

Rapport

Passageplan - E10 Avvakko - Lappeasuando

Gällivare kommun, Norrbottens län

Samrådshandling: 2017-05-03

Projektnummer: 880950



Dokumenttitel: Rapport Passageplan

Skapat av: ÅF-Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2017-05-03

Dokumenttyp: PM

Projektnummer: 880950

Version: 1.0

Publiceringsdatum:

Kartor: © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Foto: ÅF

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Anna Kronman

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

Innehåll

Sammanfattning	4
1. Bakgrund.....	5
2. Syfte och förutsättningar.....	5
3. Metodik för en passageplan	7
3.1. Förutsättningar-viltolyckor med ren och älg	9
4. Viltpassager	11
5. Rennäringen.....	12
6. Allmänna utformningar.....	13
7. Utformning och lägen.....	14
7.1. Klövviltspassager.....	15
7.2. Vattenpassager	17
7.3. Viltstängsel.....	19
7.4. Viltlussar.....	19
8. Fortsatt arbete.....	19
9. Referenser	21

Sammanfattning

Föreliggande dokument redovisar den problematik som kan uppstå mellan infrastrukturens intresse och det av natur och rennäring.

Eftersom den planerade ombyggnationen av E10 medför ökad barriäreffekt av vägen ökar kraven för en tydlig plan för hur vilt och renar ska kunna korsa vägen utan att riskera trafikolyckor. För att minska risken för kollision med vilt anläggs viltstängsel längs med sträckan varpå kravet för viltpassager ökar vilket kommer att tillgodoses.

Förslag om placering av faunapassager för rennäring och övrig klövvilt har inkommit via samråd från Girjas sameby och därefter har förslaget bearbetats och konkretiserats till att gälla två faunaportar, en klövviltspassage i plan och sex stycken faunapassager vid vattendrag.

I utredningen ingår även viltstängsels placering och utformning samt möjligheter för vilt att lämna vägområdet i det fall att de skulle ha kommit in.

1. Bakgrund

Trafikverket planerar en ombyggnation av E10 mellan Avvakko och Lappeasuando. Vägsträckan ska erhålla en högre trafiksäkerhet med växelvis tvåfiligt och mötesfrihet genom mitträcke. Längs med vägen kommer viltstängsel att sättas upp för att hindra att klövdjur kommer upp på vägen. Detta medför att vägen bildar en barriär för klövvilt och ett hinder för rennäringen i området.

För att bemöta problematiken och ta fram konkreta åtgärder så har föreliggande passageplan framtagits.

2. Syfte och förutsättningar

Passageplanens syfte är att belysa problematiken av barriäreffekter och beskriva tekniska lösningar för att begränsa de negativa effekterna för vilt och rennäringen. Rennäringen är ett riksintresse och åtgärderna längs med sträckan kommer ha negativ påverkan för fritt strövande djur.

För att minimera denna påverkan har Girjas sameby varit med och yttrat sig och deras förslag har sedan vidarearbetats och sammanslagits med övriga arters behov för att minska barriärpåverkan.

Projekt mål som är relevanta för passageplanens utformning är markerade med fet stil i tabellen med projektmålen nedan.

Tabell 1. Projekt mål - Tillgänglighet

Funktionsmål - Tillgänglighet	Projekt mål – för detta projekt innebär detta (Indikatorer)
<i>För E10 finns en preciserad målbild med utgångspunkt från Trafikverkets transportpolitiska mål.</i>	Upprätthålla mål hastighet 100 km/tim.
	Minska sårbarheten och förbättra framkomlighet på vägen.
	God ytstandard
	Minska antalet vilt- och renpåkörningar.
<i>Tillgänglighet under byggskede</i>	Minimera trafikstörningarna under byggtiden för att upprätthålla framkomligheten
<i>Markåtkomst för näringar</i>	Tillgänglighet (åtkomst till marker) för skogsnäring och rennäring ska möjliggöras på ett likvärdigt sätt jämfört med dagens situation.
	Möjlighet till fortsatt rationell drift av rennäringen.

Tabell 2. Projekt mål - Säkerhet

Hänsynsmål - Säkerhet	Projekt mål – för detta projekt innebär detta (Indikatorer)
<i>Trygg och säker miljö för alla trafikanter som vistas invid och på vägen.</i>	Fokus vid samlad bebyggelse för trygg och säker miljö
	Trafiksäkra anslutningar, korsningar och passager
	Minska antalet vilt- och renpåkörningar
<i>Bibehålla kvaliteter för natur- och kulturmiljöer med höga värden</i>	Bibehålla kvaliteter för naturmiljöer
	Bibehålla kvaliteter för kulturmiljöer

Tabell 3. Projekt mål - Miljö och hälsa

Hänsynsmål – Miljö och hälsa	Projekt mål – för detta projekt innebär detta (Indikatorer)
<i>Främja det rörliga friluftslivet</i>	Underlätta för det rörliga friluftslivet (skoter, fiske, jakt etc.)
<i>Minska bullerstörning</i>	Följa gällande riktlinjer för buller

Tabell 4. Projekt mål - Ekonomi

Ekonomi	Projekt mål – för detta projekt innebär detta (Indikatorer)
<i>Anläggningskostnad</i>	Kostnadseffektiva åtgärder.
<i>Samhällsekonomi</i>	Åtgärder ska vara samhällsekonomiskt motiverade.

