

Fastställelsehandling

Väg 99 Bro över Torne älv vid Autio

Pajala Kommun, Norrbottens län

Vägplan, planbeskrivning 2022-09-30

Projektnummer: 169186

Chaosnamn: 0C140010



Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

Besöksadress: Sundsbacken 2-4

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Fastställelsehandling Väg 99 Bro över Torne älv vid Autio, Pajala kommun
Norrbottens län. Vägplan, planbeskrivning 2022-09-30

Dokumentdatum: 2022-09-30

Ärendenummer: TRV 2020/88828

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Linnéa Lundberg

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	6
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, PROJEKTMÅL OCH ÄNDAMÅL	2
2.1. Bakgrund	2
2.2. Ändamål och projektmål	2
2.2.1. Transportpolitiska mål	2
Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet	2
Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa	2
2.2.2. Ändamål	3
2.2.3. Projektmål	3
2.3. Planläggningsprocessen	3
Beslut om betydande miljöpåverkan	4
2.4. Fyrstegsprincipen	4
2.5. Avgränsningar	4
3. FÖRUTSÄTTNINGAR	5
3.1. Befintlig bro och vägs funktion och standard	5
3.2. Trafik och användargrupper	5
3.2.1. Oskyddade trafikanter	5
3.2.2. Lokaltrafik	5
3.2.3. Trafiksäkerhet	5
3.3. Övrig infrastruktur	6
VA/Avvattning	6
Ledningar	6
Belysning	6
3.4. Byggnadstekniska förutsättningar	6
3.4.1. Geotekniska förhållanden	6
3.4.2. Yt- och grundvatten	6
3.5. Föroreningar i mark och vatten	6
3.6. Lokalsamhälle och regional utveckling	7
3.6.1. Kommunala planer	7
3.7. Landskap och landskapsbild	8
3.8. Miljö och hälsa	9
3.8.1. Kulturmiljö	9
3.8.2. Naturmiljö	10

Rödlistade/fridlysta arter	11
3.8.3. Riksintressen	12
3.8.4. Skyddade områden	13
Natura 2000 områden	13
3.8.5. Rekreation och friluftsliv	14
3.8.6. Boendemiljö	14
3.8.7. Buller	14
3.8.8. Rennäring	15
3.8.9. Markanvändning och areella näringar	15
3.9. Klimat	16
3.10. Kumulativa effekter	16
4. VAL AV LOKALISERING	17
4.1. Val av lokalisering	17
4.1.1. Motiv till valt alternativ	18
Natur- och kulturmiljö	18
Landskapsbild	18
Markintrång	18
Klimatpåverkan	18
4.1.2. Val av lokalisering av tillfällig bro	18
4.2. Val av utformning	19
4.2.1. Broar och byggnadsverk	19
4.2.2. Typsektion	20
4.2.3. Plan- och profilstandard	20
4.2.4. Gång- och cykeltrafik	20
4.3. Övriga väganordningar	20
4.3.1. Belysning	20
4.3.2. Beläggning	21
4.3.3. Räcken	21
4.3.4. Skyltar och signaler	21
4.3.5. Vägmarkeringar	21
4.3.6. Parkeringsfickor	21
4.4. Andra åtgärder och anläggningar	21
4.4.1. Korsningar och anslutningar	21
4.4.2. VA/ledning	21
4.5. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	22
5. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	22
5.1. Trafik och användargrupper	22
5.2. Miljö och hälsa	22
5.2.1. Landskapsbild	22
5.2.2. Kulturmiljö	23
5.2.3. Naturmiljö	23

5.2.4.	Skyddade områden	24
	Strandskydd	24
5.2.5.	Rekreation och friluftsliv	24
5.2.6.	Boendemiljö	24
5.2.7.	Buller	24
5.2.8.	Rennäring	25
5.2.9.	Förorenad mark	25
5.2.10.	Klimat	26
5.2.11.	12:6 samråd	26
5.3.	Påverkan under byggnadstiden	26
6.	SAMLAD BEDÖMNING	27
6.1.	Måluppfyllelse, ändamål och projektmål	27
6.2.	Överensstämmelse med transportpolitiska mål	27
	Funktionsmålet	27
	Hänsynsmålet	27
6.3.	Miljö kvalitetsmål	28
6.4.	Miljö kvalitetsnormer	28
	Ytvatten	28
	Grundvatten	28
6.5.	De allmänna hänsynsreglerna	28
	2 § Kunskapskravet	28
	3 § Försiktighetsregeln	28
	4 § Kemikalier och produktval	28
	5 § Hushållning med resurser	28
	6 § Lokalisering	29
	7 § Rimlighetsavvägning	29
6.6.	Miljöbalkens hushållningsbestämmelser	29
7.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	30
7.1.	Vägområde för allmän väg	30
7.2.	Vägområde för allmän väg med vägrätt	30
7.3.	Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt	31
7.4.	Vägområde inom detaljplan	31
7.5.	Område för tillfällig nyttjanderätt	31
7.6.	Område för enskild väg	31
7.7.	Indragning av väg från allmänt underhåll	31

8. FORTSATT ARBETE	32
8.1. Tillstånd, anmälan och dispens enligt miljöbalken	32
8.2. Miljösäkring	32
9. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	32
9.1. Formell hantering	32
9.1.1. Fastställelsebeslutets omfattning	33
9.1.2. Rättsverkningar av fastställelsebeslutet	33
9.2. Genomförande	33
9.3. Finansiering	35
10. KÄLLOR	36

1. Sammanfattning

I samband med tidigare gruvverksamhet rustades delar av sträckan mellan Kaunisvaara och Svappavaara upp i olika delprojekt med samlingsnamnet, MaKS-projektet (Malmtransporter Kaunisvaara-Svappavaara). Bron över Torne älv vid Autio är ett av delprojekten som ingår i MaKS-projektet och en länk för att trafiken ska kunna passera över Torne älv, figur 1.

Den nuvarande bron är sliten, BK1-klassad och Kaunis Iron som bedriver gruvverksamheten idag, har dispens för att trafikera bron med malmtransporter. Trafiken regleras med trafikljus och måste köra i mitten av bron i ensamt körfält, med nedsatt hastighet för att slitaget på bron ska minimeras. Under vintern 2020 stängdes bron av på grund av att försvagningar upptäckts i bron. Trafiken fick då ledas om tillfälligt via väg 983 över bron i centrala Pajala och via väg 99.

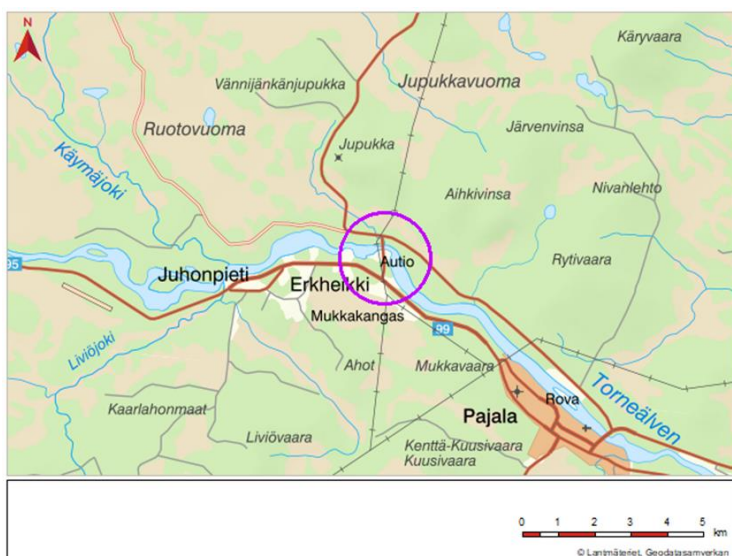
I och med återetableringen av gruvverksamheten har Trafikverket återupptagit arbetet med att färdigställa hela vägsträckan mellan Kaunisvaara och Svappavaara så att den ska hålla för malmtransporterna.

För att hitta den lämpligaste placeringen av en ny bro har ett antal alternativ utretts i projektets samrådshandling för lokalisering. Trafikverket har efter detta beslutat att ersätta den nuvarande bron med en ny bro i befintligt läge.

Under byggtiden av den nya bron kommer trafiken att ledas om via en tillfällig bro nedströms befintligt brolägg, tills den nya bron finns på plats. Efter att den nya bron byggts rivs den tillfälliga bron och marken återgår till fastighetsägarna.

I området kring Autio finns natur- och kulturmiljöintressen samt fastigheter som kommer att påverkas i större eller mindre utsträckning av den nya och den tillfälliga bron.

Den kalkylerade totalkostnaden för detta projekt uppgår till ca 110 Mkr enligt 2021 års prisnivå.



