

SAMRÅDSUNDERLAG

VÄGPLAN E10 AVVAKKO - LAPPEASUANDO

Gällivare kommun, Norrbottens län

Vägplan, 2016-02-12



Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag – Vägplan E10 Avvakko - Lappeasuando

Författare: Björn Rehnlund och Anders Attelind

Dokumentdatum: 2016-02-12

Ärendenummer: TRV2015/19568

Objektsnummer: 880950

Uppdragsnummer: 880950

Version:

Kontaktperson: Anna Kronman, anna.kronman@trafikverket.se

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	5
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET	8
2.1 Planlägningsprocessen	8
2.2 Bakgrund.....	8
2.3 Stråkanalys, Åtgärdsvalsstudie, Förstudie och konsekvensanalys	11
2.4 Ändamål och projektmål	11
2.5 Befintlig väganläggning, trafikanter och transporter	13
2.6 Angränsande planering	17
2.7 Till vägen angränsande detaljplaner.....	17
2.8 Föreslagna åtgärder	17
2.9 Betydande miljöpåverkan	17
3. AVGRÄNSNINGAR	18
4. FÖRUTSÄTTNINGAR.....	20
4.1 Markanvändning.....	20
4.1.1. Bebyggelse, befolkning och verksamheter	20
4.1.2. Barriärer.....	20
4.1.3. Farligt gods	20
4.1.4. Buller och vibrationer	20
4.2 Byggnadstekniska förutsättningar.....	21
4.2.1. Topografi.....	21
4.2.2. Geologi.....	21
4.2.3. Vegetation	22
4.2.4. Broar	23
4.3 Miljöförutsättningar.....	24
4.3.1. Naturmiljö.....	24
4.3.2. Riksintressen, Natura 2000-områden	24
4.3.3. Rennäringen.....	28
4.3.4. Vattenskyddsområden.....	30
4.3.5. Rekreation och friluftsliv.....	31
4.3.6. Naturreсурser.....	31
4.4 Förutsättningar kulturmiljö	32
4.3.7. Kulturlämningar	32

4.5	Förutsättningar Landskapsbilden	34
4.3.8.	Landskapet.....	34
4.3.9.	Naturlandskapet	35
5.	EFFEKTER OCH DERAS TÄNKBARA BETYDELSE.....	38
5.1	Nollalternativ.....	38
5.2	Utbyggnadsalternativ.....	38
4.3.10.	Miljöförhållanden	38
4.3.11.	Riksintressen	38
4.3.12.	Markanvändning.....	39
4.3.13.	Natur och kultur.....	39
4.3.14.	Klimat och energi	39
4.3.15.	Hälsa och säkerhet.....	39
4.3.16.	Miljöbelastning	40
4.3.17.	Transportpolitiska mål	40
5.3	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	40
5.4	Miljökvalitetsnormer	41
5.5	Miljömål	42
6.	FORTSATT ARBETE.....	43
6.1	Planläggning	43
6.2	Viktiga frågeställningar	44
7.	KÄLLOR.....	45

1. Sammanfattning

Den aktuella vägsträckan ligger på väg E10, mellan infarten till Avvakko och fram till korsningen mot vägen till Lappeasuando. Vägsträckan som är 18,5 km ligger i Gällivare kommun i Norrbottens län och utgör en delsträcka av sträckan mellan Gällivare och Kiruna.

E10 är en viktig transportled och utgör även ett riksintresse för kommunikation.

Vägsträckan är i nuläget smal och har dålig plan- och profilstandard. Sikten är dålig och bland annat därför är det svårt att göra säkra omkörningar. Utöver detta finns det även ett flertal korsningar samt fastigheter med direkt utfart till vägsträckan. Det är inte heller ovanligt att tyngre trafik fastnar i de brantaste backarna under vintertid.

Motormännen har bedömt väg E10 enligt EuroRAP standard och klassat den som en av de fem farligaste vägarna i Sverige.

Behovet av ombyggnad för ökad trafiksäkerhet och framkomlighet är således stort.

En stråkanalys genomfördes 2006 - 2007 för sträckan Töre – Kiruna. Analysen har sedan legat till grund för den åtgärdsvalstudie som 2013 genomförts för samma sträcka, ”Åtgärdsvalsstudie E10 Töre – Kiruna, 2013-03-19”. Den nu aktuella sträckan från avfarten till Avvakko till Lappeasuando utgör en delsträcka av sträckan Stenbron - Svappavaara.

En förstudie för vägsträckan har tidigare tagits fram, ”Förstudie Avvakko – Skaulo, Väg E10, 2010-09-27”. Förstudien visar att de problem som vägsträckan dras med kan lösas genom bland annat mötesseparering. I förstudien studeras 4 olika alternativ till mötesseparering, två med mitträcke och två med frästa räfflor samt spärrlinje. Dessa kan sedan utföras som glest liggande 2+1 körfält eller 2+2 körfält.

Efter att förstudien var genomförd har projektet ändrat inriktning och den åtgärd som nu är föreslagen innebär en större andel omkörningsbara sträckor, 2+1-väg med mitträcke. Sektionen på omkörningssträckorna är 14 meter bred, vilket inte var ett av de framtagna alternativen i den genomförda förstudien.

Som ett resultat av detta har en konsekvensbeskrivning genomförts för den nu aktuella vägsträckan ”Konsekvensbeskrivning, E10 Avvakko – Lappeasuando. 2+1 mötesfri landsväg, 2015-06-11”. I den har endast ett alternativ med cirka 40 % omkörningsbar andel behandlats, men med två olika dragningar av Lismavaarabacken, den befintliga eller en ny dragning öster om dagens väg. Konsekvensbeskrivningen behandlar endast de tekniska konsekvenserna i projektet.

Trafikverket förslår nu att väg E10 mellan Avvakko och Lappeasuando byggs om till mötesfri landsväg med mitträcke och viltstängsel. Samtidigt så ska vägens bredd och profil justeras där det finns behov och där så är möjligt.

Mellan korsningen med väg 833 och korsningen med vägen till Nilivaara, genom byn Skaulo föreslås inga åtgärder på väg E10. Däremot föreslås en ny gång- och cykelväg som startar vid korsningen med väg 833 mot Killinge och slutar strax norr om bron över Moskajoki.

Utbyggnaden av väg E10 bidrar till en ökad framkomlighet vilket verkar positivt för den regionala utvecklingen. Med förbättrad vägstandard förväntas säkerheten på vägen att öka både för den tunga trafiken och också persontrafiken

Sträckan Avvakko – Lappeasuando genomförs till större delen på befintlig väg. Vid Lismavaarabacken utreds två alternativa dragningar, den befintliga eller en ny dragning öster om dagens väg.

Utredningsområdet omfattas av riksintresse för rennärings och riksintresse för naturvård och friluftsliv. Kalixälven ingår i Natura 2000 och utgör därmed ett riksintresse för naturvård. Flera av sjöarna och de mindre vattendragen i området är sammanbundna med Kalixälven och ingår därmed i Natura 2000 området. Ett flertal naturvärden finns längs vägen. Värdena omfattar såväl flora som fauna. Under 2015 genomfördes en naturvärdesinventering längs den aktuella vägsträckan och då återfanns tre arter som är fridlysta med stöd av Artskyddsförordningen, nio arter som är rödlistade samt åtta naturvärdesobjekt. Vid en inventering 1996 klassades en sträcka på ca 5 km från en punkt något söder om Skaulo och upp till Puoltikasvaara av Trafikverket som artrik. Vid den senast genomförda naturvärdesinventeringen under 2015 återfanns inte de arter som gett upphov till det tidigare utpekandet av artrik vägmiljö. Utifrån en bedömning av lämplig växtmiljö för de förekommande arterna har sträckan minskats till ca 2,7 km och omfattar nu främst området kring byarna Skaulo och Puoltikasvaara.

Även ett par av de vattendrag som vägsträckan passerar har vid inventering som genomfördes under 2015 funnits ha höga naturvärden.

Längs med vägen finns ett antal kulturhistoriska värden både kulturhistorisk bebyggelse, fornlämningsmiljöer och fornlämningar som är av riksintresse för kulturmiljö.

Tidigare orörd mark kommer att tas i anspråk där breddning av vägen sker. Det kommer även att utredas en eventuell omdragning av vägen vid Lismavaarabacken. Ombyggnationen kan komma att medföra påverkan på naturvärden i vägens närhet. Detta medför även att landskapsbilden förändras permanent.

Miljöbelastning från den nya vägsträckan uppstår främst i form av buller och risk för påverkan på naturmiljön i byggskedet. Miljöbelastningen vid drift kommer främst att bestå i bullerstörningar från trafik. En bullerutredning kommer att tas fram och bullerskyddsåtgärder kan komma att krävas för att gällande riktvärden för buller ska kunna följas.

Projektet omfattas av miljö kvalitetsnormer för vatten, luft och buller. Luft och vattenkvalitén bedöms inte försämrats och bullersituationen längs vägen bedöms inte heller försämrats då en bullerutredning kommer att utföras och åtgärder vidtas om det behövs.

I det fortsatta arbetet med vägplanen har följande frågor identifierats som viktiga att belysa vidare:

- Effekter på rennärings ska utredas i samråd med berörd sameby.

- Utfarter och ersättningsvägar i anslutning till den nya vägsträckan ska utredas.
- Tillgänglighet till busshållplatser och oskyddade trafikanters behov av trafiksäkra lösningar ska beaktas i fortsatt planering.
- Skyddsåtgärder för att skydda höga naturvärden längs sträckan ska utredas.
- Förekomst av buller över gällande riktvärden ska utredas vidare i den fortsatta planeringen. Vid behov ges förslag till åtgärder.
- Effekter på grundvatten och brunnar i vägens närhet ska utredas.
- Arbete med ombyggnation inom vattenskyddsområde kan komma att kräva tillstånd från miljö- och byggnämnden i Gällivare kommun.
- Eventuell förorenings förekomst i mark ska utredas.
- Utredda ifall om- och nybyggnation av broar och trummor kommer att innebära vattenverksamhet som medför krav på tillstånd eller anmälan.
- Utredda om det finns skyddade arter och objekt som riskerar att påverkas av vägplanen.

2. Beskrivning av projektet

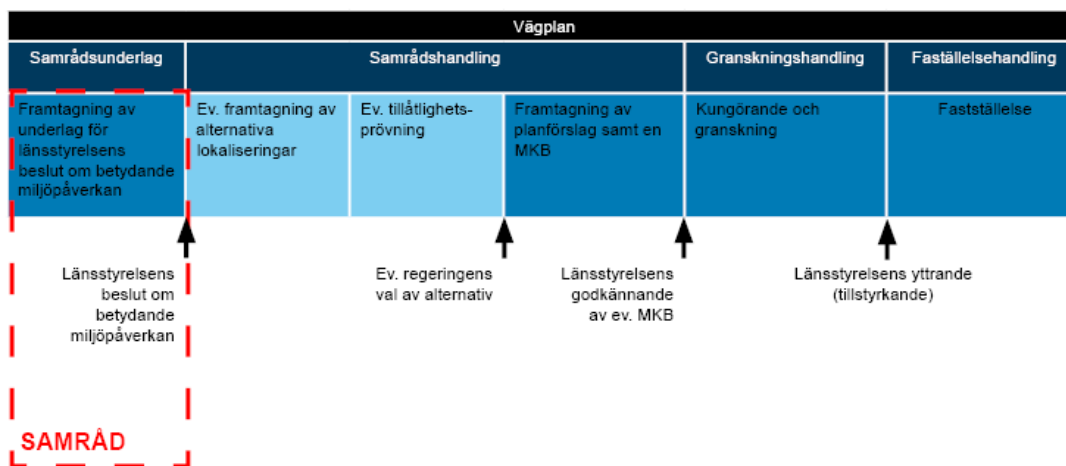
2.1 Planlägningsprocessen

Ett vägprojekt i syfte att bygga om befintlig väg eller bygga helt ny sådan, ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av Väglagen (1971:948) och Miljöbalken (1998:808). Denna planlägningsprocess leder fram till en fastställd vägplan och som således är en förutsättning för byggande av väg.

I början av planläggningen tas det fram ett underlag, samrådsunderlaget, som översiktligt beskriver projektet och dess förutsättningar samt hur det kan påverka miljön, såväl allmänna som enskilda intressen. Samrådsunderlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, se Figur 1.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. De samråd som genomförs och inkomna synpunkter utgör underlag till samrådsredogörelse, som ska redovisa resultatet av samrådsprocessen och som utgör underlag till vägplanen.

Samrådsunderlaget och samrådsredogörelsen ligger sedan till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om projektet bedöms ha en betydande miljöpåverkan ska en separat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. Om projektet inte bedöms ha betydande miljöpåverkan kan en miljöbeskrivning upprättas till vägplanen och integreras i samrådshandlingen.



Figur 1. Planlägningsprocessen fas 1, Samrådsunderlag

Den fortsatta processen efter detta beskrivs kortfattat i kapitel 5 "Fortsatt arbete".

