundar sitt beslut på de kriterier som anges i Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905), bilaga 2. Detta med hänsyn taget till att förstudieområdet omfattar områden med mycket höga naturvärden och att det förändrade trafikarbetet bedöms leda till betydande barriäreffekter, buller och utsläpp. Vi vill särskilt poängtera trafikens påverkan på boendemiljön i byarna längs vägsträckan.

### **Samråd**

Länsstyrelsen förordar alternativ 2. I det fortsatta arbetet inklusive framtagandet av MKB:n bör bl a följande belysas.

Inledningsvis bör Mark och miljödomstolen ha behandlat frågan om malmtransporterna innan processen går vidare.

Den planerade vägutformningen behöver redovisas så att det tydligt framgår hur vägen kommer att förändras. Särskilt hög detaljeringsnivå när det gäller vägens utformning krävs där samhällen/ bostäder passerar. Det handlar både om gestaltningsmässiga förändringar samt hur vägens funktion bl a när det gäller infarter, möjligheter att röra sig längs och tvärs vägen. Detta är viktigt för att berörda ska kunna sätta sig in i hur deras boendemiljö kommer att påverkas av vägätgårderna.

Utöver det som redovisas i samrådshandlingen bör MKB redogöra för projektets påverkan på våtmarker, vattendrag samt friluftsliv ur såväl lokalt/regionalt perspektiv som nationellt dvs riksintresset för naturvård och friluftsliv.

Med hänvisning 14 b § Väglagen är det länsstyrelsens mening att man bör överväga att genomföra en vägutredning som nästa steg i projektet med alternativet att behålla befintlig väg. Detta då ett av åtgärdsförslagen på befintlig väg är beroende av byggande av genvägen och att det i annat fall kan vara svårt att jämföra alternativen med varandra.

En bullerutredning måste genomföras, denna omfattar bl a vilka ljudnivåer som både människor/djur och naturområden kommer att utsättas för, dag som natt, samt vilka skyddsåtgärder som kommer att vidtas för hålla bullernivån under angivna riktvärden. Annan miljöpåverkan som fordrar uppmärksamhet är påverkan av vägsalt i förekommande fall, trafikolyckor eller haverier med läckage av t ex petroleumprodukter. Spill (smygläckage) av främst petroleumprodukter från fordon, förvaringskärl m m, däckslitage, slitage av vägbeläggning och påverkan på MKN. Vidare bör rutiner för viltolyckor, punktering etc inklusive generella föreskrifter för stopp längs vägen för malmtrafiken utvecklas och redovisas.

Utöver en barnkonsekvensanalys bör en social konsekvensanalys, som omfattar alla grupper i samhället, göras. Analyserna bör ta upp bl a rörelsemönster eller beteenden och hur de kan komma att påverkas/förändras med anledning av den nya malmtransporterna. Det behöver också redovisas vilka åtgärder som avses vidtas för att öka boendes och oskyddade trafikanters trygghet och säkerhet.

Det bör även ingå en utredning av den barriäreffekt som den faktiska trafikintensiteten genom malmtransporterna kommer att innebära för det rörliga djurlivet och vilka skyddsåtgärder man tänker vidta för att förebygga djurolyckor.

Risk för skred (markområden) eller sättningsskador (byggnader) på kort och lång sikt till följd av ökad trafik samt damningseffekter bör utredas.

Vidare bör man tydligare beskriva eventuella effekter projektet kommer att innebära för vattentäkten, samt vilka skyddsåtgärder man tänker vidta för att den inte ska påverkas negativt.

Det ska även framgå vilket material man avser att använda vid vägbygget och då speciellt inom vattentäktens skyddsområde och inom vattenområdena i övrigt bl a vid broövergångar

MKN (miljö kvalitetsnormerna) för de vattenförekomster som påverkas och vilka åtgärder som kommer att vidtas så att dessa inte påverkas negativt.

Eventuella förorenade områden längs med vägprojektet måste redovisas.