Figur 1 Översiktsskarta, bro över Torne älv

2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, projektmål och ändamål

2.1. Bakgrund

Kaunis Iron AB driver idag gruvverksamhet i Kaunisvaara. Malmen transporteras med lastbilar från gruvan till omlastningsstationen i Svappavaara (Pitkäjärvi) och vidare via järnväg till hamnen i Narvik.

I samband med den tidigare gruvverksamheten rustades ca 10 mil av den 16 mil långa vägsträckan upp i olika delprojekt med samlingsnamnet, MaKS-projektet (Malmtransporter Kaunisvaara-Svappavaara). Bron över Torne älv vid Autio är ett av delprojekten som ingår i MaKS-projektet och en länk för passerande trafik över Torne älv.

I och med återetableringen av gruvverksamheten har Trafikverket återupptagit arbetet med att färdigställa kvarvarande mil så att hela vägsträckan mellan Kaunisvaara och Svappavaara ska hålla för malmtransporterna.

Bron över Torne älv vid Autio är sliten, BK1-klassad och Kaunis Iron har idag dispens för att trafikera bron med malmtransporter från gruvan, en fullastad lastbil med malm väger 90 ton. Transporterna måste gå i mitten av bron med en begränsad hastighet på 50 km/h och regleras med ljussignal. Under vintern 2020 stängdes bron av på grund av försvagningar i bron och trafiken leddes tillfälligt om via Pajala.

Trafikverket har beslutat att ersätta den befintliga bron vid Autio med en ny bro i befintligt läge. Under byggtiden anläggs en tillfällig bro nedströms det befintliga broläget.

2.2. Ändamål och projektmål

2.2.1. Transportpolitiska mål

De transportpolitiska målen är en utgångspunkt för alla statens åtgärder inom transportområdet. På nationell nivå finns det övergripande målet för transportpolitiken som är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet för transportpolitiken stöds av två huvudmål:

Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet

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

Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

2.2.2. Ändamål

- Ändamålet med projektet är att bron ska klara malmtransporter i ordinarie körfält utan hastighetsbegränsning och trafikljusreglering.

2.2.3. Projekt mål

- Malmtransporterna ska ha god framkomlighet på bron över Torne älv och anslutande vägar.
- Konsekvenser för omgivande natur- och kulturmiljö ska minimeras.
- Bron ska harmoniera med omgivande landskapsbild och ha en genomtänkt broarkitektur.
- Bron ska utformas så att trafiksäkerheten ökar för oskyddade trafikanter.
- Inträng ska minimeras vad gäller bebyggelse, markanvändning och landskap i Autio.
- Reduktionen av klimatpåverkan jämfört med utgångsläge ska inte understiga 5 %.
- Anläggningen ska utformas för att uppnå en effektiv drift med målsättningen att minimera livscykelkostnaderna.

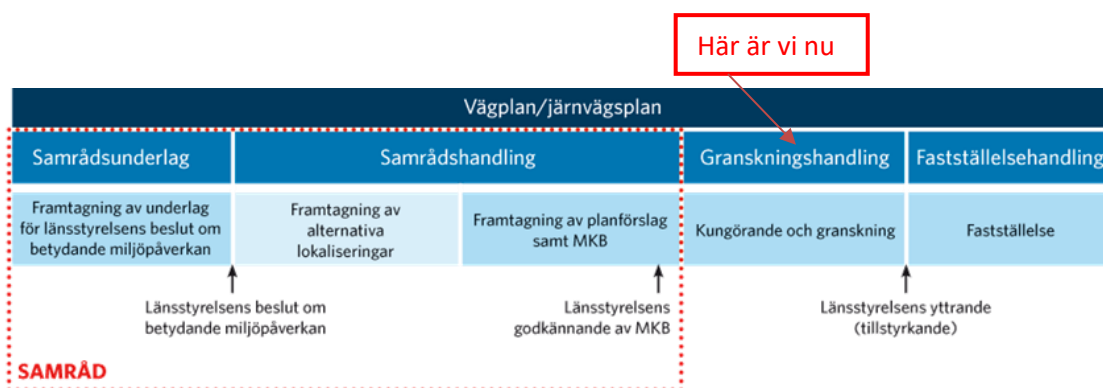
2.3. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, figur 2.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



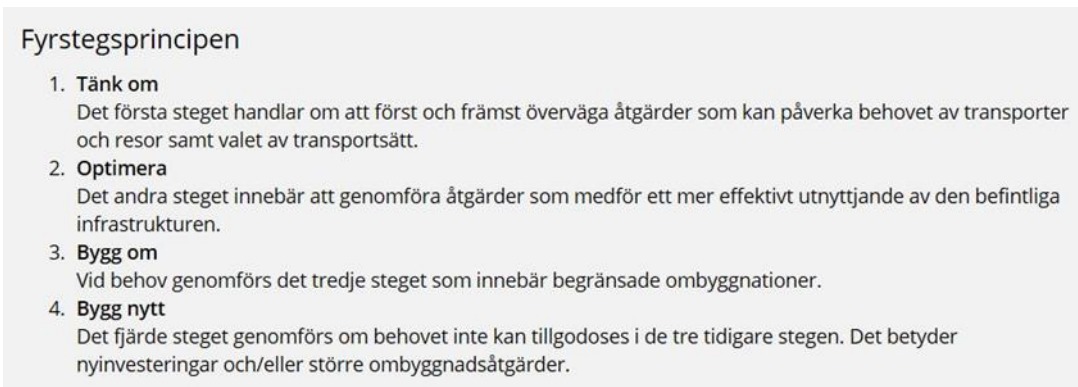
Figur 2 Planlägningsprocessen för projektet. Projektet är nu i skede granskningshandling.

Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Norrbottens län har i samband med MaKS projektet 2012-04-20 beslutat att planerade vägåtgärder kan antas innebära betydande miljöpåverkan. För projektet innebär det att en miljökonsekvensbeskrivning ska upprättas och godkännas av Länsstyrelsen.

2.4. Fyrstegsprincipen

För planering av vägåtgärder studeras alternativa lösningsförslag i fyra steg enligt fyrstegsprincipen (åtgärdsanalys enligt fyrstegsprincipen, Trafikverket, Publ. 2002:72), figur 3. Fyrstegsprincipen innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis och att åtgärder på de lägsta stegen ska prioriteras för att lösa identifierade problem. I de två första stegen läggs vikten på hållbart resande, som handlar om att bearbeta attityder, framhålla och marknadsföra hållbara resval.



Figur 3 Beskrivning av Fyrstegsprincipen

Bro över Torne älv innebär åtgärder enligt steg 4.

2.5. Avgränsningar

Vägplanen presenterar förekommande miljöintressen i projektområdet med omgivningar. Den påverkan på respektive miljöaspekt som idag kan förutses redovisas under respektive rubrik i kapitel 5 samt i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning.

Geografiskt avgränsar sig denna vägplan till området i anslutning till befintligt brolägg vid Autio.

3. Förutsättningar

3.1. Befintlig bro och vägs funktion och standard

Den befintliga bron (25-1261-1), från år 1964, är en kontinuerlig balkbro i tre spann med en total konstruktionslängd av 135 m och en fri brobredd på 7,0 m, figur 4. Bron har idag bärighetsklass BK 1, kompletterat med dispens för trafik med 90-tons malmtransporter där trafiken går i mitten av bron med hastighetsbegränsning på 50 km/h.



Figur 4 Befintlig bro vy åt nordväst.

Väg 99 går över bron och i söder ansluter väg 395 till väg 99. Befintlig väg byggdes om 2016 och har en belagd bredd på 8 meter. Hastigheten på bron är begränsad till 50 km/h för dispenstrafik i vägmitt. Skyltad hastighet på väg 99 är 90 km/h.

I anslutning till befintligt broläge finns en parkeringsficka på norra sidan av bron.

Ett antal gårdsanslutningar och enskilda vägar ansluter till den aktuella vägsträckan.

3.2. Trafik och användargrupper

ÅDT längs väg 99 på sträckan Autio – Aareavaara är totalt 590 fordon varav 120 tunga, (mätår 2018). Trafikverket har för sträckan prognosticerat trafikflöden för år 2035, totalt 1134 fordon varav 622 tunga fordon, (i prognosen är malmtrafik inräknat).

3.2.1. Oskyddade trafikanter

Inga särskilda anordningar för oskyddade trafikanter finns som hänvisas att dela vägutrymmet med fordonstrafik på bron och anslutande väg.

3.2.2. Lokaltrafik

Väg 99 mellan Aareavaara och Autio trafikeras av busslinje 524, två gånger dagligen under skoldagar. Bussfickor och hållplatser saknas i anslutning till broläget.

3.2.3. Trafiksäkerhet

Under den senaste 10-årsperioden 1 jan 2010 – 31 dec 2019, har inga olyckor inträffat inom område för vägplan eller i anslutning till broläget.