3. Metodik för en passageplan

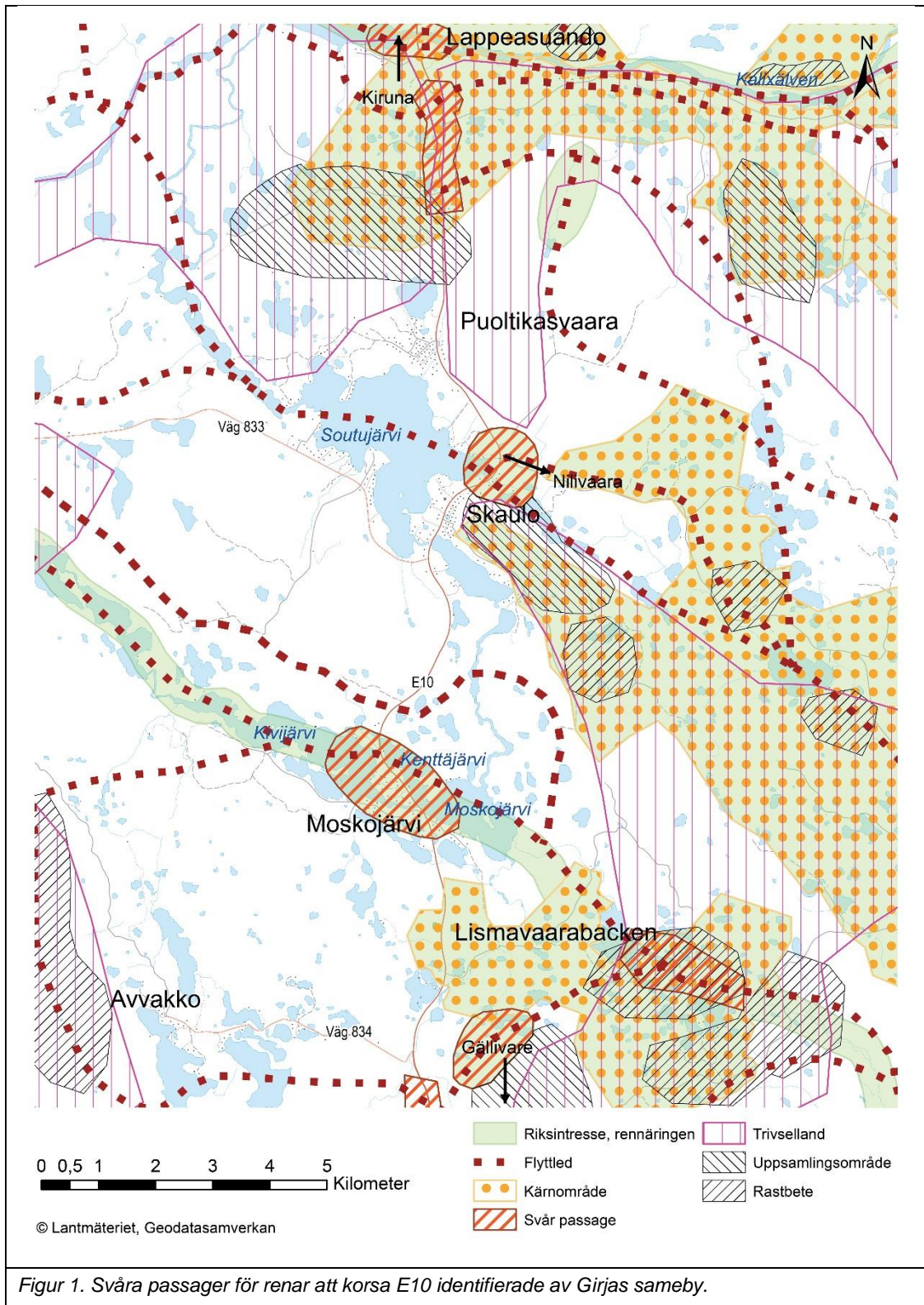
Vid upprättandet av en passageplan är det viktigt att ta hänsyn till den barriärverkan som den nya utformningen av E10 kommer att medföra för såväl vilt som för rennäringen.

I detta område ställs höga krav på passageplanen då det här förekommer rennäring och vandringsälgar.

Viltolycksförebyggande åtgärder vidtas för att så långt som möjligt undvika konflikter mellan vilt och fordon. Hänsyn ska tas både till trafikanternas säkerhet och djurens livsbetingelser och säkerhet.

Till grund ligger även samtal med Girjas sameby, lokala jägare och markägare samt andra intresseinnehavare och en åtgärdsvalsstudie från Trafikverket som utförs med avseende på rennäringen.