2.2 Bakgrund

Den aktuella vägsträckan på väg E10, från infarten till Avvakko och fram till korsning mot vägen mot Lappeasuando, ligger i Gällivare kommun i Norrbottens län och utgör en delsträcka av sträckan mellan Gällivare och Kiruna, se Figur 2. Vägsträckan som är cirka 18,5 kilometer lång utgör en del av en viktig pendlingsled och har även en viktig funktion för

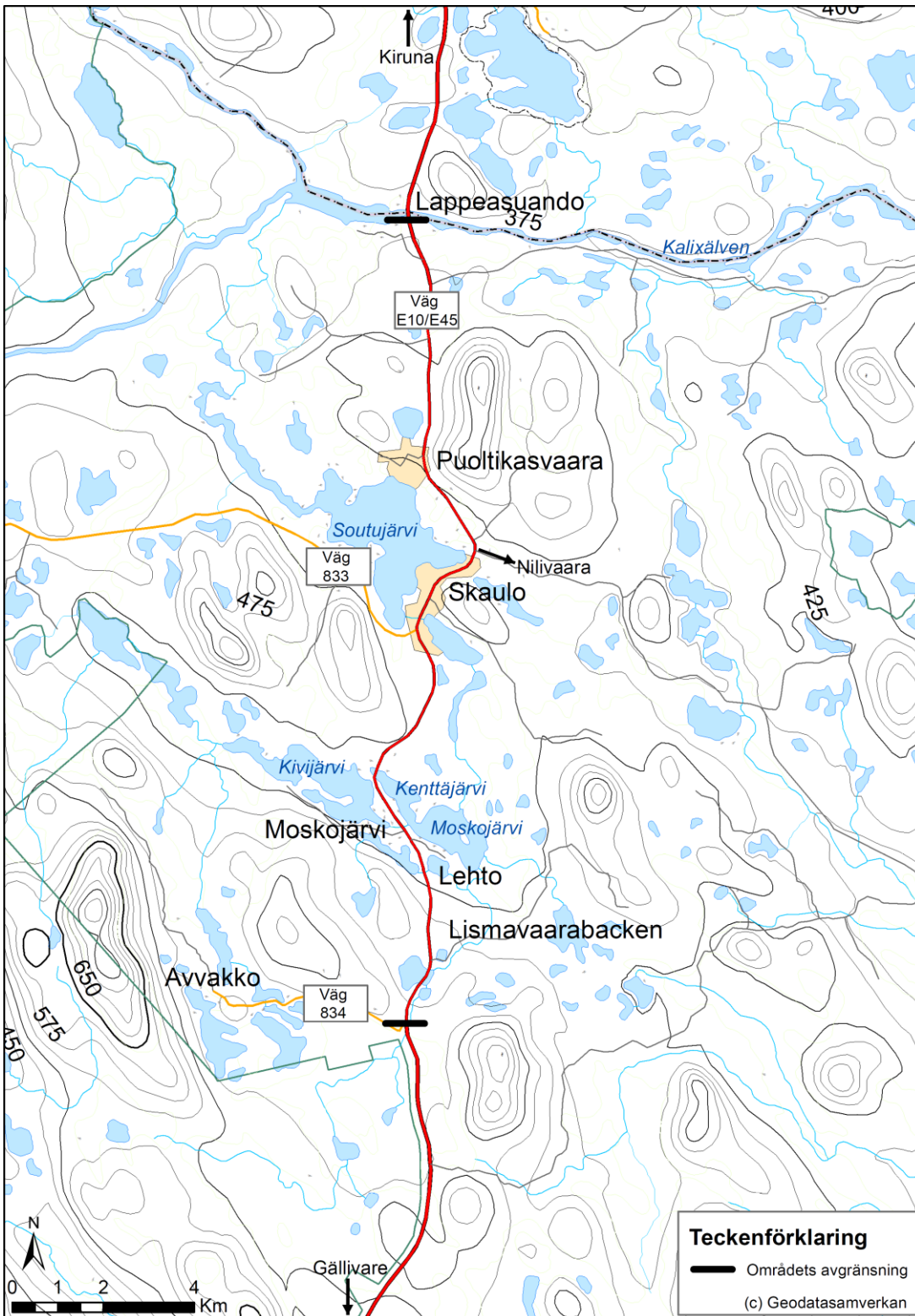
näringslivets transporter. Den aktuella vägsträckan utgör även en lokalgata för de boende se figur 2.

Vägsträckan är i nuläget smal och har dålig plan- och profilstandard. Sikten är dålig och det är bland annat därför det är svårt att göra säkra omkörningar. Utöver detta finns det även ett flertal korsningar samt fastigheter med direktutfart till vägsträckan. Det är inte heller ovanligt att tyngre trafik fastnar i de brantaste backarna under vintertid. Kapacitetsutnyttjandet är därtill högt med totalt cirka 1 660 ÅDT (årsmedeldygnstrafik), varav 360 ÅDT är tung trafik (mätningar utförda 2014).

Totalt har 45 olyckor inträffat mellan 2003 – 2015. Mötesolyckor har varit vanligast och lett till allvarliga skador med totalt 1 persons död och 11 allvarligt skadade under en 10-års period. Till detta kommer ett antal viltolyckor och olyckstillbud med renar under samma period.

Motormännen har bedömt E10 enligt EuroRAP standard och klassat den som en av de fem farligaste vägarna i Sverige.

Behovet av ombyggnad för ökad trafiksäkerhet och framkomlighet är således stort. Den gruvexpansion som sker i Malmfälten idag har på nytt aktualiserat bristerna på väg E10. Dessa brister har också uppmärksammats i regeringsuppdraget till Trafikverket angående kapacitet och effektivitet i transportsystemet 2011/2012.



Figur 2. Befintlig väg med avgränsning i nord och syd

2.3 Stråkanalys, Åtgärdsvalsstudie, Förstudie och konsekvensanalys

En stråkanalys genomfördes 2006 - 2007 för sträckan Töre – Kiruna. Analysen har sedan legat till grund för den åtgärdsvalsstudie som 2013 genomförts för samma sträcka, ”Åtgärdsvalsstudie E10 Töre – Kiruna, 2013-03-19”. I åtgärdsvalsstudien finns det rekommenderade åtgärder som ska tillämpas på hela sträckan och specifikt för de olika delsträckorna. Den nu aktuella sträckan från avfarten till Avvakko till Lappeasuando utgör en delsträcka av Stenbron – Svappavaara, där åtgärderna från tidigare förstudien läggs till grund.

En förstudie för vägsträckan har tidigare tagits fram, ”Förstudie Avvakko – Skaulo, Väg E10, 2010-09-27”. Förstudien visar att de problem som vägsträckan dras med som dålig sikt och dålig vägprofil, vilka medför problem med säkra omkörningar, kan lösas genom mötesseparering. I förstudien studeras 4 olika alternativ till mötesseparering, två med mitträcke och två med frästa räfflor samt spärrlinje. Dessa kan sedan utföras som glest liggande 2+1 körfält eller 2+2 körfält. Mot bakgrund av vad som redovisats har länsstyrelsen har fattat beslut om att ombyggnaden av vägen kan komma att medföra betydande miljöpåverkan.

Efter att förstudien var genomförd har projektet ändrat inriktning och den åtgärd som nu är föreslagen innebär en större andel omkörningsbara sträckor, 2+1-väg med mitträcke. Sektionen på omkörningssträckorna är 14 meter bred, vilket inte var ett av de framtagna alternativen i den genomförda förstudien.

Som ett resultat av detta har en konsekvensbeskrivning genomförts för den nu aktuella vägsträckan ”Konsekvensbeskrivning, E10 Avvakko – Lappeasuando. 2+1 mötesfri landsväg, 2015-06-11”. I den har endast ett alternativ med cirka 40 % omkörningsbar andel behandlats, men med två olika dragningar av Lismavaarabacken, den befintliga eller en ny dragning öster om dagens väg. Konsekvensbeskrivningen behandlar endast de tekniska konsekvenserna i projektet.

2.4 Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att:

- Öka trafiksäkerheten
- Säkerställa framkomligheten
- Bidra till att trafiksäkerhetsmålen kan uppnås

Projektmål

- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC-perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.

Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

- Minimera trafikstörningarna under byggtiden för att upprätthålla framkomligheten.
- Främja det rörliga friluftslivet.
- Minska sårbarheten för tung trafik och störningarna på övrig trafik vid Lismavaarabacken.

För väg E10 finns en preciserad målbild med utgångspunkt från Riksdagens transportpolitiska mål:

Funktionsmålet; Tillgänglighet

- Upprätthålla mål hastighet 100 km/tim.
- Minska sårbarheten och förbättra framkomlighet på vägen.
- God ytstandard
- Minska antalet påkörningar av vilt- och ren.

Hänsynsmålen; Säkerhet, miljö och hälsa

- Minska antalet påkörningar av vilt- och renar.
- Behålla kvaliteter för natur- och kulturmiljöer med höga värden och av stor betydelse för friluftslivet.
- Trygg och säker miljö för alla trafikanter som vistas invid och på vägen.

2.5 Befintlig väganläggning, trafikanter och transporter

Den aktuella vägsträckan mellan Avvakko och Lappeasuando är 18,5 kilometer lång och går igenom byarna Moskojärvi, Skaulo och Puoltikasvaara, se Figur 2.

Vägsträckan ingår i det transeuropeiska vägnätet (TEN-vägnätet).

Vägen är en tvåfältsväg som är smal, kurvig och kuperad och har dålig plan- och profilstandard. Vägbredden på huvuddelen av den aktuella sträckan är 6 – 6,5 meter. Sikten är oftast bristfällig och trafikanter upplever vägen som osäker och otrygg. Det råder vidare brist på säkra omkörningsmöjligheter och säkra utfarter vid korsningar, vilket är en trafiksäkerhetsrisk. Vintertid ökar dessa problem när snö, halka och mörker ytterligare hindrar trafikanterna.

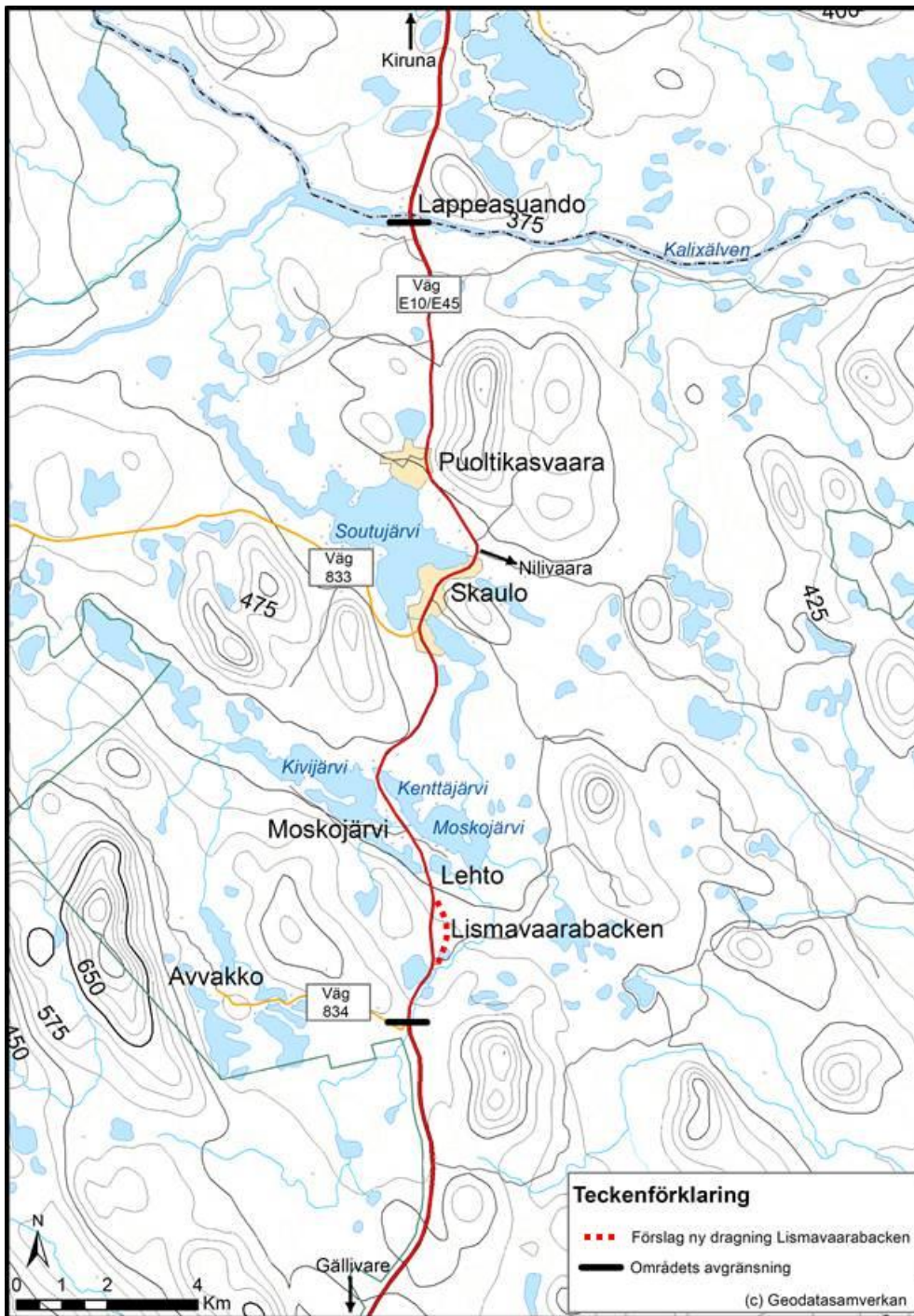
Viltstängsel saknas längs med vägsträckan.

Hastighetsbegränsningarna varierar längs sträckan. I huvudsak tillämpas hastighetsbegränsningar mellan 80 och 100 kilometer i timmen. Undantagsvis begränsas hastigheten till 70 kilometer i timmen vid utfarter och korsningar med skydd sikt. Genom byn Skaulo begränsas hastigheten till 60 kilometer i timmen.