Olycksstatistiken har hämtats från STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition), vilket är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom hela vägtransportssystemet. Systemet bygger på uppgifter från både polisen och sjukvården.

3.3. Övrig infrastruktur

VA/Avvattning

Befintlig väg avvattnas genom anslutande diken. Befintlig bro avvattnas direkt till Torne älv.

Kommunalt vatten och avlopp saknas. Enligt SGUs brunnsarkiv finns inga brunnar registrerade i närområdet. Brunnsinventering är tidigare gjord i samband med MaKS projektet. Enskilda vattentäkter finns i anslutning till åretruntbostäder.

Ledningar

På västra sidan om bron löper kraftledningar parallellt med bron och vägen och korsar väg 99 i söder. Ledningarna ägs av Vattenfall och förser gruvindustrin med el. Kraftledningarna bedöms inte beröras av de planerade väggårderna.

Markförlagda och luftburna kopparledningar finns inom aktuellt utredningsområde. Det återfinns en markförlagd optoledning som går i befintlig bro. Ledningarna ägs av Skanova.

Belysning

På östra sidan om väg 99 finns belysning som ägs av Trafikverket. Kommunal belysning kan finnas efter vägar i Autio. En kommunal optoledning och elledning finns längs väg 99 och befintlig bro där optokabeln är fastklamrad under den befintliga bron och korsar vägen i norr.

3.4. Byggnadstekniska förutsättningar

3.4.1. Geotekniska förhållanden

På norra samt södra sidan om älven består undergrunden av friktionsjord av grus, silt och sand, därunder finns morän av grusig sandig siltig typ. Vägbankarna fram till befintlig bro består av fyllning av grusig siltig sand.

Älvbotten är ytligt stenig och blockig och består därunder av ca 1 m grus silt och sand ovan morän av grusig sandig siltig art. Älvbotten ligger som djupast på nivå ca +150 till +151 meter över havet. Bergnivån ligger under älvbotten på nivå ca +139 till +145 meter över havet med de djupare delarna på den södra sidan.

3.4.2. Yt- och grundvatten

- Grundvattenförekomst (sand- och grusförekomst) klassad med miljökvalitetsnormer.
- Ytvattenförekomst Torne älv (vattendrag) klassad med miljökvalitetsnormer.

Grundvattennivån i området för vattenverksamheterna styrs till stor del av vattennivåerna i Torne älv, nivåerna fluktuerar naturligt med årstiderna.

3.5. Föroreningar i mark och vatten

Inga registrerade kända föroreningar finns inom området för vägplan.

Under sommaren 2021 genomfördes en provtagning av vägdikesmassor norr och söder om den befintliga bron, från brofäste och 100 meter längs med vägen på vardera sida om bron.

Sex av samlingsproverna överskred gränsvärdet för mindre känslig markanvändning vad gäller PAH-H, bland dem överskred två analysresultat även riktvärden för känslig markanvändning marginellt för PAH-H. Ett prov vardera överskrider gränsvärdet för mindre känslig markanvändning vad gäller koppar samt krom.

De massor med föroreningshalter överstigande MRR och KM anses inte utgöra något hinder vid återanvändning inom åtgärdsområdet eller i liknade projekt med motsvarande markanvändning. Massorna bör dock inte återanvändas i områden med direktkontakt med vattendrag och sjöar, inte heller inom vattenskyddsområden, betes- eller åkermark eller där människor vistas varaktigt.

3.6. Lokalsamhälle och regional utveckling

3.6.1. Kommunala planer

Området omfattas av översiktsplan för Pajala kommun som antogs år 2010. Vid Autio finns två föreslagna LIS-områden på båda sidor älven vid bron.

Enligt Tillägg till översiktsplan för Pajala kommun – Strandskydd och landsbygdsutveckling, antagen 2012, är Torne älvs södra strand vid Autio utpekad som ett föreslaget LIS-område, 15 Erkheikki/Juhonpieti/Autio, se figur 5.



Figur 5 Föreslagna LIS-områden i området. (Källa: Tillägg till översiktsplan för Pajala kommun – Strandskydd och landsbygdsutveckling, antagen 2012).

Projektet bedöms inte stå i konflikt med den kommunala översiktsplanen. Inga detaljplaner berörs.

3.7. Landskap och landskapsbild

Byn Autio är belägen några mil väster om Pajala tätort i anslutning till Torneälven. Torneälvens dalgång och omkringliggande låglänta skogsområden präglar landskapsbilden i Autio med omväxlande öppna och slutna landskapsrum. Väg 395 och väg 99 leder till byn. Korsningen mellan vägarna ligger i byns östra ände, figur 6.

Väg 99, som leder norrut till bland annat Kaunisvaara, korsar Torneälven vid Autio. Från bron över älven finns utblickar och långa siktlinjer över älvdalslandskapet, mest framträdande är vyn uppströms av den älvnära bebyggelsen i Autio.

Bebyggelsen i Autio är relativt spridd men med en mer samlad bebyggelse i den västra delen. Den västra delen präglas av småskaliga öppna ängsmarker som vetter ned mot älvstranden i det annars skogsdominerade landskapet. Bebyggelsen är nästan uteslutande placerad söder om älven med undantag för några enstaka byggnader på norra sidan av älven.

Norr om älven går vägen genom ett storskaligt landskap över flacka myrar och låga skogklädda berg. Myrarna har många skogstäckta delar och närmast vägen består landskapet ofta av en skogsridå med tall och björk. Öppna hyggen med frötallar förekommer på höjderna. På ett fåtal ställen som ligger högt finns också utblickar mot avlägsna låga berg.

I Autio är älven, skogarna och de älvnära ängarna de mest påtagliga elementen i landskapsbilden. De infrastrukturella elementen bryter dock denna rurala landskapsbild. Kraftledningsstråket utmed väg 99 samt bron över älven är i detta sammanhang avvikande element. De skapar dock landmärken i och med att de sticker ut från den övriga landskapsbilden.



Figur 6 Bron sett från norra sidan. Här syns att marken på östra sidan av bron är mer skogbeklädd medan den västra sidan består av öppen mark med gräs och örter.

3.8. Miljö och hälsa

I detta avsnitt sammanfattas miljö, viktiga förutsättningar och andra intressen som kan komma att påverkas planförslaget. En utförligare beskrivning av dessa återges i projektets miljökonsekvensbeskrivning, MKB.

3.8.1. Kulturmiljö

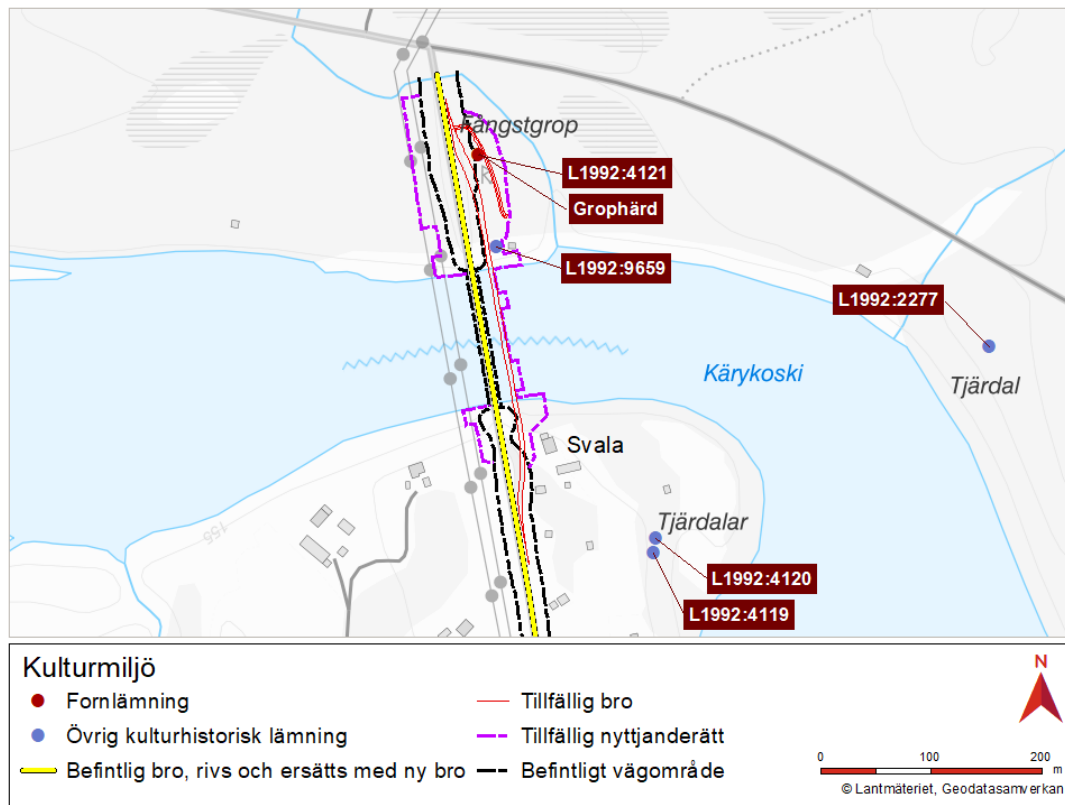
Området blottades när inlandsisen försvann för omkring 10 000 år sedan. Avsaknaden av kända fornlämningar såsom boplatser vittnar om att det berörda området troligtvis inte har varit bebott eller bebyggt i någon större utsträckning under förhistorisk tid, utan detta har varit koncentrerat främst åt väster vid nuvarande Pajala flygplats. Dock har Torne älv med sin funktion som kommunikationsled redan i förhistorisk tid skapat goda förutsättningar för människor att ta sig till området samt för att använda älven som källa till mat och vatten. Enligt SGI har den smala delen av Torne älv, där nuvarande bro är placerad, varit torrlagd fram tills för 500 år sedan alternativt möjligen utgjort vadställe med mycket lågt vattenstånd.