För att ta fram förslag på passageplan så har inledande undersökningar av tillgängligt kartunderlag från myndigheter och sametinget nyttjats. Stor vikt har lagts vid de riskzoner för svåra passager som Girjas sameby har lokaliserat för renpassager (Figur 1).

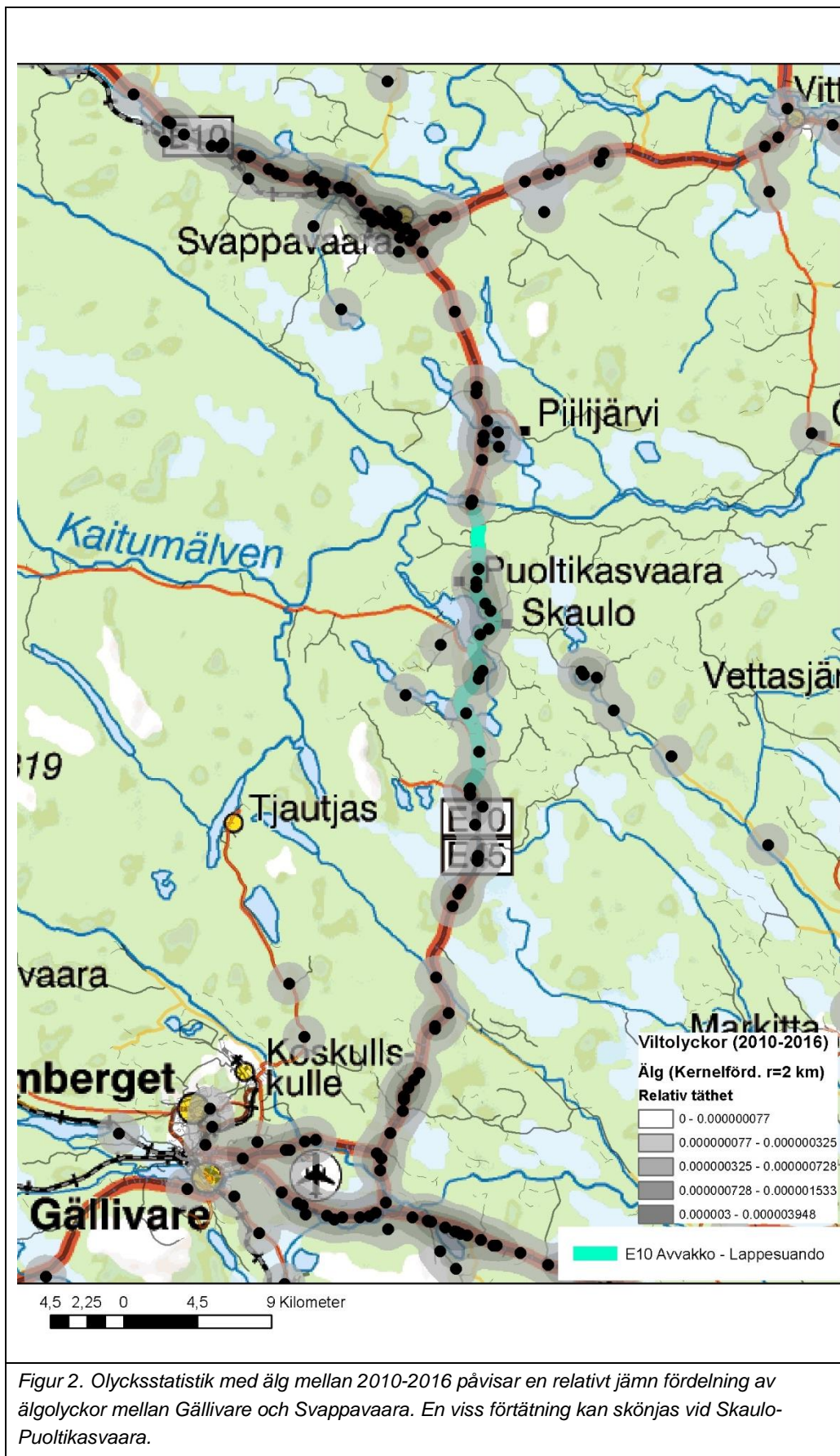


3.1. Förutsättningar-viltolyckor med ren och älg

Olyckor med ren och älg hanteras i olika databaser. Nationella Viltolycksrådet ansvarar för de trafikolyckor som sker med vilt, medan polisen för register över trafikolyckor med ren. Olyckorna med ren har en bristande positionsangivelse, där olyckan ofta endast registreras vid ort, samhälle, vägkorsning etc utmed vägsträckan och det är därför problematiskt att använda renolyckorna som planeringsunderlag för åtgärder. I denna viltstyrningsplan har de jägarrapporterade viltolyckorna med älg använts för att beskriva var viltolyckor sker längs sträckan.