Påverkan och konsekvenser för de fornlämningar som finns i vägens omedelbara närhet och som kan komma att beröras av åtgärderna ska beskrivas tillsammans med förslag på skyddsåtgärder. Det är viktigt att redovisa hur bedömningarna har gjorts, även för de närliggande lämningar som har bedömts att inte påverkas. Samma beskrivningar och bedömningar ska göras för utpekade områden, broar och vägar. Man bör även redovisa vilken hänsyn TRV kommer att ta gällande övriga kulturhistoriska lämningar inom området. Det kan vara lämpligt att redovisa lämningarna i en tabell samt med



Länsstyrelsen  
Norrbotten

3 (3)

## BESLUT

Datum  
2012-06-29

Diarienummer  
343-5289-12

detaljkartor. Om utpekade objekt eller vägar inte kan bevaras ska det anges vilka dokumentationer man avser att genomföra innan bron tas bort och var dokumentationsmaterialet sedan ska förvaras.

Under sommaren 2012 kommer en arkeologisk utredning att genomföras längs aktuell sträcka, resultatet av den bör inarbetas i kommande KMB.

Utöver Palokorva finns en till miljö som Länsstyrelsen skyltar i fornvårdsprogrammet, det är Tervaniemi ca 1,2 mil väster om Pajala. Eventuell påverkan på dessa två fornvårdsmiljöerna ska redovisa och då inte endast om själva lämningarna påverkas utan även om t ex skyltar och stigar berörs samt hur området som sammanhängande kulturmiljö påverkas.

Kartor i handlingen ska redovisa registrerade lämningar och det är bäst att göra det med punkter (förutom ytor och linjer) kartan på sidan 17 visar fornlämningarna med tecknet (, vilket gör den svår att tolka.

Slutligen bör riksintresset för väg 99 korrigeras. Riksintresset för väg 99 går fram till korsningen i Autio för att sedan följa väg 395 till Vittangi.

### **Bakgrund**

Vald vägsträcka blir en viktig transportväg för de kommande malmtransporterna mellan Kaunisvaara – Svappavaara.

Den kraftigt ökade trafiken ställer sammantaget krav på omfattande vägåtgärder för att säkerställa de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen.

Enligt väglagen 14 a § ska den som planerar att bygga en väg alltid genomföra en förstudie. I förstudien ska förutsättningarna för den fortsatta planeringen klarläggas. Vid utarbetandet av förstudien ska samråd enligt 6 kap. 4 § MB ske med bl a länsstyrelsen.

I beredningen av detta ärende har enheterna för tillväxt och kommunikation-, miljöskydd-, naturvård-, kulturmiljö- samt plan och bostad deltagit.

*Katarina Rönnbäck*

Katarina Rönnbäck

*Bo Erik Ekblom*

Bo Erik Ekblom

Kopia till (via E-post)  
Nä Lantbruksenheten  
Nä Plan och bostadsenheten  
M Miljöskyddsenheten  
M Naturvårdsenheten  
M Kulturmiljöenheten  
M Naturresurs och rennäringssenheten



## Bilaga 3 Synpunkter inkomna vid samrådsmöte - planutformning

Detta är endast minnesanteckningar från mötet. Ett justerat protokoll kommer att bifogas vägplanen.

Fråga ställs om hur fönsteråtgärder ska utföras. Trafikverket svarar att information kommer att gå ut till berörda. Entreprenör som är utsedd gör ett platsbesök och bedömer åtgärder. Fastighetsägare får sedan information om föreslagen åtgärd som man sedan får tacka ja eller nej till.

Utter finns i området (Liviöjoki), viltstråken finns i Autio och Peräjävaara samt ytterligare ett viltstråk går vid flygplatsen vid stängslets (som skärmar av flygplatsen) början och slut.

Raksträckor på sträckan med god sikt inbjuder till höga hastigheter och lite farliga omkörningar.

Fartkamera på del av sträckan var ett förslag.

Många tyckte att timmerbilarna och annan tung trafik bullrade mer än själva malmtransporterna.

Många ville ha GC väg längs med hela sträckan, ett alternativ till det som någon föreslog var att man skulle ha en lite bredare vägren...som han sade:"så man inte blir nermejad i diket när två lastbilar möts och man är ute och cyklar

Flera tipsar om att korsning väg 395 och vägen in mot Folkets hus är farlig med dålig sikt.

Det framkom synpunkter från flera håll att GC-vägen borde vara längre.

Gångstråk längs väg 395 mellan 20/100 – 21/950, där den gamla vägen används mellan 20/100 - 20/850.

Gångstråk längs väg 395 mellan 22/900 – 24/550.





**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)