I historisk tid har det berörda området tillhört Erkheikki och Juhonpieti byar i Pajala socken, vilka båda grundlades kring 1600-talets mitt. Vid laga skiftet 1886 fanns två gårdar placerade invid det nuvarande södra brofästet i ett område som gick under namnet *Pääskynen*, eller den svenska benämningen, *Svala*. Båda dessa gårdar fick vid laga skiftet rätt att stå kvar på sina äldre tomter, vilket ger en lång kontinuitet av bebyggelse på platsen. Under 1900-talets senare hälft kom ett antal byggnader att uppföras inom området och anläggandet av nuvarande bro år 1964 gav området karaktären av ett genomfartsområde, där väg 99 än idag utgör en tydlig barriär.

Inom området finns tre kulturhistoriska lämningar som direkt påverkas av åtgärderna med tillfällig bro. Dessa utgörs av en fornlämning (fångstgrop, L1992:4121) och en övrig kulturhistorisk lämning (tjärdal/tjärgrop, L1992:9659), se figur 7.

Länsstyrelsen har beslutat (Dnr 431-3061-2021) att en arkeologisk förundersökning, genomförd av Norrbottens museum, ska utföras av fornlämning L1992:4121, fångstgrop. Under förundersökningen som genomfördes under september till oktober 2021 påträffades ytterligare en fornlämning under fångstgropens vall, en grophärd. Utifrån förundersökningens resultat har Länsstyrelsen bedömt att tillstånd till ingrepp i en fornlämning kan ges utan att en arkeologisk undersökning (slutundersökning) behöver utföras. Detta innebär att Trafikverket kan gå vidare med de planerade vägåtgärderna i området, utan ytterligare krav enligt kulturmiljölagen (1988:950).

I anslutning till tjärdalen (L1992:9659) finns även en mindre, timrad byggnad som troligtvis är kopplad till lämningen och uppförd under 1800- eller 1900-talet. I närområdet finns ytterligare två kulturhistoriska lämningar (tjärdalar) placerade sydost om det södra brofästet, samt ytterligare en tjärdal österut på norra sidan älven. De många tjärdalarna berättar om skogsbrukets betydelse i området.



Figur 7. Kulturmiljövärden.

3.8.2. Naturmiljö

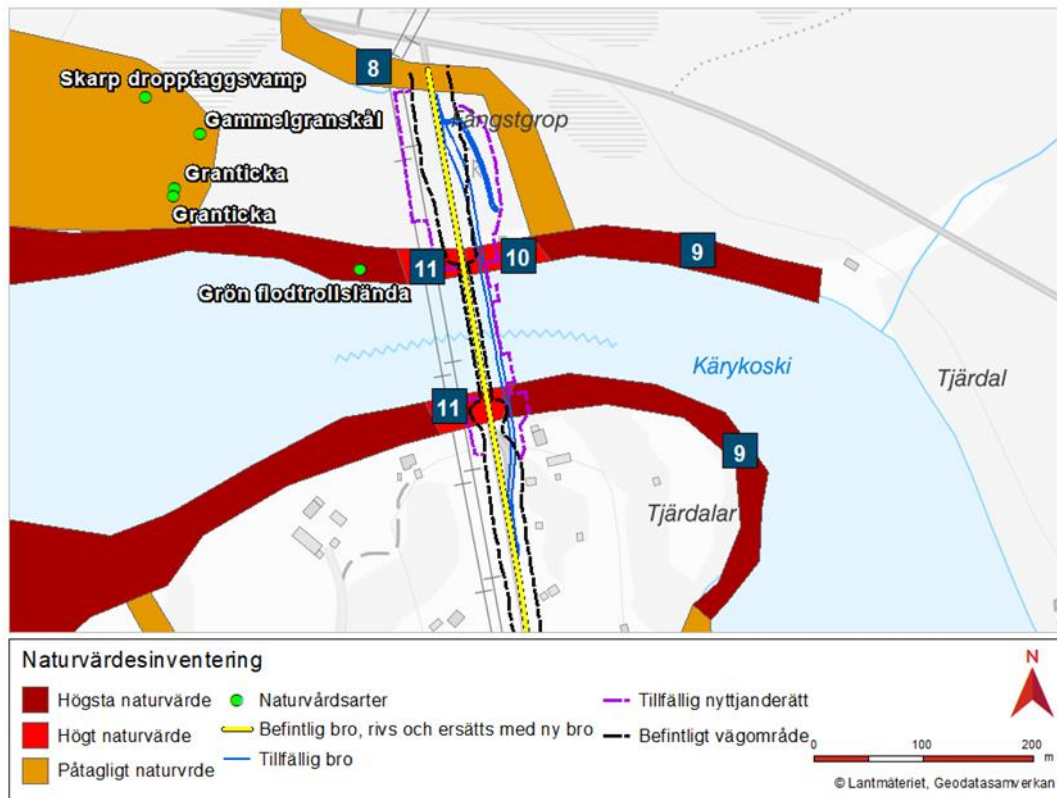
Norr om vägplaneområdet ligger två av Skogsstyrelsen utpekade sumpskogar. Sumpskogarna utgörs av en övrig fuktskog och en mosseskog. Sumpskogarna bedöms inte påverkas då de ligger utanför området för planerade åtgärder.

Trafikverket har utfört biologiska undersökningar inom MaKS-projektet i utvalda vattendrag längs sträckan Sahavaara och Svappavaara. Undersökningarna genomfördes på södra stranden, 75 – 100 meter ned- respektive uppströms bron och tre meter närmast stranden.

Inga flodpärlmusslor hittades i området. Det fanns partier med potentiell lekbotten för laxartad fisk i det undersökta området. Vid elfisket fångades tre årsyngel av lax, två stensimpor och åtta elritsor. Att det fångades årsyngel av lax visar att det sker lek i närområdet till vägbron. Det är i detta fall svårt att avgöra exakt var lek skett eftersom det finns många potentiella lekområden. Enligt undersökningen bedöms aktuell sträcka ha en god vattenkvalitet och en hög ekologisk status.

En naturvärdesinventering i fält har utförts. Syftet med inventeringen var att lokalisera områden med förhöjda naturvärden och identifiera rödlistade och skyddade arter inför beslut om placering av ny bro över Torne älv. Identifierade naturvärden som ligger inom eller i direkt närhet av området för planerad verksamhet och som kan påverkas av projektet visas i figur 8.

Inom och i direkt närhet till området identifierades fyra naturvärdesobjekt varav ett hade högsta naturvärde klass 1, två högt naturvärde klass 2 och ett påtagligt naturvärde, klass 3. Objekten utgörs av Torne älvs stränder samt en bäckmiljö. Inom de fyra naturvärdesobjekten påträffades de fridlysta naturvärdesarterna utter, grön flodtrollslända, stensimpa och lax.



Figur 8 Identifierade naturvärdesobjekt i närheten av vägplaneområdet.

Rödlistade/fridlysta arter

Enligt uttag ur Artfakta (SLU) och ArtDatabanken finns ett flertal rödlistade och fridlysta arter i området. De flesta av de inrapporterade arterna i området är fåglar bla: gulspurv, svartvit flugsnappare, grönsångare, drillsnäppa, talltita, lappmes, björktrast, sädgås, videsparv, tofsvipa, kungssörn, blå kärrhök, storspov, rosenfink, brushane, lappuggla och dvärgsparv.