Kollision med ren utgör en majoritet av de inträffade viltolyckorna. Nationella viltolycksrådet hemsida redovisar cirka 39 viltolyckor med ren och 18 viltolyckor med älg på eller vid anslutning av denna sträcka av E10 (Figur 2).

Viltolyckorna med älg fördelar sig relativt jämt utmed sträckan Gällivare-Svappavaara, där dock en viss förtätning kan skönjas vid Skaulo-Puoltikasvaara. Med utgångspunkt från viltolycksfördelningen behövs viltolycksreducerande åtgärder längs hela sträckan Avvakko-Lappeasuando.



4. Viltpassager

Passageplanen ska klarlägga behov av stängsel och vilka passagemöjligheter som behövs för att djur säkert ska kunna ta sig över vägen. Passageplanen med avseende på vilt ska främst ge svar på följande frågor:

- För vilka djur krävs passageåtgärder?
- Vilken typ av passage är lämplig och hur ska den utformas?
- Hur många passageåtgärder behövs?
- Var ska passageåtgärderna placeras?
- Hur rörelse av djur och människor ska styras till passagerna?
- Vilken effekt ska passageåtgärderna ha?

I områdena runt sträckan rör sig flertalet arter av landlevande större däggdjur som ren och älg men även stora rovdjur som björn, lo och järv. Bland de mindre däggdjuren återfinns hare, räv, mård och utter.

För de mindre däggdjuren räknas vägen i dess framtida utformning inte som en barriär då de kan korsa igenom staket och trafikmängden är låg. Undantaget är utter vars revir sträcker sig längs med vattendrag och de tål inte störningar inom reviret.

För de större däggdjuren krävs passagemöjligheter vilka anpassas efter deras behov. Den aktuella ombyggnadssträckan är 20 km inräknat Skaulo som annars ligger utanför vägplanen. Norr och söder om vägplanen är vägen öppen för fri passage för djur. De aktuella förhållandena längs sträckan är väldigt dåliga för planskilda passager där djuren kan gå över eller under.

Detta beror på att vägen går genom flacka partier med få platser där vägen går på bank eller i skärning vilket försvårar landskapsanpassning av passagerna.

Där till följd tillgodoräknas passage i plan i Skaulo för djur och då krävs två större faunapassager för klöv- och rovdjur. Då det är fördelaktigt att sprida passagepunkterna i detta relativt homogena landskap föreslås en faunapassage på sträckan mellan Puoltikasvaara och Lappeasunto samt en strax norr om Moskjärvi.

De större passagernas exakta lägen har samrådits med Girjas sameby för att anpassas till rennäringens behov.

5. Rennäringen

Rennäring är ett riksintresse varpå det är av yttersta vikt att hänsyn tas till deras behov. Girjas sameby har vid samrådet berättat att flytt av renar sker mellan sommarbetesland uppe i fjällen och vinterbetesland i det mer låglänta skogslandet.

Flytt sker såsom drivning av större hjordar men också som fri strövning.

Under vintertid vistas renar i området runt vägen och passerar ofta själva vägen. Girjas har behov av två planskilda passager som fyller behovet för såväl drivning som fri strövning. De har pekat ut två platser där vägen går i skärning, en strax norr om anslutningen till Vasikkarova (sektion 17/500) och en strax norr om byn Moskojärvi (sektion 7/500) vilket är nära de platser där de flyttar renarna idag vilket är cirka 100-200 meter om dessa sektioner. Dessa platser besöktes vid samrådet i november i fält.

Vid utformning och lokalisering är det viktigt med fri sikt genom passagerna. Vid drivning av ren har Girjas behov av uppsamlingshagar och fångstarmar på ömse sidor om vägen för att underlätta korsandet av vägen.

Stängsel och stängselavslut behöver anläggas för att försvåra för renar att komma in på vägbanan och förankras säkert där det passerar vattendrag då det har inträffat att kalvar tar sig under viltstängslet på dessa ställen.

Girjas ställer sig tveksamma om hur väl uthopp fungerar som anordning för renar att lämna vägen utifall att renar skulle ha kommit in i vägområdet. De förespråkar hellre utpassage genom trattformad stängseldragning som kan leda ut djuren.

Problemen med trattformad stängseldragning torde vara att dessa öppningar även kan användas för djuren att ta sig in på vägen.

Vid passage i plan behövs lägre hastighet och anordningar som gör trafikanter uppmärksamma att renar och vilt kan komma ut på vägen.

I februari hölls ytterligare samråd där Girjas sameby ställde sig kritiska till breddad väg med högre hastighet men poängterar samtidigt att framtida lösning måste fungera för rennäringen. Då ser de stängsel längs med vägen för att undvika att renar förolyckas samt att säkra passager måste skapas.

Girjas tror även att renarna kan gå genom en port under vägen.

Ingreppet i naturmiljö och landskapet minskar därmed och även faunapassagernas komplexitet som broar minskar. Således föreslås nu passager under vägen vilket har framförts till samebyn.

6. Allmänna utformningar

Utformningar av faunapassager följer generella principer som anpassas till de på platserna naturliga förutsättningarna. Dessa principer listas nedan.