Figur 3. Väg E10 Avvakko – Lappeasuando (foto: Trafikverket)

Lismavaarabacken är 1 600 meter lång med i genomsnitt 5,6 % lutning och med ett maxvärde på 6,3 % lutning vilket medför att tunga fordon fastnar i backen till och från under vintertid, se Figur 4 nedan.



Figur 4. Lismavaarabacken med förslag till ny dragning av väg E10

Befintlig belysning som finns på delar av vägsträckan, exempelvis vid korsningar och genom byar, är inte tillräckligt trafikmässig och funktionell.

Mellan byarna Skaulo och Puoltikasvaara finns en belyst gång- och cykelbana på västra sidan om väg E10.

Totaltrafiken längs med sträckan år 2014 var 1660 ÅDT (årsmedeldygnstrafik), varav 360 ÅDT är tung trafik. På somrarna ökar trafiken (ÅDT) till det dubbla.

Det totala flödet av farligt gods längs vägsträckan är lågt och sträckan klassades 2006 i det lägsta intervallet av totalt fem sådana.

Länstrafiken trafikerar sträckan med linje 10 och 52 båda med två turer per riktning (Luleå – Kiruna) och dag. Det finns busshållplatser i Moskojärvi, Skaulo och Puoltikasvaara. Busshållplatserna är placerade i fickor i anslutning till vägen. Taxiturer för skolskjuts går bland annat från Kai tum, Moskojärvi och Skaulo. LKAB har en egen pendlingslinje mellan Gällivare och Kiruna med 3 turer per riktning och dag.



Figur 5. Översiktskarta Norrbotten.

2.6 Angränsande planering

En ny gång och cykelväg planeras att starta strax norr om bron över Moskajoki och sluta vid kyrkan i Skaulo. Söder om den aktuella sträckan vid Muorjevaarabackarna planeras en ny dragning öster om befintlig väg.

2.7 Till vägen angränsande detaljplaner

Enligt Gällivare kommun finns idag inga angränsande detaljplaner eller byggnadsplaner vad avser den aktuella vägsträckan som kommer att påverkas.

2.8 Föreslagna åtgärder

För att öka trafiksäkerheten och säkerställa framkomligheten föreslår Trafikverket nu att väg E10 mellan Avvakko och Lappeasuando byggs om till mötesfri landsväg med mitträcke och viltstängsel. Samtidigt så justeras vägens bredd och profil där det finns behov och där så är möjligt.

Mellan korsningen med väg 833 och korsningen med vägen till Nilivaara, genom byn Skaulo föreslås inga åtgärder på väg E10. Däremot föreslås en ny gång- och cykelväg som startar vid korsningen med väg 833 mot Killinge och slutar strax norr om bron över Moskajoki.

En ny dragning av vägen vid Lismavaarabacken, öster om nuvarande väg utreds.

Åtgärderna ska ge säker framkomlighet, ökad hastighet och möjlighet till regelbundna, säkra omkörningar.

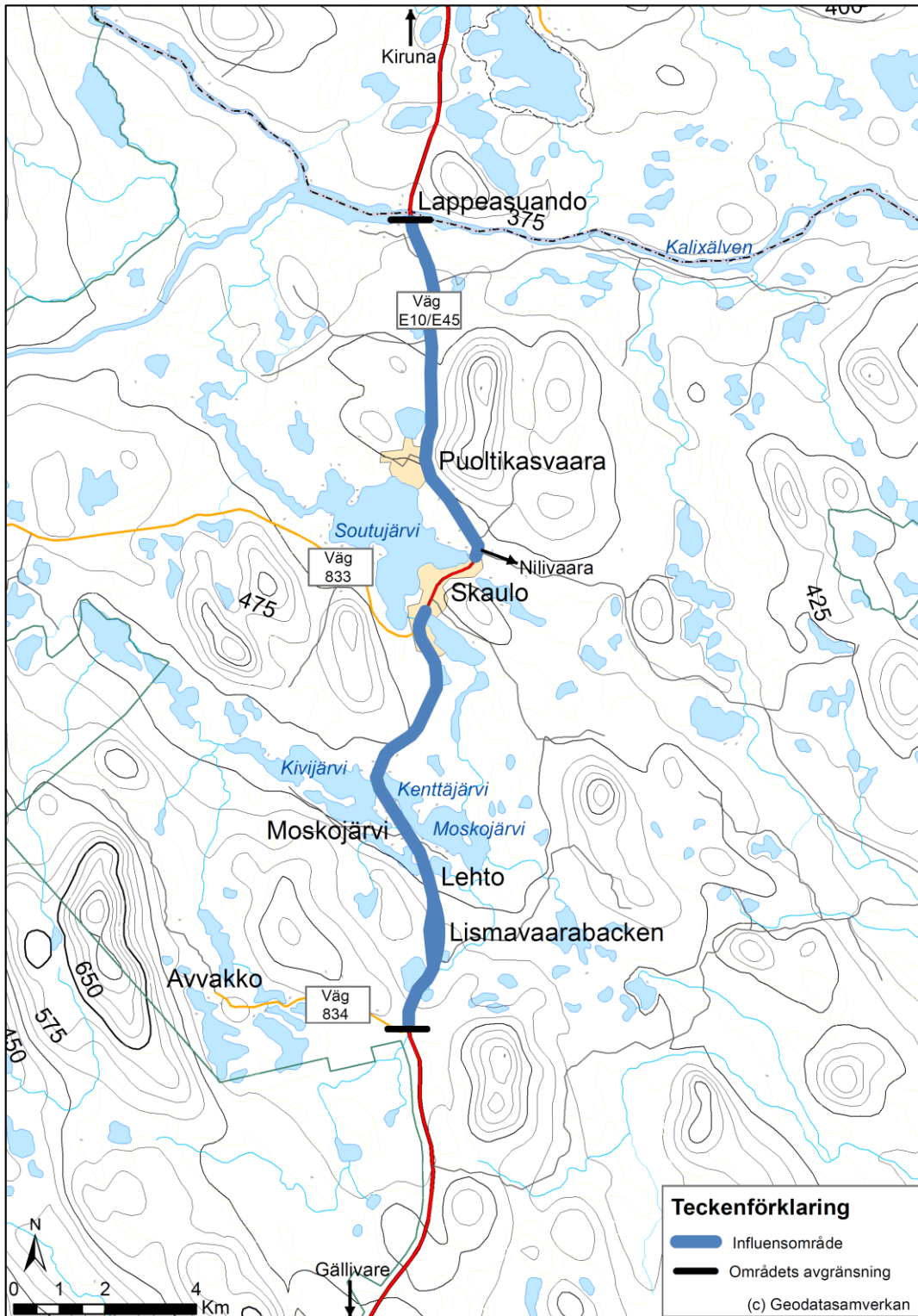
Sträckan Avvakko – Lappeasuando genomförs till större delen på befintligt väg. För Lismavaarabacken utreds dock en eventuell ny lokalisering öster om befintligt väg, se Figur 4.

2.9 Betydande miljöpåverkan

Samrådsunderlag för vägplanen tas fram för att Länsstyrelsen ska kunna fatta ett beslut om betydande miljöpåverkan. Om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utformas.

3. Avgränsningar

Utredningsområdet är området längs med väg E10 från Avvakko till Lappeasuando exklusivt sträckan genom Skaulo samt för Lismavaarabacken en eventuell ny dragning strax öster om nuvarande vägsträckning, se figur 6, nedan.



Figur 6. Aktuella vägnitt med arbets- och påverkansområdet inritat

Influensområdet, där effekter kan uppstå är utredningsområdet när det gäller den fysiska påverkan, men även ett större område utanför detta kan komma att påverkas av exempelvis förändringar av yt- och/eller grundvattennivån, grumling av yt- och/eller grundvatten, damning samt buller och vibrationer. Utredningen har avgränsats till det område som kan antas komma att beröras av vägplanen.

De miljöaspekter som beskrivs har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan. I projektet bedöms påverkan på landskap, vatten, kulturmiljö och mark samt riksintresse för rennäringen som viktigast att belysa.

4. Förutsättningar

4.1 Markanvändning

4.1.1. Bebyggelse, befolkning och verksamheter

Längs med den aktuella vägsträckan finns byarna Moskojärvi, Skaulo och Puoltikasvaara. Moskojärvi har cirka 40 innevånare medan Skaulo och Puoltikasvaara har omkring 200 invånare vardera. Byarna är bland de äldsta i Gällivare kommun. Innevånarna använder gemensamt samhällsservicen i byarna med exempelvis skola som finns i Puoltikasvaara och affär och bollplan m.m. som finns i Skaulo. I Skaulo finns även Soutojärvi kyrka. Det finns även ett antal fritidshus i det aktuella området längs med vägen.

Den aktuella vägsträckan är ett viktigt stråk för långväga gods- och persontransporter. Vägen fungerar som en uppsamlingsled till industrier, arbetsplatser och målpunkter. Utmed vägsträckan finns cirka 30 företag, vissa med leveranser över hela Norrbotten.

4.1.2. Barriärer

Nuvarande väg E 10 har bristande trafiksäkerhet beträffande bl.a. sikt, profil och möjlighet till säkra omkörningar och utfarter, vilket försvårar för oskyddade trafikanter att transportera sig. Det saknas GC-väg längs stora delar av den aktuella sträckan och en stor andel av trafiken är tung trafik.

4.1.3. Farligt gods

E10 är rekommenderad väg för farligt gods. Det finns ingen alternativ väg för transport mellan Gällivare och Kiruna. Den nuvarande vägen innebär både svårigheter och risker för dessa transporter. Stopp kan förekomma och många direktutfarter mot vägen ökar risken för olyckor.

4.1.4. Buller och vibrationer

Hur mycket det bullrar d.v.s. bulleremissionerna från trafiken beror på hur vägen är utformad, vilka typer av fordon som trafikerar vägen, trafikmängd och hastighet. Hur buller sprids beror bland annat på omgivning, marktyp, topografi och väder och vind. Avståndet till vägen spelar också stor roll. Snö dämpar buller medan regn har den motsatta effekten.

Riksdagen har angett riktvärden för buller vid ny eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur:

30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus

45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid

55 dB(A) ekvivalentnivå vid fasad utomhus

70 dB(A) maximalnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad

Den planerade vägen kommer att innebära ny- och väsentlig ombyggnad vilket medför att gällande riktvärden för buller ska följas.

I dagsläget finns ingen utredning som visar bullersituationen för intilliggande bostäder. Längs vägsträckan finns bostäder intill vägen i Moskojärvi, Skaulo och Puoltikasvaara. Trafiken orsakar bullerstörningar för dem som bor nära vägen och påverkar också

tryggheten i boendemiljön. Bullerskyddsåtgärder kan komma att krävas om riktvärden för buller överskrids.

Vibrationer kan uppkomma av fordonstrafik och hur långt de fortplantas beror på en rad faktorer. Vibrationerna blir kraftigast då tung trafik passerar över lösa jordar, oftast lerjordar. I morän är vibrationsnivån mycket lägre och även spridningen mycket mindre. Normalt orsakar vibrationer från trafik inte skador på byggnader men boende kan känna obehag av förekommande vibrationer. Vibrationer kommer att finnas med som en del i det fortsatta arbetet.

4.2 Byggnadstekniska förutsättningar

4.2.1 Topografi

Bitvis är den aktuella sträckan av väg E10 kuperad, den södra delen är mer kuperad än de mittersta och norra delarna.

Vägsträckans höjd över havet varierar mellan 380 och 450 meter. De lägsta punkterna på sträckan är vid sjöarna Soutojärvi (380 m) och Moskojärvi (390 m).

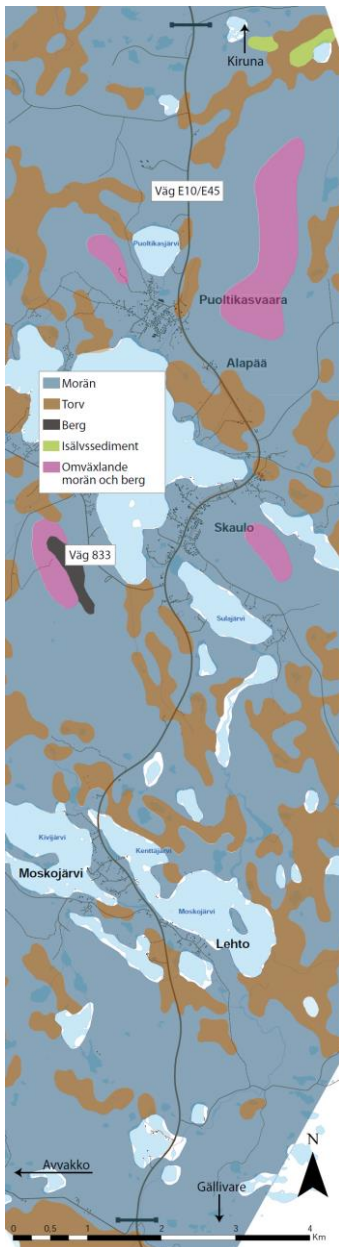
Vid sidan av vägen finns ett par berg, bland annat Leipnutuntiri (609 m) vid vägsträckans början och Soutuvaara (555 m) vid vägsträckans slut.

Se vidare kapitel 4.4 och 4.5, Kulturmiljö och landskapsbild, för detaljerad beskrivning av landskapet.

4.2.2 Geologi

Terrängen längs med E10 utgörs av fastmarksområden bestående av morän, varvat med torvområden. Torvdjupet bedöms variera mellan 1 – 5 meter. Intill vägen finns bitvis områden med berg och isälvsediment, se Figur 7. Marken vid och omkring vägen är främst blockfattig eller har normal blockighet, se Figur 8.