Övriga fridlysta men ej rödlistade fågelarter som observerats i närområdet är bl.a.: gransångare, skata, bofink, ladusvala, grönsiska, småskrake, sidensvans, sädesärta, bivråk, snösparv, tornfalk, kaja, orre, sädgås, sångsvan, bergfink, morkulla, jorduggla, tjäder, dalripa, pärluggla, gråspett, hökuggla, nötskrika, ladusvala, dubbeltrast, sånglärka, rödstjärt, taltrast, trädpiplärka, gråsiska, lövsångare, större strandpipare, tornfalk, större hackspett.

Flera observationer av grön flodtrollslända som är fridlyst har gjorts i området vid och i närheten av kraftledningsgatan vid Torneälvens norra strand. Grön flodtrollslända lever i större älvar och är sparsamt förekommande i Torne, Kalix, Råne, och Pite älvar.

Noteringar av utter som både är rödlistad och fridlyst har gjorts i området. Det finns ingen anordnad passage för utter under befintlig bro. Vid höga flöden finns ingen passage alls för vilt i området.

Enligt ArtDatabanken finns noteringar om tre sekretessbelagda arter i området.

Torneälv är en viktig vandringsled för fisk och andra vattenlevande arter. Enligt Elfiskeregistret SERS på lokalen 7481510–1821060 Kärykoski vid befintlig bro finns notering av bergsimpa, stensimpa, lake, bäcknejonöga, lax och harr. Noteringarna är gjorda mellan 2006 och 2019.

3.8.3. Riksintressen

Hela området ligger inom riksintresse för naturvård, Torneälven, enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Riksintresset utgör ett av Europas största oreglerade vattendrag med hotade, sårbara biotoper och arter. Torne älv har en mycket god reproduktion av lax, vilken utgör en stor del av Östersjöns laxbestånd. Älven har också viktiga lekområden för älvlekande kustsik och havsöring.

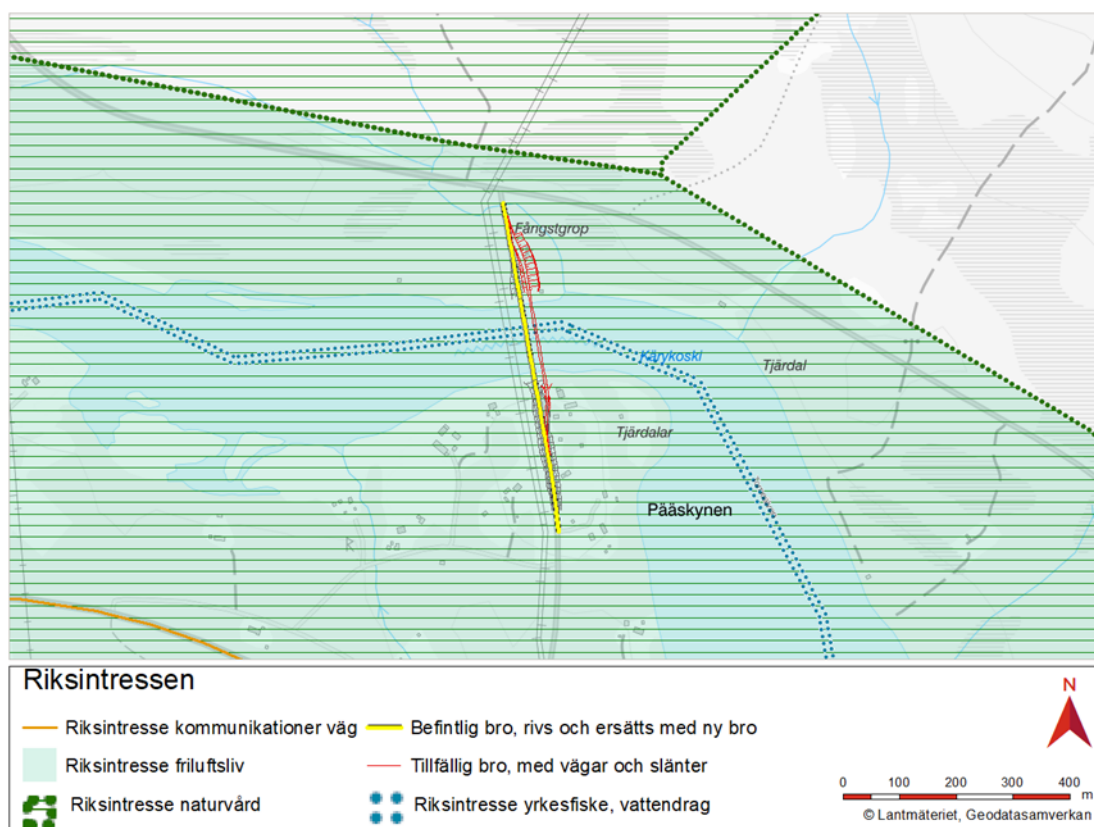
Sjöfågelfaunan är ställvis mycket individrik längs älven. Ängar och översvåmningsområden hyser en rik vadarfauna och utgör en betydelsefull fågelflyttled.

Torne älv är ett riksintresse för skydd mot utbyggnad av vattenkraft enligt 4 kap 6 § miljöbalken och omfattas av riksintresse för yrkesfiske enligt 3 kap 5 § miljöbalken.

Norr om vägplaneområdet, ligger ett riksintresse för naturvård, Jupukka-Tervajoki-Ahvenvuoma, enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Områdets naturvärden består bl.a. av variationsrikt och mångformigt skogs-myrr komplex, att delar av området är opåverkat, att hotade och sällsynta naturtyper och arter förekommer och en rik flora och fauna. Riksintresset avser att skydda områdets skogar från hydrologiska förändringar.

Hela området ligger inom riksintresse för friluftsliv, Torne-Muonio älvdal, enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området har särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer och har särskilt goda förutsättningar för vattenanknutna upplevelser som forspaddling, kanoting och fritidsfiske.

Väg 99 söder om befintlig bro, sträckan Haparanda-Pajala, är ett utpekat riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Väg 99 är av särskild betydelse för regional eller interregional trafik. Se figur 9 för riksintressen i området.



Figur 9 Riksintressen.

3.8.4. Skyddade områden

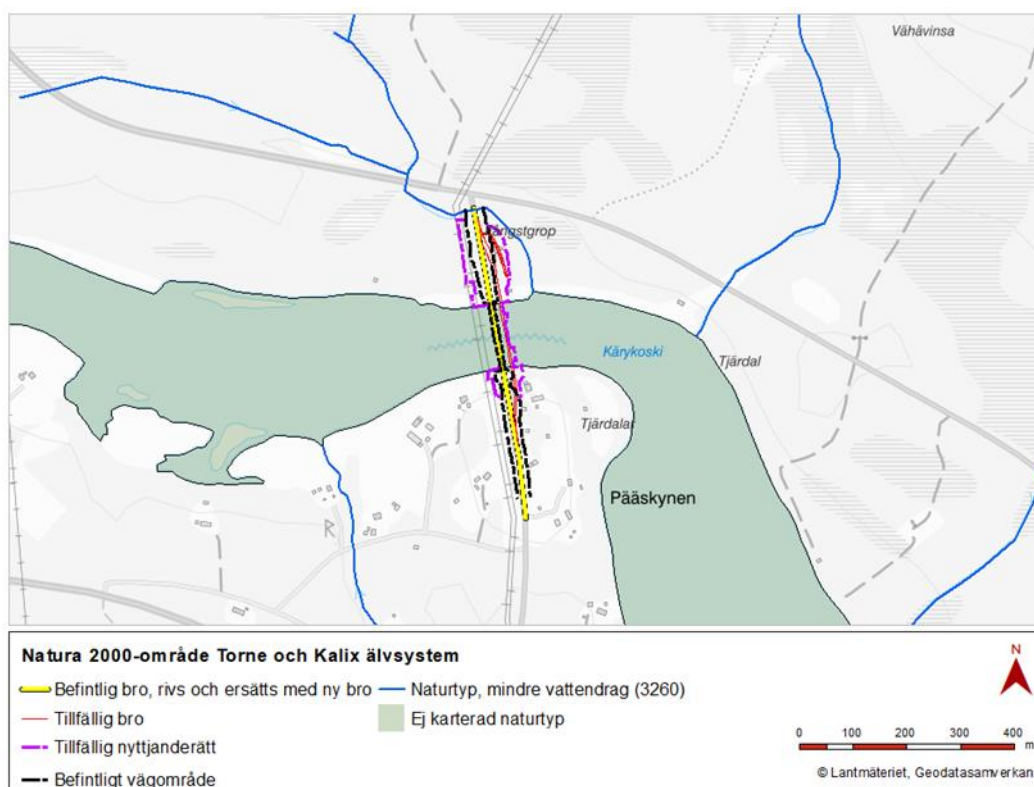
Natura 2000 områden

Torne älv ingår i Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem SE0820430. Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som större vattendrag (3210). Enligt Naturvårdsverkets databas skyddad natur utgör Torne älv inom aktuellt område en ej karterad naturtyp. Natura 2000-områdets avgränsning definieras som vattenytan vid medelhög vattenföring. Natura 2000-området är 175 377 ha stort och enbart vatten ingår i området, figur 10.