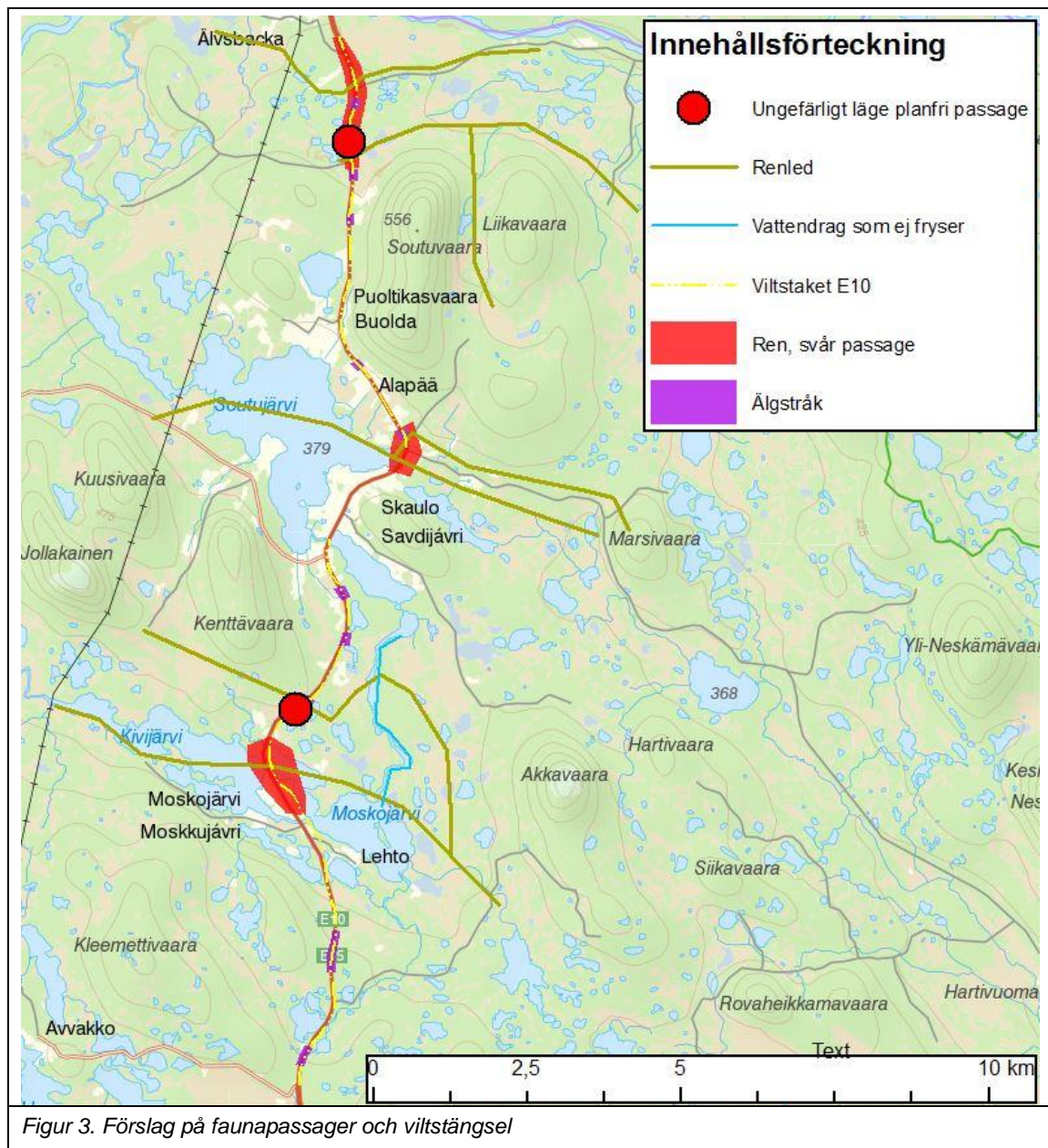
- Passager bör utformas så de kan användas av så många arter som möjligt.
- Passager bör anläggas så att djuren får en fri sikt över och genom passagerna. Gestaltningen ska eftersträva omgivningens natur.
- För att djuren ska nyttja passagerna på ett säkert sätt så måste de utformas med t.ex. stängsel och växtlighet.
- Det ska finnas en möjlighet för djuren att gömma sig i och vid passagen. Genom att t.ex. plantera buskar vid ingångarna och till passagen skapas skyddande grönområden.
- Underlaget får inte vara asfalt eller stenkross utan ska vara naturligt för djuren med chans för återetablering för växter.
- Vilt som nyttjar passagerna ska skyddas från trafikstörningar som buller, regnstänk och ljussken genom dämpande åtgärder.
- Djur skräms lätt av människor och med hänsyn till detta bör inte människor nyttja passagerna. Området längs sträckan är glest befolkat så denna typ av störning bedöms som minimal.
- Vid vattenövergångar av större slag möjliggörs passage parallellt med vattendragen för akvatiska däggdjur såsom utter.
- Vid vattendrag med fiskförekomst ska trumman inte utgöra ett vandringshinder, ha naturlig botten och anläggas så att den naturliga vattenhastigheten bibehålls genom trumman.