Mitt på vägsträckan ligger vägen bitvis på sankmark. Här finns också många sjöar och vattendrag i närhet av vägen, se Figur 9.



Figur 7. Marktyp



Figur 8. Blockighet



Figur 9. Sankmark

4.2.3. Vegetation

Vegetationen längs med vägsträckan består av blandskog med glesare områden dominerade av tall och mer tätbevuxna områden med större andel björk och sly.

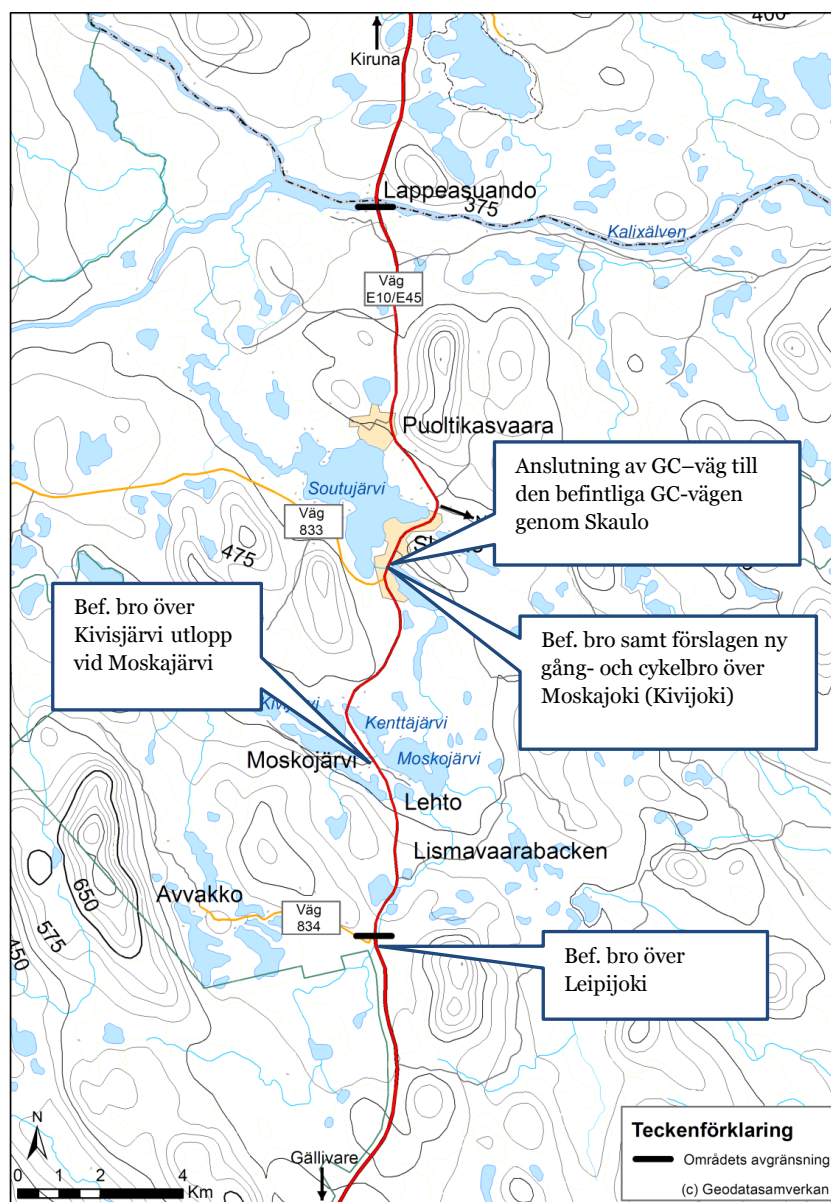
Se vidare kapitel under landskapsbild i kapitel 4.4 och 4.5, Kulturmiljö och landskapsbild för detaljerad beskrivning av landskapet.

4.2.4. Broar

Följande broar berörs längs den aktuella vägsträckan av E10, se Figur 10 nedan.

- Bro över Leipijoki
- Bro över Kivisjärvis utlopp
- Bro över gång- och cykelväg vid Skaulo
- Bro över gång- och cykelväg väster om Soutojärvi vid Skaulo

En ny gång och cykelbro över Moskajoki (Kivijärvi) 1 km söder om Skaulo kommer att behöva byggas i samband med bygget av den nya gång- och cykelvägen som planeras.



Figur 10. Broar och föreslagen plats för ny GC – vägs anslutning till den i Skaulo befintliga GC-vägen

4.3 Miljöförutsättningar

4.3.1. Naturmiljö

Ett flertal naturvärden finns längs vägen. Värdena omfattar såväl flora som fauna. Områdets sammantagna naturvärden medför att hänsyn behöver tas kring utformningen av åtgärder längs vägen för att minimera intrånget. Miljöintressen kan påverkas olika beroende på vilken sida som vägen breddas på.

4.3.2. Riksintressen, Natura 2000-områden

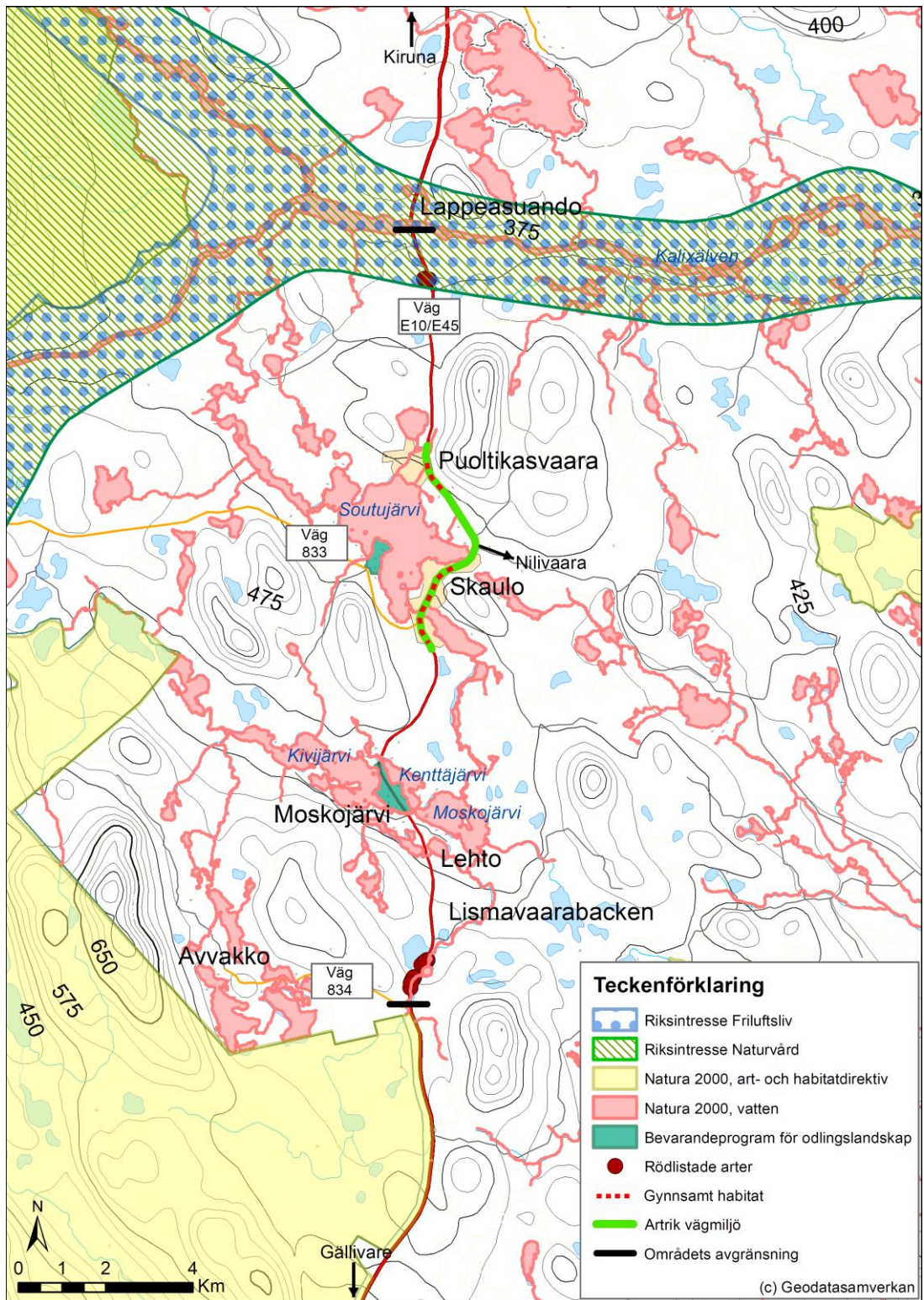
Väg E10 är som nationell stamväg del i EU:s Trans European Network (TEN) och som en del av EU:s Northern Axis av riksintresse för kommunikation.

Kalixälven är av Riksintresse för naturvård och friluftsliv och ingår i Natura 2000 och utgör därmed riksintresse för naturvård enligt 4 kap. 8§ miljöbalken. Flera av sjöarna och de mindre vattendragen i området hör även de till Natura 2000 då de är sammanbundna med Kalixälven. Torne och Kalix älvsystem är utvalt att ingå i Natura 2000 eftersom det i området finns arter och naturtyper som finns med i art- och habitatdirektivet. Älvsystemet utgörs av två naturliga outbyggda älvar förbundna via bifurkationen Täreändöälven. Älvsystemet är Västeuropas enda riktigt stora oreglerade vattensystem och därmed ett värdefullt exempel på ett stort naturligt vattensystem. I älvsystemet finns naturligt reproducerande bestånd av östersjölox och havsöring.

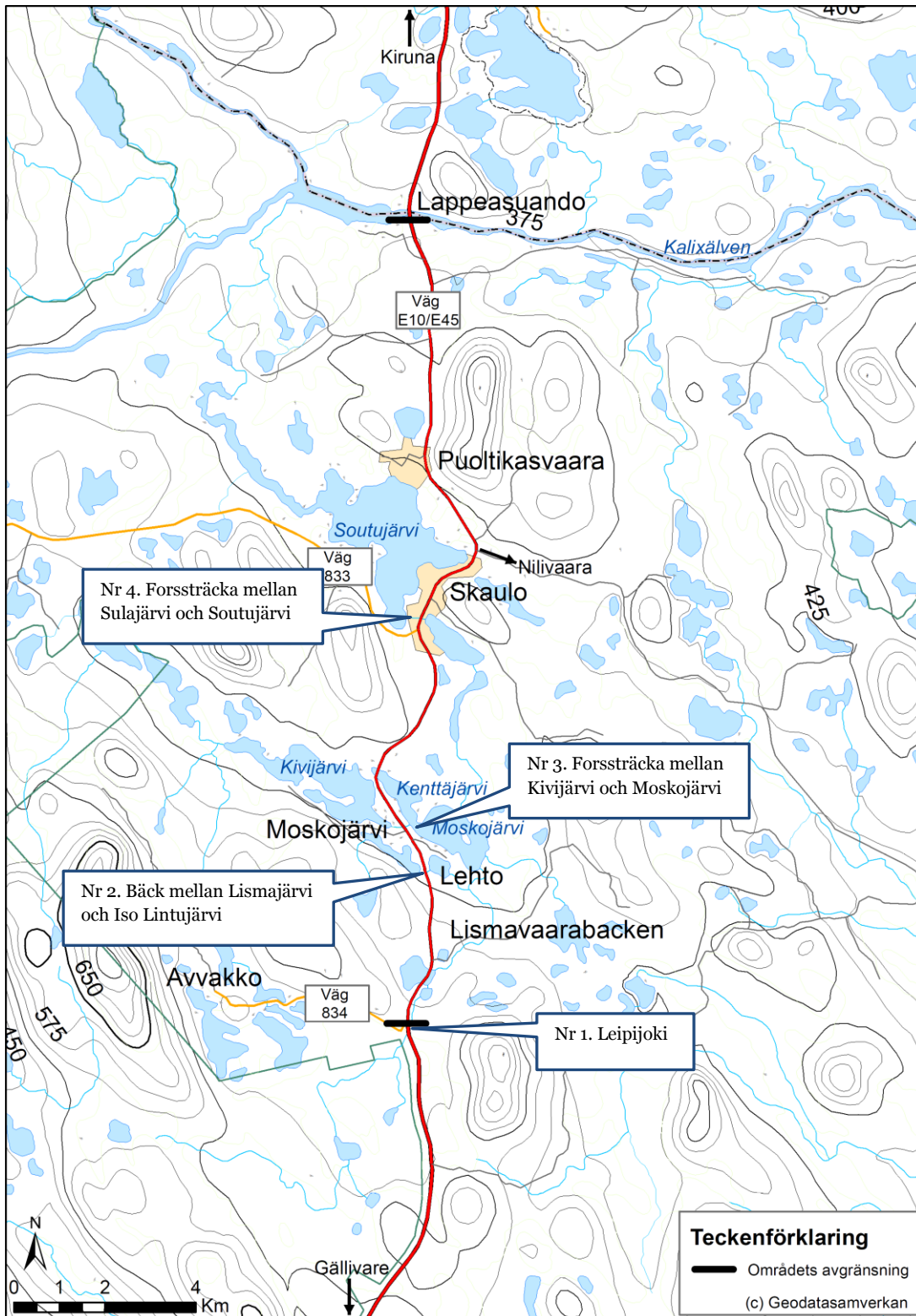
Sjöarna Soutojärvi, Sulajärvi, Moskojärvi, Kenttajärvi och Kivijärvi vilka passerar ingår i Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem. Kring sjöarna råder strandskydd, 100 meter.