Arter i Natura 2000-området som pekas ut enligt art- och habitatdirektivet är flodpärlmussla, grön flodtrollslända, lax, stensimpa, utter, venhavre och ävjepilört. Av dessa har grön flodtrollslända, utter, lax och stensimpa observerats i aktuellt område. Enligt bevarandeplanen har flodpärlmussla endast påträffats på en lokal i hela Torne älvsystem, i Övertorneå kommun.

Bevarandemålet för Natura 2000-området är att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för de utpekade naturtyperna och utpekade arter. En av de viktigaste funktionerna för detta är ett naturligt fluktuerande vattenstånd och bevarandet av de naturliga stammarna av vildlax och havsvandrande öring.

En mer utförlig beskrivning av de olika arterna ges i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning, MKB.



Figur 10 Natura 2000 områden.

Strandskydd

Sjöar och vattendrag omfattas av generellt strandskydd på 100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet och inkluderar även undervattensmiljön. Sveriges stränder är en naturtillgång av mycket stort värde och är av stor betydelse för allmänheten och för det växt- och djurliv som är beroende av vattenmiljöer. Inom aktuellt område för vägplan och vattenverksamhet

omfattas Torne älv och ett mindre namnlöst vattendrag som mynnar vid Torneälvens norra strand av det generella strandskyddet.

Landskapsbildskydd

Torneälven vid Autio omfattas av landskapsbildskydd enligt en äldre version av den tidigare naturvårdslagen. Skyddet innebär förbud mot nybyggnad och upplag.

3.8.5. Rekreation och friluftsliv

Torne älv utgör ett viktigt allmänt intresse för det rörliga friluftslivet och har goda förutsättningar för friluftsliv både på land och vatten. Älvens rika tillgång till fisk ger mycket goda förutsättningar för fiske. Det finns ingen anordnad passage under befintlig bro och vid höga flöden finns ingen passagemöjlighet för tex fritidsfiskare och annat friluftsliv.

Skoterkörning förekommer i området och på norra sidan Torne älv ansluter leden Arctic Trail till väg 99. Skoterleden bedöms inte beröras av planerade åtgärder.

3.8.6. Boendemiljö

I anslutning till befintlig bro och område för tillfällig bro ligger ett antal fastigheter, som utgörs av åretrunt bostäder och fritidshus.

3.8.7. Buller

Närliggande fastigheter är idag påverkade av buller från vägtrafiken och har utretts i samband med MaKS projektet då även en del bullerskyddsåtgärder gjorts. I en tidigare utredning (BD-109131-99, daterad 2013-12-14) identifierades bostäderna Erkheikki 11:2, 11:4, 11:8 och 23:1 som bullerberörda. Dessa fastigheter föreslogs då få bullerskyddsåtgärder i form av fönsteråtgärder. Ågarna till fastigheterna Erkheikki 11:2 och 11:4 avböjde dessa åtgärder. Åtgärder är genomförda för Erkheikki 11:8 och Erkheikki 23:1.

Trafikverket har i sitt dokument TDOK 2014:1021 version 3.0 angett riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik. Dessa riktvärden ska utgöra ett stöd vid bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer, se tabell 1. De riktvärden som beskrivs ska normalt uppnås när ett investeringsobjekt klassats som nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Om det inte är tekniskt möjligt att uppnå samtliga riktvärden eller om kostnaderna för åtgärder är uppenbart orimliga ska alternativa åtgärder övervägas. I det här projektet tillämpas riktvärden för nybyggnad av infrastruktur.

Tabell 1 Trafikverkets riktvärden för buller från väg- och spårtrafik

Lokaltyp eller område	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} , utomhus	Maximal ljudnivå, L_{max} utomhus på uteplats	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} inomhus	Maximal ljudnivå, L_{max} inomhus
Bostäder (1, 2)	55 dBA (3)	70 dBA (4)	30 dBA	45 dBA (5)
Friluftsområden	40 dBA			
Betydelsefulla fågelområden	50 dBA			
1) Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad.				
2) Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53.				
3) Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h.				
4) Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22).				
5) Avser ljudnivåer nattetid (22-06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt.				

För vägtrafikbuller har bullerberäkningar genomförts för ekvivalent och maximal ljudnivå. Maximal ljudnivå är det högsta ljud som förekommer vid passage av ett enstaka fordon. Ekvivalent ljudnivå är medelljudet över ett normaldygn.

I de fall utomhusnivåerna inte kan reduceras till nivåer under riktvärdena i Tabell 1 bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Bullerberäkningar har utförts för 4 olika situationer: nuläge, nollalternativet samt planalternativet med och utan bullerskyddsåtgärder. Bullerberäkningarna baseras på nutida (nuläget) och framtida trafikmängder (prognosår 2035) samt hastigheter för befintlig och projekterad väg och övrig statlig infrastruktur. Bullerberäkningar har även genomförts för tillfällig bro med och utan bullerskyddsåtgärder.

3.8.8. Rennäring

Området ligger inom Sattajärvi koncessionssameby. Rennäring bedrivs i området. På södra sidan älven finns utpekade höstland och förvinterland. På norra sidan älven finns vårvinterland enligt länsstyrelsens Geodatakatalog.

3.8.9. Markanvändning och areella näringar

Enligt 3 kap 4§ miljöbalken är jord- och skogsbruksnäringarna av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Inom områden för vägplan finns områden med åkermark/vallodling, ängsmark och skogsmark.

Anläggande av en ny bro och en tillfällig bro med anslutande väg innebär att områden med skogsmark och tomtmark kommer att behöva tas i anspråk.

3.9. Klimat

Energianvändningen i byggande, drift och underhåll av infrastrukturen står för en betydande del av transportsystemens totala energianvändning. I projektet beaktas klimat- och energifrågan vid principutformning, projektering och byggande. Detta kan ske genom tex hänsyn till val av material, utformning av byggnadsverk, anläggningsprinciper, massbalans, masshanteringsåtgärder samt transportmetoder.

Klimatförändringen kan bland annat att innebära ökad frekvens och omfattning av extrema vädertillstånd som exempelvis skyfall, torka och värmeböljor. Ny samt tillfällig bro har dimensionerats utifrån framtida kommande klimatscenarior.

3.10. Kumulativa effekter

I dagsläget finns inga andra verksamheter i anslutning till det aktuella området som skulle kunna leda till kumulativa effekter.

4. Val av lokalisering

4.1. Val av lokalisering

I vägplanen har totalt sex olika alternativ för lokalisering av en ny bro utretts. I den inledande utredningen studerades två alternativ översiktligt, A och B väster om befintlig bro. Alternativen valdes bort på grund av alltför omfattande kostnader för anläggande av en betydligt längre bro över Torne älv samt längre nydragning av väg och därmed också större klimatpåverkan. Båda alternativen innebar även helt ny påverkan av landskaps-, kultur- och naturmiljön i området. I lokaliseringsutredningen studerades ytterligare fyra alternativ, (se figur 11) :

- C - väster om, i anslutning till befintlig bro
- D – öster om, i anslutning till befintlig bro
- E – ca 130 m öster om befintlig bro. Alternativet ansluter till väg 983 öster om befintlig korsning med väg 99.
- F – ny bro i befintligt läge



Figur 11. Översikt över utredda och bortvalda lokaliseringar för ny bro över Torne älv.

Alternativ C innebar att kraftledningen i anslutning till bron skulle behöva flyttas vilket genererar stora kostnader och riskfyllda arbetsmoment. Alternativ D innebar att fastigheter på norra och södra sidan av bron skulle behöva lösas in på grund av markintrång. Att anlägga bron i läge E innebar stort intrång i tidigare opåverkad naturmiljö samt flertalet fastigheter genom ny vägdragning. De tre alternativen valdes efter utredning bort.

För en mer ingående beskrivning av de olika alternativen samt motiv till valt alternativ se vägplanens Samrådshandling lokalisering.

4.1.1. Motiv till valt alternativ

Trafikverket har beslutat att bron ska anläggas i befintligt läge enligt lokaliseringsalternativ F och anger i ställningstagande följande motiv för val av lokalisering:

Natur- och kulturmiljö

Det alternativ som är mest lämpligt avseende på natur- och kulturmiljö är alternativ F. Alternativet innebär en måttligt-stor negativ konsekvens för kulturmiljön då två fornlämningar och en övrig kulturhistorisk lämning kommer försvinna i och med åtgärden. För kulturlandskapet i sin helhet innebär befintligt läge minst påverkan. Liten påverkan på naturmiljön då man går i befintligt läge och alternativet berör inga naturvärdesobjekt utöver strandzonen.