All utformning av viltpassager har anpassats efter lokala förutsättningar. Biologisk expertis har varit delaktig i projekteringen.

Vid val av åtgärder ska en avvägning göras utifrån miljöbalkens försiktighetsprincip (2 kap 3 §) och skälighetsregeln (2 kap 7 §) som anger kostnaden för en åtgärd ska vägas mot nyttan.

7. Utformning och lägen

Nedan följer en beskrivning på utformning av viltpassager och lägen. Passagera har detaljutformats efter de platsspecifika förhållandena och i enlighet med Trafikverkets publikationer ”*Krav för vägars och gators utformning (2015:086)*” och ”*Råd för vägars och gators utformning (2015:087)*” samt ”Uppföljning av faunapassager inom renskötselområdet. Passager över järnväg och väg vid Råtsi, Sangis, Harrioja och Aitik(2014:)”.



7.1. Klövviltspassager

Flertalet problemområden för rennäringen har identifierats i samråden och markerats på figur 3 ovan. För att tillfredsställa behovet av säkra passager över E10 planeras en planfri passage i höjd med Ärsojärvet (figur 4), passage i plan vid Skaulo (figur 5) och en planfri passage norr om Moskojärvi i höjd om Kursujärvet.

Från den planfria passagen norr om Moskojärvi är det ca 6,7 km till fri passage i plan söder om Avvakko.



Figur 4. E10 norr om renflyttningsleden inom det nordligaste problemområdet visar på ett flackt landskap

Vid lokaliseringen av passagerna har hänsyn tagits till samebyns önskemål för rennäringen samt de muntliga uppgifter som framkommit vid samråd med lokala markägare.

För att tillgodose behov från rennäringen samt de djurs behov som strövar i området så har de båda större planfria klövviltspassagerna utformats som faunaportar. Broarna anläggs vid sektionerna sektion 7/295 (strax norr om byn Moskojärvi) och 17/275 (vid anslutningen till Vasikkarova). Dessa sektioner är inom dagens renleder och läget är anpassat för såväl vinter- som vårflytt.

Portarnas lägen har sedan justerats ett tiotal meter för att passa in i landskapet och för att ge en torr passage vid den fria strövningen vid vårflytten. Broarnas läge för andra strövande djur såsom

älg bedöms som goda då de sammanfaller med av lokala jägare utpekade viltövergångar. Således fyller placeringarna både behovet för rennäringen och det fria djurlivet.

De planfria passagerna utformas som 20 meter breda portar under vägen. För att anpassa faunaportarna till den omgivande terrängen så är det i första hand vägen som höjs men terrängen under passagerna kommer även sänkas ca en halv meter. Detta är ett sätt att sänka mängden massor som skulle gå åt att höja vägen samt att minska intrånget på omkringliggande marker.

Stödmurar och brovingar hålls små och korta och markmodellering ger naturligt utseende och bättre landskapsanpassning.

För att djur som korsar genom passagen inte ska påverkas negativt av trafiken över så anläggs broarna med ljusreflexer. Beläggning i faunaporten ska utgöras av naturliga moränmassor av finare fraktioner och avbaningsmassor så att den lokala fröbanken kan ge upphov till en för området naturlig flora.

Samebyn har påpekat att det är viktigt att marken är torr speciellt vid de högre vattennivåerna som finns vid snösmältningen.

Mindre träd får förekomma asymmetriskt på slänterna ner mot passagen men fri sikt måste finnas. Dessa krav torde ge goda förutsättningar för aktiv renskötsel och för fritt strövande djur av alla arter. Studier har visat att det kan ta upp till tre år tills fritt strövande renar själva hittar passagerna (Trafikverket, 2014:098). Således bör effektiviteten för ren utvärderas under en längre period.

I Skaulo kommer en faunapassage i plan att uppstå i och med att avsaknaden av viltstängsel och mitträcke leder till att vägen här inte utgör en barriär. Hastigheten kommer vara lägre på denna sträcka varpå risken för allvarliga viltolyckor tydligt minskar.

För att ytterligare minska risken för viltolyckor fordras skyltar eller andra varningsanläggningar för trafikanterna (ex ITS skylt för viltvarning).

Enligt krav i VGU får denna typ av faunapassage i plan anläggas endast vid vägar där trafikmängden understiger 5000 ÅDT f/d och när den kombineras med andra åtgärder för ökad trafiksäkerhet. ÅDT på vägsträckan är 1500 vilket är betydligt under gränsvärdet och sänkning av hastighet och skyltning ger den önskade förhöjda trafiksäkerheten.



Figur 5. Plats för passage i plan samordnas med sänkningen av hastighet som kommer att finnas i Skaulo.