Generellt är området rikt på sjöar, men antalet vattendrag som vägen korsar är få. Totalt längs den aktuella vägsträckan finns det sex vattendrag som har identifierats och inventerats¹. Fyra av dessa objekt bedömdes som naturliga medan de andra två bedömdes ha ett icke naturligt ursprung. Flera av de vattendrag som vägen passerar över är skyddsvärda och de står även i förbindelse med Natura 2000-området. Vattendragen har vid inventering av flodpärlmussla och öringbiotoper funnits vara skyddsvärda då man i området kring broarna bland annat hittat möjliga lekplatser för bland annat öringen i området. Detta behöver tas hänsyn till i samband med arbetet med dels den nya cykelbron i Skaulo men även vid de brobreddningar som föreslås genomföras längs sträckan, se Figur 11 och 12 nedan.

¹ Inventering av vattendrag längs väg E10: Avvakko-Lappeasuaando – Kartering och beskrivning av vattendrag för identifiering av flodpärlmussla och öringbiotoper längs väg E10, sträckan Avvakko-Lappeasuaando. 2015-11-30.



Figur 11. Karta som visar aktuella skyddsobjekt enl. teckenförklaring



Figur 12. Karta som visar var vattenobjekten är lokaliserade

Översiktligt beskrivs de inventerade vattendragen enligt följande, se även figur 13
Samtliga bilder från *Vattendragsinventering* © Håkan Tyrén Licab:

1. Leipijoki är forsande och uppvisar en hög naturlighet med liten påverkansgrad av mänsklig aktivitet. Biotopen är optimal med en riklig tillgång till ståndplatser för laxartad fisk. Inte lämpligt bottensubstrat för flodpärlmussla.



2. Bäck mellan Limisjärvi och Iso Lintujärvi. Tydligt kanaliserad och tilldelar igenvuxen bäck. Utgör ingen bra biotop för laxartad fisk. Inga förutsättningar att hysa flodpärlmussla.



3. Forssträcka mellan Kivijärvi och Moskojärvi. Mycket begränsad sträcka med strömmande vatten som skulle kunna vara lämpligt för flodpärlmussla. Vid området kring bron finns mycket fina lekbottensubstrat som har höga naturvärden dessutom finns det lämplig uppväxtmiljö med flera ståndplatser.



4. Forssträcka mellan Sulajärvi och Soutujärvi. Delar av området har optimala förutsättningar som lekområde för laxartad fisk och därmed mycket höga naturvärden. Förutsättningarna för att hysa flodpärlmussla bedöms som måttliga då det lämpliga området är relativt begränsat.



5. De två sista objekten utgörs av diken för att avvattna myrområden. Dikena har inget naturligt ursprung och delar av sträckorna torrläggs troligtvis vid lågvatten. Dessa diken bedömdes därmed inte ha några förutsättningar att hysa några högre naturvärden.



Den aktuella vägsträckan gränsar också mot, eller passerar nära både ett naturreservat/Natura 2000-område, Lina Fjällurskog, och ett annat Natura 2000-område Kaitum fjällurskog. I övrigt passerar vägsträckan även nyckelbiotoper, sumpskogar och högt klassade våtmarker.

Under sommaren 2015 utfördes en naturvärdesinventering längs den aktuella sträckan. Vid inventeringen återfanns tre arter som är fridlysta med stöd av Artskyddsförordningen, nio rödlistade arter samt åtta naturvärdesobjekt². Från en tidigare inventering som utfördes av Trafikverket 1996 var en sträcka på ca 5 km längs med väg E10 från en punkt något söder om Skaulo och upp till Puoltikasvaara utpekad för att ha artrik vägmiljö. De arter som låg bakom det tidigare utpekandet av artrik vägmiljö återfanns inte vid den senast genomförda inventeringen men det behöver inte betyda att de inte finns där då de inte alltid syns ovan jord. Utifrån en bedömning av lämplig växtmiljö för de utpekade arterna har sträckan minskats till ca 2,7 km och omfattar nu främst området kring byarna Skaulo och Puoltikasvaara, se Figur 11.

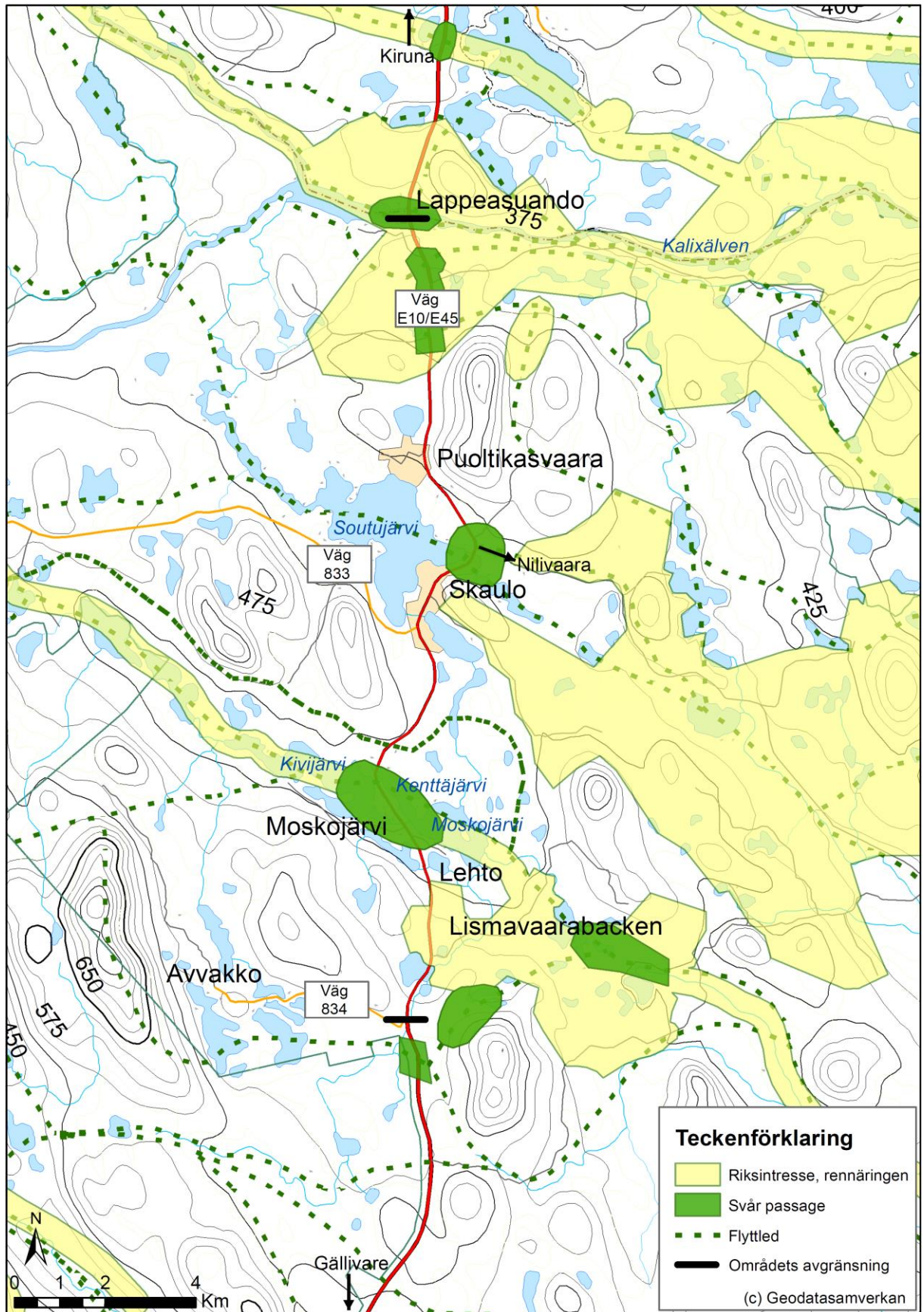
4.3.3. Rennäringen

Den nu aktuella vägsträckan ligger inom riksintresse för Girjäs sameby. En stor del av väg E10:s sträckning passerar genom område som är utpekad som riksintresse för rennäring, se figur 13 nedan. Vidare korsar den aktuella vägsträckan även på tre ställen riksintresse för flyttled (rennäring). Lismavaara ligger också inom riksintresset för rennäringen vilket innebär att även en ny lokalisering här kommer att hamna inom riksintresset. Viktiga områden för rennäringens bedrivande som kan ha status som riksintressen är flyttleder, övernattningsbeten, naturliga samlingsställen, svåra passager, speciella betesområden, områden kring anläggningar samt renhagar. Det innebär att det främst är riksintresse för flyttled som berörs av denna vägplan. Riksintresset innebär att dessa områden ska ”skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringens bedrivande”, MB 1998:808 3 kap. § 5.

Inom Girjäs sameby finns det 118 husbönder och/eller renskötselberättigade medlemmar. Girjäs sameby har vår- och höstbete för renar längs med Kaitumälvens stränder. Flyttlederna krävs för att renarna ska kunna flyttas mellan olika årstidsland. Girjäs sameby har flera kritiska passager över väg E10 i samband med renflytt.

Trafikverket har inlett arbetet med en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) längs med hela sträckan för att ta ett samlat grepp på riksintresse för rennäring längs med hela E10 som man i etapper planerar att bygga om. ÅVS kommer att kunna påverka denna vägplan genom lämpliga lägen för passager av vägen kan samordnas bättre med andra utbyggnadsdelar.

² Naturvärdesinventering-väg E10 – Auvakko-Lappesuando, Trafikverket 2015-11-05.

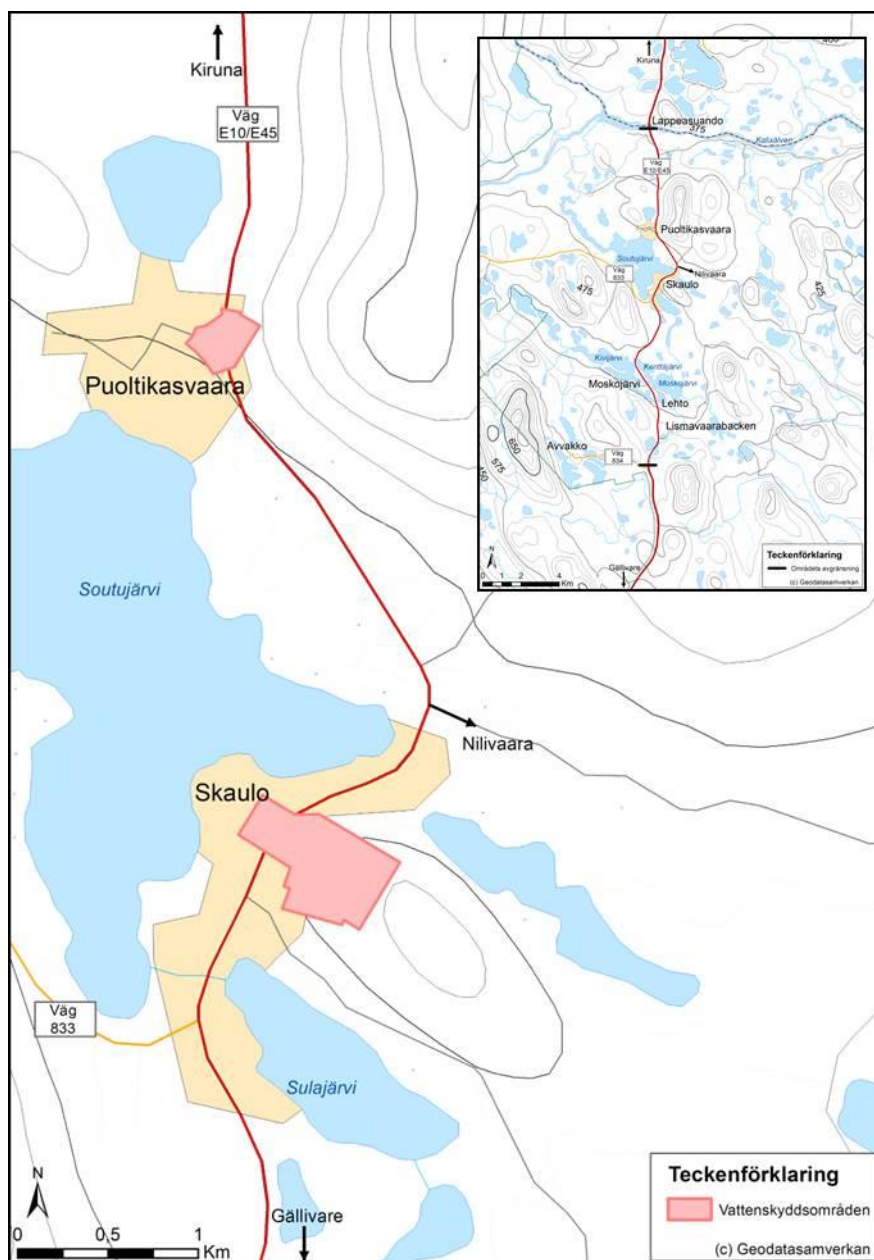


Figur 13. Rennäringsområden samt passager längs väg E10

4.3.4. Vattenskyddsområden

I den norra delen av Skaulo och i Puoltikasvaara passerar vägen genom vattenskyddsområden, se Figur 14 nedan. Vattenskyddsområdet i Skaulo kommer inte att beröras då ingen ombyggnad kommer att ske här och därmed omfattas inte det området av vägplanen. I Puoltikasvaara kommer vattenskyddsområdet att beröras då det kommer att ske ombyggnation av vägen.