Landskapsbild

Landskapsbilden kommer att påverkas obetydligt eftersom den nya bron anläggs i befintligt läge.

Markintrång

Alternativ F bedöms vara det alternativ som innebär minst påverkan på befintliga boendemiljöer. Ingen bebyggelse påverkas av inlösen.

Klimatpåverkan

Alternativ F bedöms vara alternativet med lägst total klimatpåverkan, då bron anläggs i befintligt läge med en tillfällig bro öster om befintlig bro.

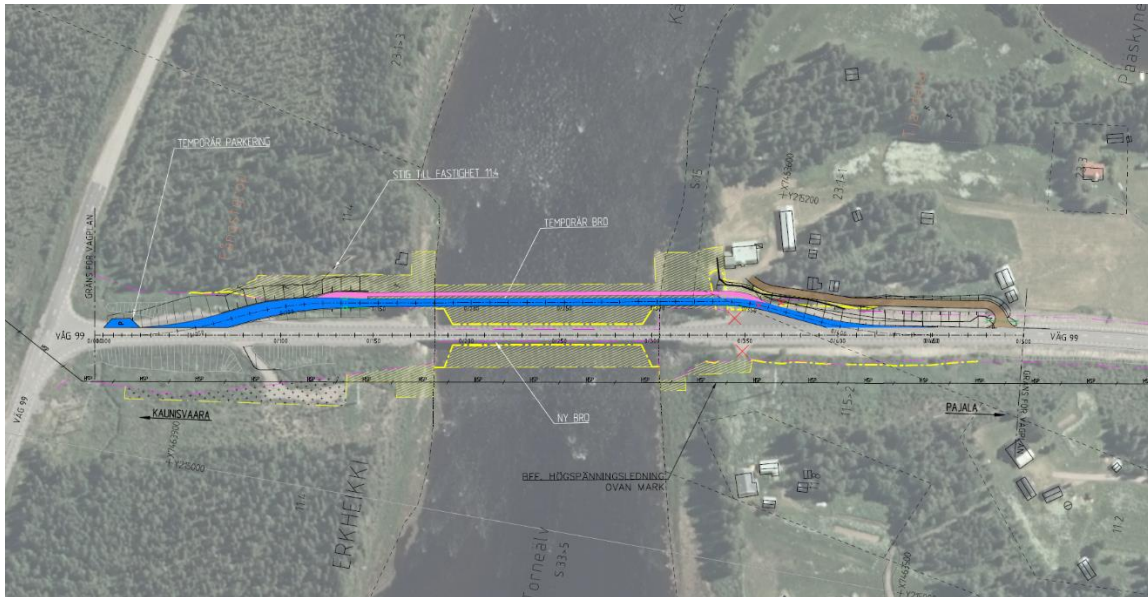
Ställningstagandet vilar på Trafikverkets samlade bedömning av alternativens effekter samt i vilken utsträckning de uppfyller projektets ändamål och projektmål.

4.1.2. Val av lokalisering av tillfällig bro

Anläggandet av tillfällig bro nedströms befintlig bro innebär kortast möjliga nyanläggning av vägsträckning. En kort omledningsväg minimerar störningarna för malmtransporter o och övrig trafik och innebär minsta möjliga intrång på befintlig mark, figur 12.

Under projektet har alternativet att anlägga den tillfälliga bron uppströms befintlig bro diskuterats men valts bort på grund av alltför omfattande kostnad för flytt av kraftledningen samt stora arbetsmiljörisker.

En omledning via en närliggande bro har inte bedömts som möjlig eftersom det skulle kräva kostsamma förstärkningsåtgärder av vägsträckningen då bärighetsklassen är för låg. Närmaste bro för omledning är belägen i centrala Pajala vilket inte kan anses som en lämplig bl a på grund av säkerhetsskäl eftersom vägen går genom tätbebyggt område. En omledning innebär även stora konsekvenser för gruvindustrin då vägsträckan är lång.



Figur 12 Ny och temporär bro för valt alternativ F

4.2. Val av utformning

Utformningen av vägen följer Trafikverkets krav för vägar och gators utformning (VGU). Vägsträckan har dimensionerats utifrån framtida trafikmängd (prognosår 2035) samt för referenshastighet 80 km/h.

Ny bro placeras i samma läge som befintlig bro. Anslutande väg 99 kommer att vara kvar i samma läge men justeras i anslutning till broläget.

För mer detaljerade beskrivningar av vägåtgärden se plankarta, illustrationskarta samt övriga handlingar i vägplanen.

4.2.1. Broar och byggnadsverk

Den nya bron kommer att bli längre än befintlig bro och utförs som en balkbro med en fri brobredd på 8,6 m. För utformning se förslagsskisser 1 41 K 20 01-02 och 1 41 K 20 01.

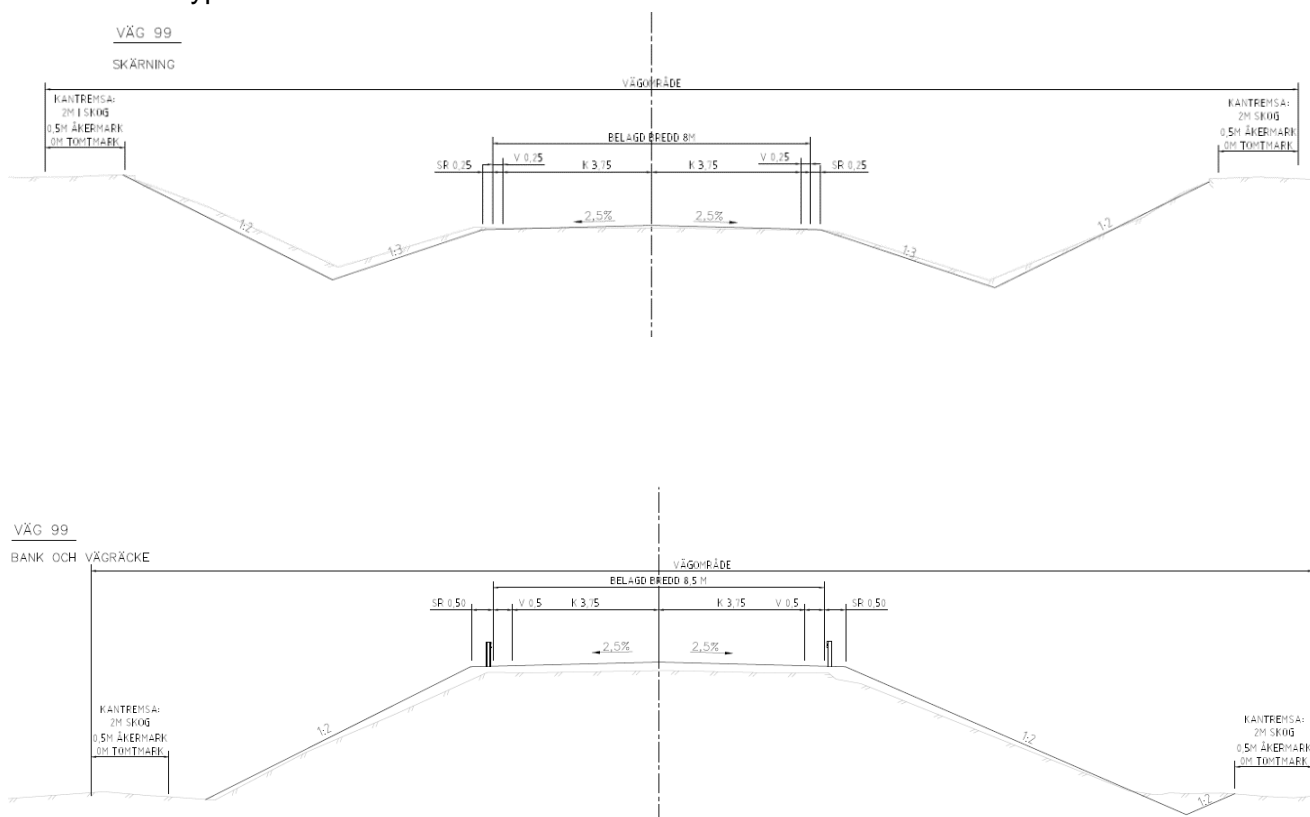
Bron anpassas till potentiellt översvämningsområde i Torneälven och brostöden i vattenområdet dimensioneras för objektspecifika istryck i längs- och tvärläng, vilka är särskilt stora på platsen.

Nya mellanstöd kommer att utföras direkt norr om befintliga mellanstöd och anpassas mot ny profil och överbyggnad för ny bro. Nya landfästen kommer att utföras direkt bakom befintliga landfästen (dvs längre från Torne älvs strandkant).