7.2. Vattenpassager

Vid de två större vattenpassagera som idag finns söder om Skaulo och söder om Moskojärvi så finns i dagsläget redan broar (Figur 6). Dessa broar utgör inga vandringshinder för fisk eller andra akvatiska djur. Dock så utgör vägen en barriär för småvilt, t.ex. utter, som rör sig parallellt med vattendragen.

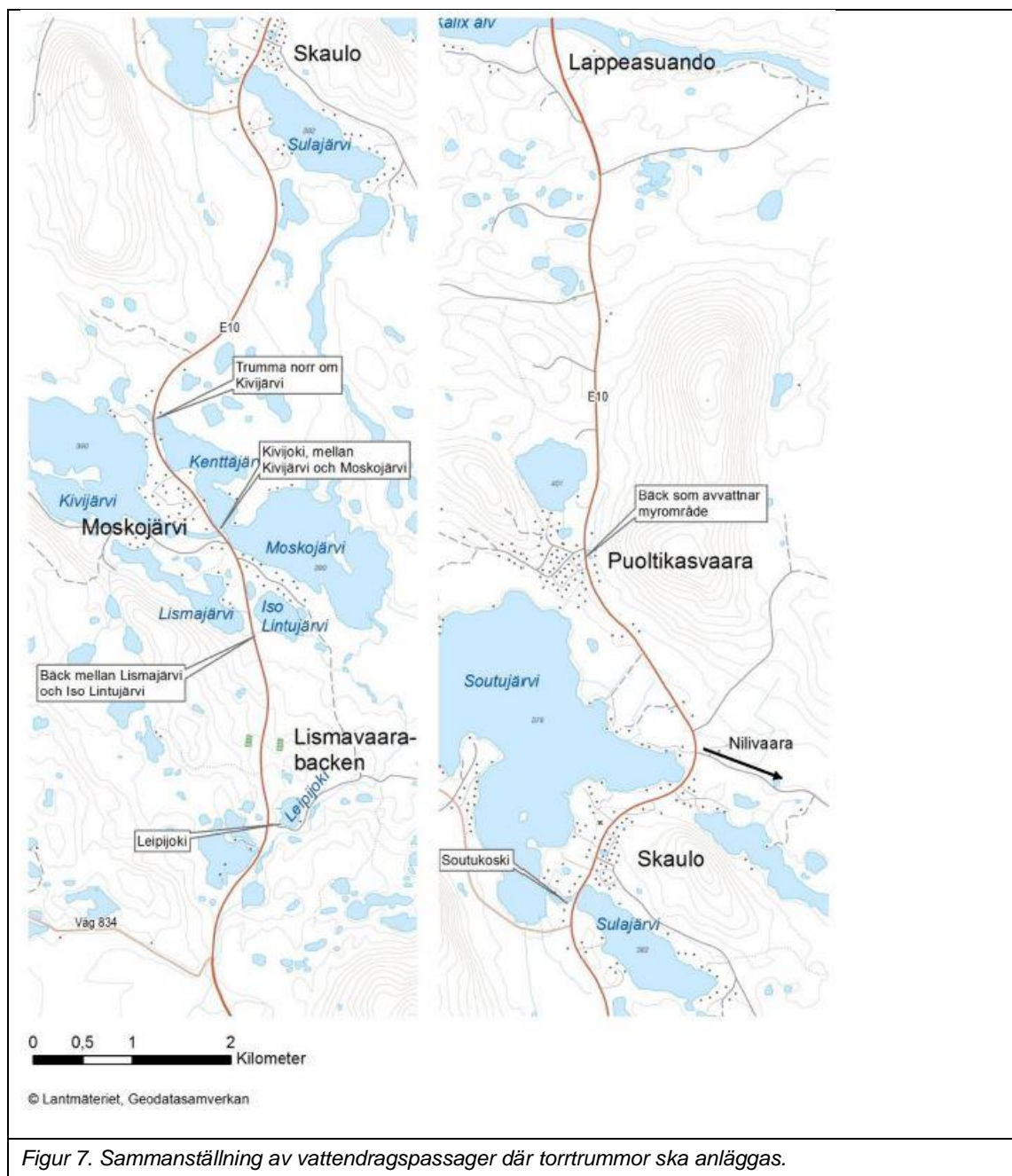


Figur 6. Till vänster bro vid Skaulo och till höger bro vid Moskojärvi.

Broarna kommer att vara kvar vilket lämnar två alternativ, torrtrummor eller konstruerade strandpassager. Vattennivån under broarna varierar kraftigt med årstiderna vilket medför att olika typer av konstruerade strandpassager blir ett sämre alternativ. Därmed förespråkas torrtrummor med ledstråk och markeringsstenar som den bättre tekniska lösningen.

Torrtrummor har en diameter av 500-750 mm vilket uppfyller kraven från trafikverkets manual för utterpassager och anläggs enligt Trafikverkets temablad Utter samt VGU.