Det finns sannolikt även flera privata brunnar och vattentäkter längs den aktuella vägsträckan. En utförlig brunnsinventering kommer att genomföras i samband med planens framtagande. Enligt brunnsregistret hos SGU finns det med undantag för Skaulo endast någon enstaka energibrunn registrerad längs sträckan.



Figur 14. Vattenskyddsområden längs den aktuella sträckan

4.3.5. Rekreation och friluftsliv

Längs med den aktuella vägsträckan finns många möjligheter till rekreation- och friluftaktiviteter. Det finns ett flertal sjöar och älvar i anslutning till vägsträckan som medför goda möjligheter till bad, fiske, och paddling. Det finns också ett rikt fågelliv och goda möjligheter till bärplockning och jakt.

I Puoltikasvaara finns bland annat en hockeyrink, tennisbana och badmintonbana. På vintern finns det även en kälk- och skidbacke med släplift samt längdskidspår. Det finns även motionsspår kring byarna.

Det finns flera skoterleder i området varav en del korsar E10, bland annat en som korsar vägen planskilt i Skaulo och en annan som korsar i plan vid ICA butiken i Skaulo. Ingen av dessa kommer att beröras av vägbyggnaden.

4.3.6. Naturresurser

Det förekommer täktverksamhet intill vägen. Norr om Puoltikasvaara, cirka 3 till 4 kilometer västerut om vägen, intill Kalixälven har Swerock krossberg och sorteringsverk. Fastigheten heter Vettasjoki 6:9 och ligger på Sveaskogs marker. Cirka 4 km öster om Skaulo har Svevia produktion haft brytningstillstånd till och med år 2006 på den ännu inte öppnade täkten Moskojärvi 10:1. Ytterligare möjligheter till täktverksamhet finns inom området efter ansökan.

Jord- och skogsbruk förekommer längs med vägen. Jordbruk förekommer främst mellan Skaulo och Puoltikasvaara. Skogsbruk förekommer på resterande del av den aktuella vägsträckan.

4.4 Förutsättningar kulturmiljö

4.4.1. Kulturlämningar

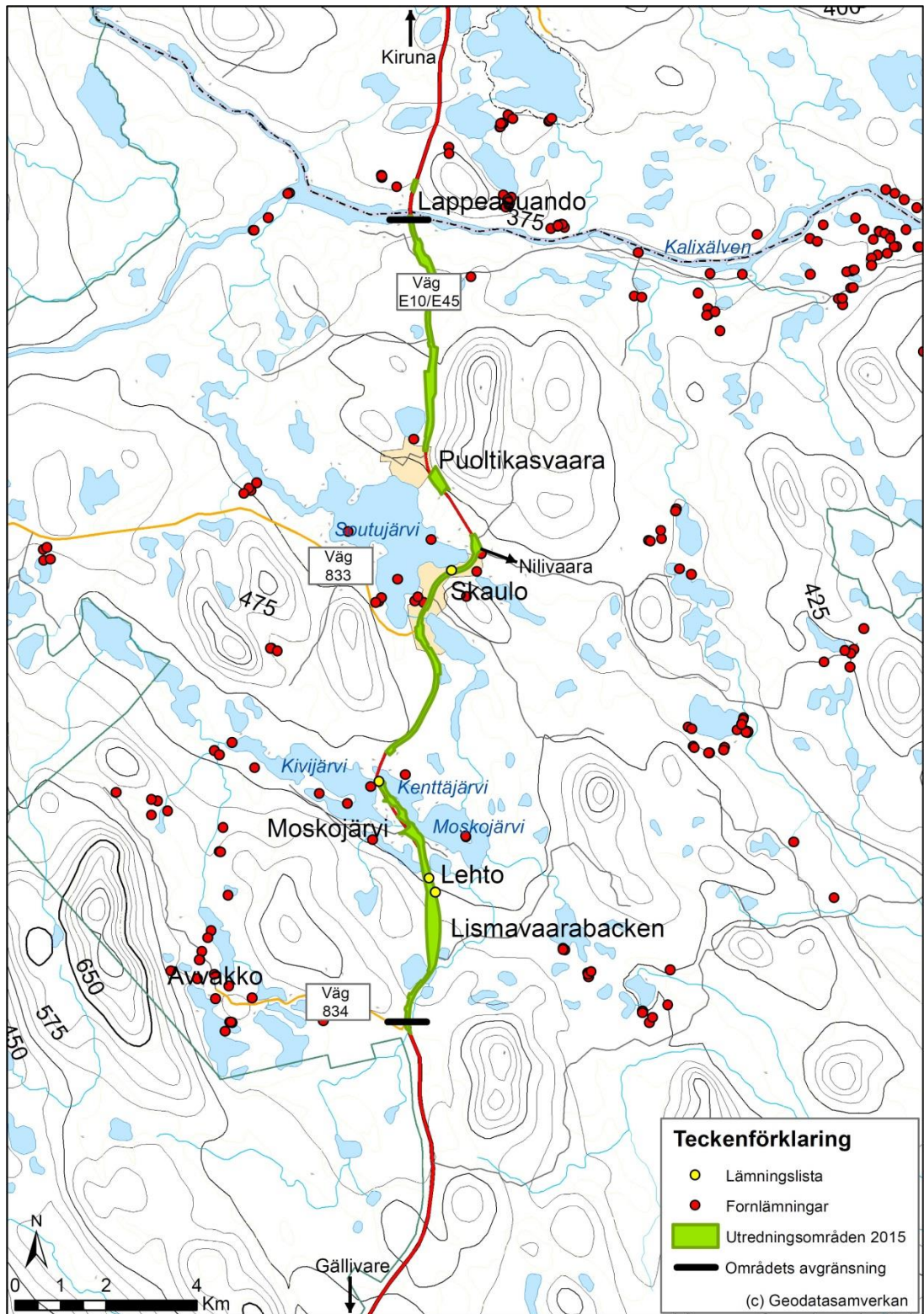
Längs med vägen finns ett antal kulturhistoriska värden, både kulturhistorisk bebyggelse, fornlämningsmiljöer och fornlämningar som är av riksintresse för kulturmiljö. Med anledning av den planerade ombyggnaden av väg E10 har Norrbottens museum under 2015 utfört en arkeologisk utredning inom delar av vägkorridoren. Inom den angivna vägkorridoren har även avgränsade förundersökningar utförts vid fem fornlämningar.

Det finns två områden med bevarandevärde klass II vilka så långt möjligt bör skyddas mot exploatering. Det ena är byn Moskojärvi som har ett representativt läge för regionen och ett delvis bevarat odlingslandskap. Det andra området är Soutoniemi som ligger på en udde i sjön Soutojärvi utanför Skaulo. Detta område representerar bebyggelse från 1900-talets första årtionden.

Det finns även längs med vägen ett antal fornlämningar. I Skaulo finns ett antal fornlämningar som kan komma att beröras av planerad cykelbro. I området runt Skaulo finns även ett antal fornlämningar i nära anslutning till vägen. Enligt Fornsök skall lämningarna utgöras av tre stycken fångstgropar men ingen av dessa kunde återfinnas vid den senast genomförda inventeringen som utfördes 1992. På platsen finns även en gammal grustäkt och jordkällare. I övrigt anges att hela området är "omrört" på grund av bland annat en sommarstugetomt och diverse grävningar inom området och betraktas av länsstyrelsen efter den senast genomförda utredningen som förstörd.

I Moskojärvi finns det också en fornlämning som kan komma att beröras av det utökade vägområdet. Även här utgörs lämningen av totalt 6 stycken fångstgropar som är placerade på ett inbördes avstånd av 6 - 18 m. Även denna lämning har vid tidigare genomförd inventering visats vara påverkad och groparna är till största delen igenfyllda eller i alla fall omrörda i botten, se Figur 15 nedan.

För detaljerad information se rapport "Meddelande om resultat från arkeologisk utredning för planerade väggårdar gällande E10, Kiruna, Gällivare, Övertorneå och Kalix kommuner", Länsstyrelsen i Norrbottens län, Dnr 431-4742-2015.



Figur 15. Fornlämningar och utredningsområden.

4.5 Förutsättningar Landskapsbilden

4.5.1. Landskapet

Den aktuella sträckningen ligger i de norra delarna av Gällivare kommun i Lappland, Norrbottens län. Landskapstypen karaktäriseras av fjällnära skog i kuperad terräng med sjöar och myrmarker i de låglänta delarna.

I Svenska landskap benämns landskapet som de stora skogarnas och de oändliga myrområdenas landskap. I närområdet ligger i de södra delarna två lågfjällstoppar - Avvakkotunturi (725 möh) och Leipitintiru (609 möh) och i norr Soutuvaara (556 möh). I området ligger också ett antal sjöar såsom Lismajärvi, Moskojärvi, Kenttjärvi, Sulajärvi och Soutujärvi. Sjöarna bildar ett sammanhängande vattensystem som mynnar i Kaitumälven. Ett fåtal bebyggelsestrukturer finns i området.

Skaulo och Puoltikasvaara har cirka 200 invånare var medan Moskojärvi har cirka 40 invånare. Lämningar visar på forntida bosättningar och byarna har anor från 200-300 år bakåt i tiden. Både odling och skogsbruk förekommer idag. Rennäringen är utbredd i området och flera flyttleder korsar den aktuella vägsträckan. Landskapet är rikt på naturmiljö- och kulturmiljövärden som lockar friluftsliv och turism till området.

I närheten ligger fjällurskog som utgör Natura 2000-områden. Moskojärvi har ett väl bevarat och skyddsvärt odlingslandskap från äldre tid - småskaligt och insprängt mellan bebyggelsen. Nästan samtliga vatten i området är Natura 2000-områden, se figur 11.

Landskapet karaktäriseras av skiftande perspektiv mellan tät skog och öppna myrmarker och sjöar i ett böljande landskap med återkommande skiftningar i höjd- och lågpunkter. Detta skapar en dynamik i landskapsbilden för den som betraktar landskapet och färdas i det.

De naturgeografiska förutsättningarna är grunden för uppkomsten av landskapstypen och karaktären av området har formats utifrån samspelet mellan naturförhållanden och tidsdjupet i den historiska utvecklingen av både naturlandskapet och kulturlandskapet.

Det uppenbara tidsdjupet i kulturlandskapet utgörs framförallt av skogsbruket, vägarna och bebyggelsestrukturerna. Området har omfattande spår efter forntida bosättningar, vilka endast utgör en dokumentation över tidsdjupet i landskapet. Dagens försörjning har en historisk kontinuitet, jakt och fiske sedan förhistorisk tid och rennäringen sedan 1000-tal och tidig medeltid. Landhöjningen har haft stor betydelse för var man bosatte sig och idag kan bosättningar som är 10 000 år gamla vara väl synliga i landskapet i Lappland. Den samiska kulturen är utbredd i Lappland och under lång tid har rennäring, jakt och fiske blandats upp med sentida jordbruk och annan sysselsättning.

Under 1600-talet ville kronan uppmuntra till skattehemman i norr, vilket ledde till att jordbruket och bondekulturen bredde ut sig och samerna trängdes undan. Under 1700-talet skapades lagar för att reglera jordbrukets framfart för att skydda samerna och deras näring. Jordbruket utgjordes framförallt av djurhållning och odling av foder. Myrmarkerna utnyttjades för odling av olika slags foderväxter. Sedan 1950-talet har jordbruket i regionen varit på stark tillbakagång. Idag består den öppna kulturmarken oftast av åkervallar.

Gruvbrytningen med anor från 1600-talet har lämnat mindre spår efter sig medan gruvsamhällena från 1700- och 1800-tal har lämnat öppna spår. Dessa bruksmiljöer har

byggts på under senare tid. Den sentida historien i kulturlandskapet utgörs av de industriella näringarna kring råvaruutvinning och det finns tydliga spår som utgörs av både nedlagda anläggningar och anläggningar som är i full drift. De sentida näringarna har bidragit till att infrastrukturen har byggts ut med kraftverk, vägar och järnväg.

Skogsbruket som präglar området idag är ett sentida tillskott till näringarna och växte sig stort från sent 1800-tal fram till 1960-talet. Annan försörjning såsom rennäring, jakt och fiske ligger gömt i landskapet. Småskaliga jordbruk ligger gömda i de låglänta delarna kring älvsstränder och sjöar och myrmarker. Bebyggelsen har vuxit fram i de låglänta och odlingsvärda delarna och vägen har kopplat samman samhällena i landskapet.

4.5.2. Naturlandskapet

De naturgeografiska förutsättningarna i Lappland, består mestadels av bergkullslätt med stora barrskogsområden och myrmarker och vattensystem. Området utmärks också av en del förfjäll. Den dominerande jordarten är morän och isälvsgrus som varvas med torv och sand på sina ställen. Berggrunden består av granit. Terrängen längs E10 utgörs av fastmarksområden med morän med siltigare partier varvat med torvområden. Ytligt berg förekommer i enstaka skärningar och sankmark återfinns på delar av sträckan.

Jordmånen är näringsfattig, vilket avspeglar sig i floran vars artsammansättning som generellt sett är mager. Området består av barrskog av frisk ristyp eller lavristyp med inslag av björk. Fältskiktet består till största delen av lingon, blåbär och kråkbär och bottenskiktet består huvudsakligen av husmossa, väggmossa och norrlandslav. Barrskogen domineras av tall. Partier längs sträckan består av kalavverkade områden och områden med ungskog av tall. I partier dominerar dvärgbjörk framförallt i de flackare delarna där landskapet öppnar upp sig och sankmark och vattendrag breder ut sig. Här trivs också hjortron. I området finns ett antal sumpskogar. Söder om sträckan finns urskogsartade naturskogar som har mycket höga naturvärden. I dessa skogspartier finns ett antal rödlistade arter. I området finns ett stort antal våtmarker som i söder består av ett stort myrkomplex. Längs sträckan utgörs våtmarkerna av myrfläckar i dödisgropar som omges av skog. Myrarna har en för Norrland typisk vegetation med ett bottenskikt av vitmossor och är bevuxet med tuv- och ängsull, taggstarr, trådstarr och ängsstarr. De öppna kulturmarkerna i byarna består till största delen av tomter och igenvuxna ängar.

Längs sträckan finns många sjöar och vattendrag. E10 passerar Leipijoki, en bäck med mycket höga naturvärden. Runt Moskojärvi och Skaulo finns ett vattensystem som passerar under vägen i byarna. De tillhör ett cirka 30 km långt system med 6 sjöar och ett antal bäcksystem. Systemet rinner ut där Kaitumälven och Kalixälven möts. Vid vägpassagerna till detta vattensystem finns lekplatser med optimala förhållanden för lax och vit fisk. Dessa lekområden bedöms ha mycket höga värden. Ett antal rödlistade arter är noterade längs sträckan mellan 1990-2015 och de består till största delen av lavar och svampar. Till största delen utgörs observationerna av fågelarter.

I området finns ett stort antal skyddade områden av olika dignitet, se Figur 11 ovan.



Figur 16. Bron över forssträckan Kivijoki mellan Sulajärvi och Soutujärvi i Skaulo (foto: Reinertsen)

E10, längs den aktuella sträckningen, utgörs till största delen idag av en tvåfältsväg med cirka 7 meters vägbredd till största delen av sträckan. Vägen är kurvig och kuperad och följer landskapets topografi till stora delar. I höjdparter lutar vägen och svänger skarpare, medan i de mer låglänta delarna rätas vägen ut. Topografin skapar förutsättningar till utblickar. De låglänta delarna med vattendrag och bebyggelse, öppnar upp landskapet och skapar rumslighet längs vägsträckan.

På stor del av sträckan går vegetationen ända fram till vägkanten. Och där vegetationen inte byts av med låglänta myrar, vattendrag och bebyggelse, upplevs vegetationen som vägrummets väggar. Det kan bitvis upplevas monotont, men vägplanens rörelser i horisontal- och vertikalled bryter upp monotonin och skapar en dynamik i vägrummet. Vägrummet är smalt och trafikanterna upplever vägbanan som trång. Denna känsla förstärks av djupa diken och när vägen går ned i skärning, inte minst vintertid.

Vägen är sparsamt upplyst. Längs vissa sträckor följer luftburna ledningar med och förstärker väglinjen genom landskapet, se Figur 17.

Puoltikasvaara mot Lappeasuando
Landskapet fortsätter att vara flackt och skogen letar sig ända fram till väggkanten. Vägen böjer av i svaga kurvor runt höjder och berg reser sig i fonden. Vägen rätas ut.

Puoltikasvaara

Byn visar sig på västra sidan och vyn skiftar över till Puotikasvaarasjön. Landskapet är flackt och vägen rätas ut längs med sjön.

Skaulo – Puoltikasvaara

Landskapet öppnar upp sig mot Sautojärvi i de låglänta delarna och vägen rätas ut och svänger svagt västerut. Höjden vid Puoltikasvaara syns emellanåt i fonden. Strax innan byn klättrar vägen upp och skogen tättnar och vägen reser sig på bank. GC-vägen följer med.

Skaulo

Innan Skaulo öppnar landskapet upp sig med utblickar över sjöarna och enstaka hus kan skimras längs vägen. Bebyggelsen tättnar liksom antalet skyltar längs vägen och hus dyker upp i fonden. Efter bron öppnar byn upp sig och husen ligger samlade och väl synliga från vägen. GC-vägen börjar löpa parallellt med vägen och på en höjd slutar Skaulo och höjddpartierna längre norrut utgör fonden.

Moskojärvi

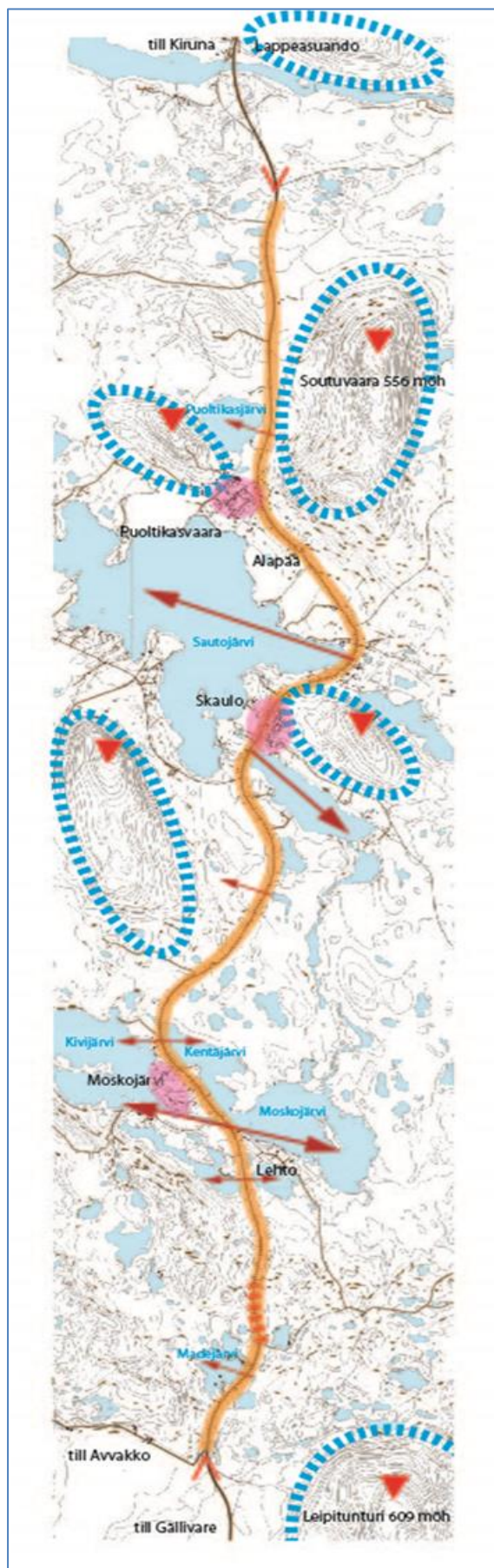
Vägen letar sig svagt ned västerut och berget syns i fonden. Vägen faller in i landskapet i de låglänta delarna vid Moskojärvi. Vägen rätas ut något och kan följas en längre sträcka innan den viker av. Lägre vegetation öppnar upp de lågläntare delarna och luftledningarna leder in till byn. Byn är väl dold från vägen och endast enstaka hus skimras fram bakom trädriddar. Långsträckta utblickar över sjöarna.

Lismavaarabacken – Moskojärvi

I takt med att vägen reser sig sjunker skogen ned mot vägen. På krönet höjer sig vägen över landskapet och skapar utblickar mot öster. Vägen böjer av svagt åt öster.

Avvakko – Lismavaarabacken

Vägen kantas av skog. Det är flackt och vägen rör sig i svaga kurvor. Innan backen öppnar landskapet upp sig något och skapar rumslighet. Kontakt med sjöar och myrmark framförallt mot väster i utblickar.



Figur 17. Landskapskarta längs sträckan.

5. Effekter och deras tänkbara betydelse

5.1 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att befintlig väg behålls som den är. Ingen justering sker och inte heller någon ny lokalisering vid Lismavaarabacken. Det innebär även att befintliga utfarter mot E10 behålls. Det medför även att inget mitträcke eller viltstängsel kommer att sättas upp längs sträckan. Någon förändring av vägens plan och profil kommer inte heller att utföras.

Om inga åtgärder genomförs kvarstår risken för stopp vintertid i Lismavaarabacken och ingen förbättring av framkomlighet och trafiksäkerhet sker. De transportpolitiska målens uppfyllnad kommer fortfarande att anses som bristfälliga och projektets ändamål och projekt målet kommer inte att uppnås.

Eventuellt buller är oförändrat och inga bulleråtgärder kommer att behöva utföras eftersom ingen ny- eller ombyggnad genomförs. Möjligheten om att nå miljömålet om god bebyggd miljö är därmed oförändrat.

Nollalternativet innebär ingen tillkommande påverkan på rennäringsområdet eller kulturmiljöer. Nollalternativet innebär inte heller någon tillkommande påverkan på naturområden, mark eller vatten men inte heller någon förbättring.

Med förutspådda klimatförändringar kommer antalet omställningsdagar där temperaturen pendlar runt $\pm 0^{\circ}\text{C}$ att bli fler och därmed kommer det även att bli fler dagar med halt väglag. Detta innebär att problemen med avåkningsstopp och stopp för tunga fordon i backarna kommer att öka. Detta kommer även att medföra en ökad risk för förseningar och även problem för utryckningsfordon att komma fram.

5.2 Utbyggnadsalternativ

5.2.1. Miljöförhållanden

Vägen förväntas ha en viss om än begränsad påverkan på närmiljön. Närliggande vattenskyddsområde i Puoltikasvaara kommer att behöva tas hänsyn till vid vägprojekteringen och eventuellt kommer tillstånd att behöva sökas hos Gällivare kommun. För övriga enskilda vattentäkter kommer en brunnsinventering att genomföras så att kontroll av och hänsyn till brunnarna i området kan tas i samband med projekteringen av vägen.

5.2.2. Riksintressen

De planerade åtgärderna bedöms ge en förbättrad framkomlighet på vägen särskilt vintertid samt en förbättrad säkerhet. Detta bedöms därmed medföra positiva konsekvenser på riksintresset för kommunikation.

Riksintresset för rennäringsområdet kan komma att påverkas och då särskilt är det riksintresset för flyttled som bedöms kunna påverkas. Viltstängsel och mitträcken kommer att utgöra hinder för renarnas förflyttning och vilket kan påverka riksintresset. Samtidigt kommer stängslingen att öka säkerheten och minska antalet kollisioner med ren längs sträckan. Det finns flera möjliga alternativ för att minska påverkan på rennäringsområdet och dessa alternativ kommer att utredas vidare under framtagandet av samrådshandlingen. Åtgärdsvalsstudien utgör även den en viktig del i att ta ett helhetsgrepp över åtgärder för rennäringsområdet i området.

Natura 2000-områdena kan komma att påverkas. Hänsyn till detta kommer att tas i projekteringen och eventuella åtgärder för att minska intrånget kommer att studeras vidare i det fortsatta arbetet.

5.2.3. Markanvändning

En eventuellbreddning av vägen och ny sträckning vid Lismavaarabacken kommer att innebära att ny mark behöver tas i anspråk. Den exakta omfattningen av i så fall tillkommande markanspråk kommer att klargöras då den nya väglinjens lokalisering fastställts. I huvudsak antas främst skogsfastigheter komma att kunna beröras men det kan även komma att beröra bostadsfastigheter. Detta kommer att beaktas vid den fortsatta planeringen av vägsträckan samt byggandet av parallella vägar i syfte att reducera antalet utfarter till ett mindre antal ställen. Samråd kommer att hållas med berörda fastighetsägare.

5.2.4. Natur och kultur

Anspråktagandet av ny mark medför att landskapsbilden förändras permanent. En påverkan på skyddsvärda naturvärden kan komma att ske men den exakta omfattningen kommer att kunna bedömas bättre i ett senare skede. Utifrån genomförda naturvärdesinventeringar framgår det tydligt vid vilka områden som särskild hänsyn i så fall kommer att behöva tas.

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns på ett par ställen i vägens närhet vilket även redovisats under förutsättningar, se kap. 4.1. Flera av fornlämningarna verkar enligt de uppgifter som finns redan förstörda eller kraftigt påverkade. Detta kan i samband med vägplanens framtagande komma att behöva utredas vidare.

5.2.5. Klimat och energi

Trafiken på sträckan kommer även fortsättningsvis att bidra med klimatpåverkande gaser till atmosfären. Utsläppen är beroende av hur trafikflödena kommer att utvecklas och även hur snabbt – eller långsamt - framtida teknikutveckling med exempelvis förnyelsebara drivmedel och en bränslesnål fordonsflotta kommer att ske. Eftersom projektets målsättning är att underlätta framkomligheten för trafik genom separerade körfält skapas förutsättningar för ett jämnare trafikflöde med minskade utsläpp från trafiken som följd.

5.2.6. Hälsa och säkerhet

Med förbättrad vägstandard förväntas säkerheten på vägen öka. Framförallt kommer säkerheten för tunga fordon att öka då de blir mindre känsliga för vinterväglag och även transporter med farligt gods kommer att kunna genomföras med mindre risk för olyckor. Det i sin tur förväntas även leda till ökad säkerhet för persontrafik. Ett minskat antal direktutfarter mot den ombyggda vägen tillsammans med viltstängsel och mitträcke kommer även det att leda till en förbättrad säkerhet vilket är en positiv konsekvens.

Ombyggnaden av vägen med viltstängsel och mitträcke kommer innebära svårigheter för oskyddade trafikanter och skotertrafik att korsa vägen vilket kommer att utredas vidare i det fortsatta arbetet med vägplanen.