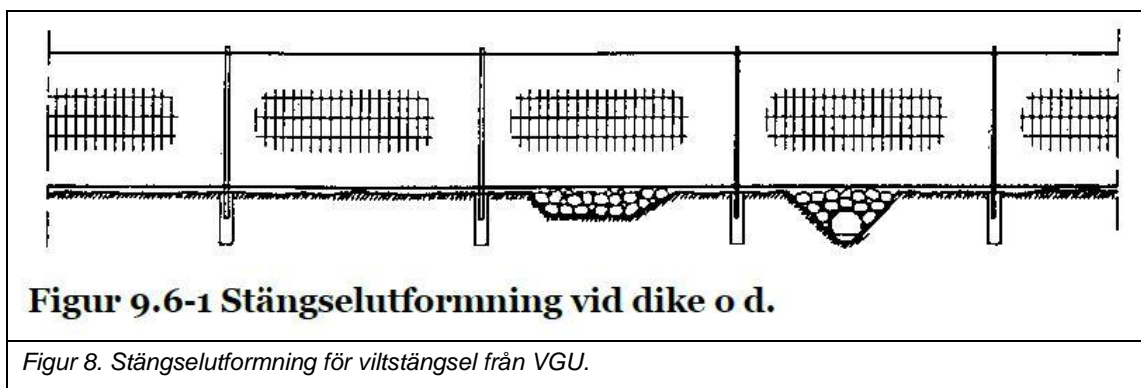
Torrtrummor anläggs även vid övriga naturliga vattendrag (Figur 7) vilket medför goda passagemöjligheter inte bara för utter men också för andra arter av småvilt.



7.3. Viltstängsel

Viltstängsel kombinerat med säkra passager bedöms vara det effektivaste sättet att minimera trafikolyckor med vilt. Barriäreffekterna kan dock öka.

Enligt VGU ska viltstängsel för hjortdjur vara minst 2,2 meter högt från terrängsidan och en maskstorlek på ca 15 x 15 cm. Om möjligt avses i detta projekt viltstängsel med en höjd av 2,5 meter sättas upp på sträckorna mellan Lappeasuando-Skaulo och Skaulo-Avvakko. Stängslets placering ska anpassas efter marken så att dess effektiva höjd från terrängsidan inte minskas. Avståndet mellan markytan och nätets underkant ska vara högst 0,1 m (Trafikverket 2015:086) se även Figur 8 nedan.



Viltstängsel ska placeras så att djuren leds längs stängslet till passagemöjligheter. En mjuk och med terräng följbar placering eftersträvas. För att underlätta för djuren att uppmärksamma stängslet bör en hinderfri remsa med en bredd på minst en meter finnas längs stängslets båda sidor. Viltstängsel bör fortsätta så att anslutning mot sjöar och vattendrag blir så tät som möjligt.

Vid enskilda vägar anläggs grindar i stängslet och magasin som möjliggör för fordon att säkert stanna. Magasinen bör vara utformade så att även längre ekipage typ timmerbilar ska kunna stanna säkert.

7.4. Viltlussar

Skyddsåtgärd till exempel viltlussar kommer anläggas på försök vid fem anslutningar. Anslutningarna har valts ut på grund av deras avskilda lägen där ingen annan möjlighet finns för djuren att ta sig ut från vägbanan. Viltlussarna är en öppning i stängslet där stängslet byts ut av liggande lattor. Lattorna trycks upp av djuret och då varje latta sitter fast enskilt så spelar snödjup ingen roll. Lägena som föreslås är vid sektionerna 0/675, 1/940, 16/850, 18/550 och 19/110.

8. Fortsatt arbete

I det fortsatta arbetet med vägplanen implementeras åtgärderna i planen och utreda vidare i den kommande projekteringen.

9. Referenser

1. Helldin, J-O. Seiler, Andres & Olsson, Mattias. (2010). Vägar och järnvägar – barriärer i landskapet.
2. Nationella viltolycksrådet (2015). Utdrag från www.viltolycka.se/viltolyckskarta. 2016-07-02
3. Skandobs – Det skandinaviska rapporteringssystemet för björn, järv, lodjur och varg. (2015) www.skandobs.se
4. Trafikverket. Riktlinje landskap. TDOK 2015:0323
5. Trafikverket. Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur. Trafikverkets publikation 2015:254
6. Trafikverket. Råd för vägars och gators utformning (VGU). Trafikverkets publikation 2015:087
7. Trafikverket. Krav för vägars och gators utformning (VGU). Trafikverkets publikation 2015:086
8. Trafikverket (2014) Uppföljning av faunapassager inom renskötselområdet. Passager över järnväg och väg vid Råtsi, Sangis, Harrioja och Aitik, Trafikverkets publikation 2014:098
9. Trafikverket (2013) Temablاد SKAPA, Natur Utter.
10. Trafikverket (2011). Effektiv utformning av ekodukter och faunabroar. Rapport 2011:159.
11. Vägverket och Banverket (2005). Vilda djur och infrastruktur – en handbok för åtgärder. Vägverket publikation 2005:72.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Nattviksgatan 8. 871 45 Härnösand.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se