De åtgärder som planeras för vägen förväntas inte ge upphov till ökade trafikmängder men i delar en högre tillåten hastighet på vägsträckan. Bullerreducerande åtgärder kan komma att krävas om riktvärdena överskrids eftersom vägombyggnaden är att betrakta som ny eller väsentlig ombyggnad. En bullerutredning kommer att utföras i den fortsatta planeringsprocessen.

5.2.7. Miljöbelastning

Den ombyggnad som föreslagits kommer under byggtiden att ge upphov till påverkan på människa och miljö.

Vad gäller miljö rör det sig främst om påverkan på sjöar/vattendrag, exempelvis genom tillfälliga förändringar av grundvattennivån och ytvattennivån. Även grumling av vatten kan ske vid byggande. Vidare kommer vägkanten på den sida som kommer att breddas att påverkas. Slutligen kan buller och damning ge upphov till påverkan på växter och djur, fåglar och insekter i närområdet.

Påverkan under byggtiden på människor kommer i första hand att handla om buller och vibrationer från sprängningar, bearbetning och transporter av massor till och från byggplatsen. I viss mån kan det även i det absoluta närområdet röra sig om damning. I samband med byggnationen kommer även trafiken på sträckan att påverkas av det pågående bygget.

När bygget är klart kommer mitträckena på vägen och viltstängslen kunna medföra en påtaglig barriär för det rörliga friluftslivet, vilda djur, men även för rennäringen. Åtgärder för att underlätta för friluftslivet, djur och rennäringen måste övervägas i det fortsatta arbetet och i samband med vägplanen kommer även en passageplan för vägsträckan att tas fram.

Miljöbelastningen vid drift kommer i första hand att bestå av bullerstörningar från trafik på vägen, främst tung trafik. En sådan bullerstörning finns redan i dag, men ökade hastigheter kommer också att leda till högre bullernivåer.

5.2.8. Transportpolitiska mål

Den nya vägen kommer att leda till bättre framkomlighet för den tunga trafiken framförallt vintertid med en minskad risk för stopp. Den nya vägen kommer även att minska risken för både mötesolyckor och olyckor med fordon från anslutningsvägar då antalet direktutfarter på den ombyggda vägen kommer att minska. Likaså kommer viltstängslen att bidra till mindre viltolyckor och olyckor med ren.

De sammantagna effekterna bidrar till ökad framkomlighet och trafiksäkerhet vilket kommer att medföra att de transportpolitiska målen i större grad uppfylls.

5.3 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Verksamhetsutövaren är vid tillståndsprövning eller liknande prövning skyldig att visa att de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel iakttagits. Hänsynsreglerna innebär att verksamhetsutövaren ska ha tillräcklig kunskap om verksamheten och att försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas. Verksamheten ska förläggas på lämplig plats, bästa möjliga produkter och teknik ska användas, hushållning med råvaror ska ske och verksamheten kan stoppas om den antas kunna medföra väsentlig skada för miljön. De krav som ställs i de allmänna hänsynsreglerna beaktas i projektets fortskridande.

Miljöbalken tillämpas så att:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter,
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,

- den biologiska mångfalden bevaras,
- en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt tryggas,
- Återanvändning och återvinning samt hushållning främjas så att kretslopp uppnås.

Exempelvis kommer:

- Kunskapskravet (MB 2 kap. 2§) att uppfyllas genom att kunskap inhämtas via samråd med berörda samt fördjupade utredningar.
- Försiktighetsprincipen (MB 2 kap. 3§) beaktas genom att åtgärder som föreslås utreds och beaktas noggrant för att mildra intrång och åtgärder.
- Hushållningsprincipen (MB 2 kap. 5§) beaktas genom att föreslagna åtgärder i projektet genomförs på ett sätt så att ianspråktagandet av ny mark i projektet begränsas.
- Lokaliseringsprincipen (MB 2 kap. 6§) beaktas genom att ny lokalisering av vägen planeras med hänsyn till minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.
- Skälighetsregeln (MB 2 kap. 7§) medför att i vägplanen vägs projektets för- och nackdelar med avseende på miljö, teknik, ekonomi och samhällsplanering kontinuerligt under framtagandeprocessen.

5.4 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer utgör juridiska styrmedel och regleras i miljöbalkens femte kapitel. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga högsta tillåtna förorenings- och störningsnivåer som människor eller miljön tål. Fastställda miljökvalitetsnormer finns idag för upprätthållande av luft- och vattenkvalitet samt omgivningsbuller.

Den aktuella vägsträckan passerar följande vattendrag och sjöar som har fastställda miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster: Leipijoki, Kivijoki, Moskojärvi, Kivijärvi, Kivijoki, Sulajärvi och Soutujärvi. Samtliga hade vid den senaste statusklassificeringen *god ekologisk status* förutom Kivijoki mellan Soutujärvi och Sulajärvi som hade en *otillfredsställande status* och Sulajärvi som hade en *hög ekologisk status*. I Kivijoki är kvalitetskravet god ekologisk status med förlängd tidsfrist till år 2021 medan övriga ytvatten har kvalitetskravet god eller hög ekologisk status. Den kemiska statusen exklusive kvicksilver är *god* för samtliga vattenförekomster.

Luft och vattenkvalitén bedöms inte försämrats och bullersituationen längs vägen bedöms inte försämrats då en bullerutredning kommer att utföras och åtgärder vidtas om det behövs.

Väggårderna omfattar inga fisk-och musselvatten. Normerna för utomhusluft bedöms inte överskridas på denna vägsträcka på grund av låg trafikmängd.

5.5 Miljömål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål som beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste upp nå för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar, se Figur 18 nedan.



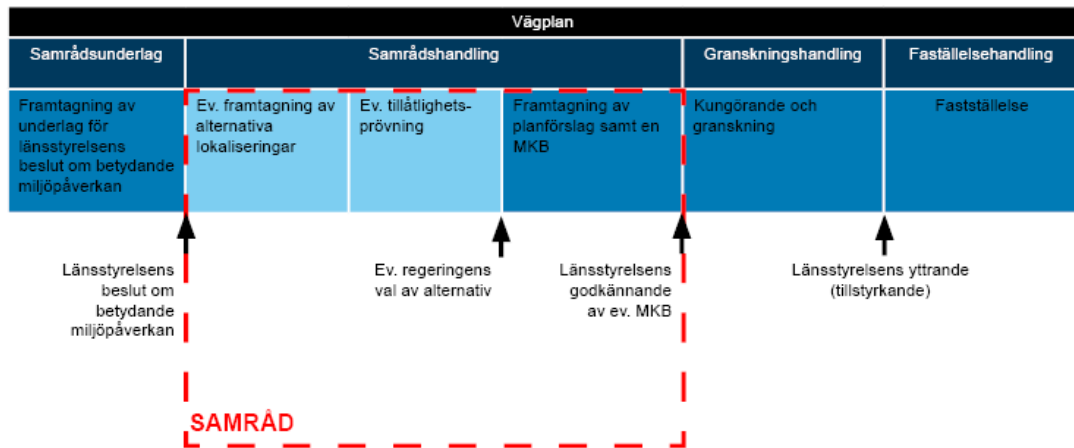
Figur 18. Sveriges 16 nationella miljö kvalitetsmål. Källa: www.miljomal.se

I detta projekt berörs främst målen levande skogar, ett rikt växt- och djurliv och grundvatten av god kvalitet. Miljömålen bedöms inte motverkas. Det markintrång som är nödvändigt för projektets genomförande kommer att minimeras och hänsyn tas till skyddsvärda områden i vägens närhet. Vägåtgärderna anpassas så att endast en liten del av skogsmarkerna tas i anspråk. Åtgärderna bedrivs i så pass begränsad omfattning att de inte medför något hot mot bevarandet av den biologiska mångfalden i området.

6. Fortsatt arbete

6.1 Planläggning

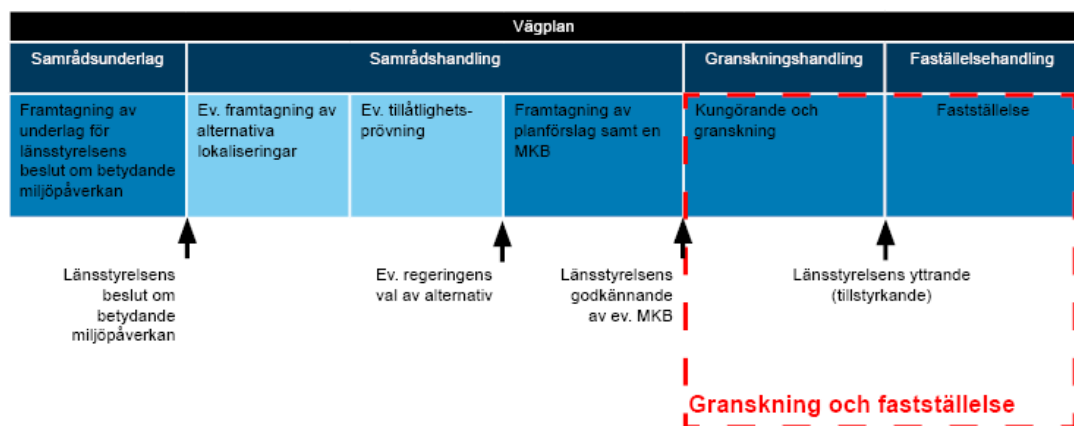
I det följande arbetet tas en samrådshandling fram, vilken mer detaljerat beskriver de lösningar som man arbetar vidare med. Efter att samråd genomförts upprättas en samrådsredogörelse i vilken samtliga inkomna synpunkter redovisas samt hur man valt att hantera dessa i det fortsatta arbetet. Med utgångspunkt från samrådsredogörelsen kan det också bli aktuellt att justera och eventuellt komplettera samrådshandlingen.



Figur 19. Planeringsprocessens fas 2, Samrådshandling

Samrådshandling, samråden och samrådsredogörelsen utgör därefter grunden för det fortsatta arbetet med att ta fram granskningshandlingen. I denna redovisas den föreslagna vägplanen i sin helhet, se figur 19.

Granskningshandlingen ska vara utställd i minst 3 veckor och under denna tid ges allmänhet och sakägare möjlighet att kommentera planen och lämna egna synpunkter, se figur 20.



Figur 20. Planeringsprocessen fas 3 och 4, Granskning och Fastställelse

Skulle det bli aktuellt att ändra granskningshandlingen upprättas ett ändrings-PM. Detta PM skickas ut till de som kommit in med de synpunkter vilka projektet tagit hänsyn till och som föranlett revideringar av vägplanen.

I och med detta får dessa personer möjlighet att ta del av ändringarna innan planen skickas in för fastställelse.

För information om samråd som har genomförts hänvisas till den aktuella samrådsredogörelsen, som är ett eget dokument.

6.2 Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet med vägplanen har följande frågor identifierats som viktiga att belysa vidare:

- Effekter på rennäringen ska utredas i samråd med berörd sameby.
- Utfarter och ersättningsvägar i anslutning till den nya vägsträckan ska utredas.
- Tillgänglighet till busshållplatser och oskyddade trafikanters behov av trafiksäkra lösningar ska beaktas i fortsatt planering.
- Skyddsåtgärder för att skydda höga naturvärden längs sträckan ska utredas.
- Förekomst av buller över gällande riktvärden ska utredas vidare i den fortsatta planeringen. Vid behov ges förslag till åtgärder.
- Effekter på grundvatten och brunnar i vägens närhet ska utredas.
- Arbeta med ombyggnation inom vattenskyddsområde kan komma att kräva anmälan om vattenverksamhet eller tillståndsprövning.
- Eventuell förorenings förekomst i mark ska utredas.
- Utreda ifall om- och nybyggnation av broar och trummor kommer att innebära vattenverksamhet som medför krav på tillstånd eller anmälan samt dispens från strandskyddsbestämmelser.
- Utreda om det finns skyddade arter och objekt som medför behov av dispenser kopplade till det arbete som planeras.

7. Källor

Åtgärdsvalstudie E10 Töre – Kiruna, Norrbottens län, Slutrapport 2013-03-19

Förstudie Avvakko – Skaulo, väg E10, uppdragsnummer 880950,
Beslutshandling 2010-09-27

Inventering av vattendrag längs väg E10: Avvakko-Lappeasuando – Kartering och beskrivning av vattendrag för identifiering av flodpärlmussla och öringbiotoper längs väg Licab AB 2015-11-30.

Konsekvensbeskrivning Väg E10 Avvakko-Lappeasuando, 2+1 mötesfri landsväg, 2015-06-11, objektnummer 880950

Samrådsunderlag Vägplan för gång- och cykelväg samt passager vid ny E10 Kiruna, 2015-10-23, TRV 2015/18810

Samrådsunderlag Väg E10, Muorjevaarabackarna, vägplan 2015-02-27, Projektnummer 135238

Rapport Naturvärdesinventering Väg E10 – Avvakko – Lappeasuando, 2015-11-05

Uppdragsbeskrivning, UB, konsultuppdrag, För upprättande av vägplan samt förfrågningsunderlag för totalentreprenad för väg E10, Avvakko – Lappeasuando i Gällivarekommun, Norrbottens län, 2015-06-22.

Meddelande om resultat från arkeologisk utredning för planerade vägåtgärder gällande E10, Kiruna, Gällivare, Överkalix och Kalix kommuner”, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Dnr 431-4742-2015.

GIS-data från Länsstyrelsen 4 januari 2016 och Naturvårdsverket 13 januari 2016

Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem FMIS. 2016-02-09



Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4, Luleå

TELEFON: 0771-921 921, TEXTTELEFON: 010-123 50 00