Bron anläggs med strandpassage på båda sidor av älven för att minska barriäreffekter för djur- och friluftsliv.

Under byggtiden kommer en tillfällig bro att anläggas nedströms befintligt broläge. Den tillfälliga bron är konstruerad som en beredskapsbro i form av fackverksmoduler med fyra meters fri brobredd. För att möjliggöra möten med gång- och cykeltrafikanter på bron kompletteras den med en konsolkonstruktion med två meters fri bredd.

4.2.2. Typsektion



Figur 13 Typsektion för vägsträckan över Torne älv. Förklaringar: V=vägren, K=körfält SR: Stödremsa.

Vardera körfält blir 3,75 meter brett med 0,25 meter bred vägren. Stödremsa 0,25 m. Vid bank och vägräcke blir stödremsan 0,5 m, figur 13.

Säkerhetszonens storlek beror på vägens referenshastighet, bankhöjd, om det är raksträcka eller inner/ytterkurva och radien på en eventuell kurva. Med säkerhetszon menas det område utanför stödremsan vid sidan om vägbanan som ska vara fritt från fysiska hinder i form av fasta oeftergivliga föremål högre än 0,1 meter ovanför marknivå. I detta projekt kommer hela vägsträckan förses med sidoräcken vilket gör att säkerhetszon inte behövs, se typsektion 00 o T 04 01.

4.2.3. Plan- och profilstandard

Plan- och profilstandarderna är vald utifrån referenshastigheten 80 km/h. En profiljustering görs av väg 99 vid broläget över Torne älv.

4.2.4. Gång- och cykeltrafik

Inga separata åtgärder genomförs för gång- och cykeltrafikanter på den nya bron.

4.3. Övriga väganordningar

4.3.1. Belysning

Ingen belysning är aktuell i projektet.

4.3.2. Beläggning

Ny beläggningskonstruktion av asfalt kommer att utföras längs hela sträckan.

4.3.3. Räcken

Vägräcken sätts vid behov, t.ex. vid branta och/eller höga slänter, trummor och oeftergivliga föremål inom säkerhetszonen. I första hand föreslås räcken med kapacitetsklass N2 av typ balkräcken. När det föreligger hög risk vid avkörning, vid t.ex. broar, högspänningsledning och raviner m.m. väljs räcken med kapacitetsklass minst H2.

Räcken kommer att uppföras vid nya bron enligt krav från VGU. Vägräcke kommer att förlängas i anslutning till den nya bron.

Vid den tillfälliga bron sätts räcken upp på båda sidor av bron. Mellan gång- och cykelbanan och den tillfälliga bron anläggs ett krockdämpande räcke för att skydda både anläggning och oskyddade trafikanter vid en eventuell påkörning.

4.3.4. Skyltar och signaler

Befintliga skyltar som påverkas av projektet flyttas och byts ut vid behov. Trafikljus är inte aktuellt när den nya bron är färdigställd.

4.3.5. Vägmarkeringar

Vägmarkering utförs med mitt- och kantlinjer längs hela sträckan.

4.3.6. Parkeringsfickor

Nyttjande av befintlig parkeringsficka norr om bron kommer inte att vara möjlig under byggtiden då marken tas i anspråk för den tillfälliga bron med anslutande slänt. Parkeringsfickan återställs och kommer att kunna nyttjas efter avslutad byggnation.

4.4. Andra åtgärder och anläggningar

4.4.1. Korsningar och anslutningar

Vid fastighet Erkheikki 23:1 stängs befintlig anslutning. Ny anslutning anläggs enligt illustrationsritning.

Vid fastighet Erkheikki 11:5 stängs befintlig anslutning på grund av förlängning av räcket vid den nya bron.

Anslutningen till fastighet Erkheikki 11:4 påverkas av den tillfälliga bron, men återställs till ursprunglig funktion och läge efter avslutad byggnation.

4.4.2. VA/ledningar

Flyttningar eller kompletteringar av ledningar kan komma att behövas. Omläggning och flytt av befintliga ledningar sker i entreprenadsskedet i samråd med ledningsägarna.

Principiellt ersätts kostnad för flytt eller annan åtgärd på långsgående ledningar av ledningsägaren om ledningar ligger inom befintligt vägområde. För berörda långsgående ledningar som ligger utanför befintligt vägområde bekostas dessa åtgärder normalt av Trafikverket.

Avvattning av vägen och den nya bron kommer fortsättningsvis att ske via anslutande diken och direkt till Torne älv.

Inför byggstart och efter avslutad byggnation kommer provtagning göras på dricksvattenförande brunnar.

4.5. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

I Miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs utförligt de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som är inarbetade. Följande skyddsåtgärd redovisas på plankartor och fastställs:

Sk 1 – Bullerskyddsskärm

5. Effekter och konsekvenser av projektet

5.1. Trafik och användargrupper

De föreslagna åtgärderna i vägplanen medför förbättrade körförhållanden för malmtransporter.

Den nya bron kommer att bli bredare än befintlig bro vilket innebär att den totala ytan att röra sig på för oskyddade trafikanter kommer att öka.

5.2. Miljö och hälsa

Verksamheten bedöms medföra miljökonsekvenser som både är positiva och negativa jämfört med nuläget. Värderingen inkluderar de skyddsåtgärder som är inarbetade i vägplanen.

5.2.1. Landskapsbild

Bron kommer att utformas som en balkbro vilket liknar och knyter an till den gamla bron.

Att placera den nya bron i befintligt läge är det mest gynnsamma ur landskapsbildssynpunkt. Landskapsbildens påverkas då inte i någon nämnvärd omfattning.

Den tillfälliga bron kommer att påverka landskapsbildens så till vida att opåverkad mark kommer att behöva tas i anspråk. Vägrummet kommer att breddas för att rymma den tillfälliga bron och dess anslutningsvägar. Det innebär att den östra skogsridån kommer huggas ur och skjutas en bit österut. De åtgärderna, i förhållande till vägrummets nuvarande upplevelse, anses dock inte påverka landskapsbildens i någon större utsträckning. Förändringen blir även minimal ur ett trafikantperspektiv eftersom det nya broläget endast justeras några meter i sidled. Den tillfälliga bron kommer att rivas och marken där anslutningsvägarna anläggs kommer att återställas vilket innebär att de delar som förändras i landskapsbildens på sikt kommer att återskapas.

Sammantaget bedöms vägplanen innebära en obetydlig konsekvens på landskapsbildens då ny bro anläggs i samma läge som befintlig bro.

För att komma tillrätta med den ljudbild som förväntas uppstå i och med fordonstrafiken på den tillfälliga bron samt den nya bron har en bullerskyddsskärm föreslagits för de byggnader som står närmast älven vid brofästets södra sida på fastigheten Erkheikki 23:1. Bullerskyddsskärmen kommer att vara ca två meter hög och 84 meter lång, med ungefärlig början vid nuvarande

parkeringsficka på bronns södra sida och avslutas med en vinkel runt gaveln på den nordligaste byggnaden på fastigheten.

Ur ett trafikantperspektiv kommer bullerskyddsskärmen att innebära en synlig barriär precis innan man når älven, om man färdas söderifrån i nordlig riktning. Från åskådarperspektivet innebär skärmen att ett tydligare rum skapas vid byggnaderna innan älven, ett rum som blir mer märkbart avskuret från vägrummet. Den visuella landskapspåverkan antas dock inte bli så omfattande att den påverkar landskapsbilden negativt. Skärmen kommer att förstärka en gräns mellan gårds- och vägrum, men den gränsen finns dock redan i och med den träd- och buskridå som står där nu. Ur ett trafikantperspektiv kan skärmen förstärka upplevelsen av älven eftersom den bidrar till en mer påtaglig växling mellan ett mindre landskapsrum (bullerskyddsskärmens utbredning) och ett större landskapsavsnitt med stora utblickar (passagen över bron).

Bullerskyddsskärmen bör utformas med utgångspunkt ur platsens byggnads- och kulturmiljöhistoria för att stämma in i landskapsbilden. Ändarna på skärmen kan förslagsvis avslutas med en vinkel, s k. ”doppas ner”, istället för att avslutas tvärt. Detta kan ge en mjukare visuell upplevelse av skärmen ur ett trafikantperspektiv.

5.2.2. Kulturmiljö

Planerade åtgärder kommer att påverka kulturmiljövärden då den tillfälliga bron ges en sträckning rakt över två fornlämningar (fångstgrop L1992:4121 samt en grophärd).

Sträckningen påverkar även en övrig kulturhistorisk lämning (tjärdal, L1992:9659). Samtliga kulturhistoriska lämningar kommer att behöva schaktas bort. Kulturmiljövärdena är alla placerade invid norra brofästet.

Tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 12 §, 2 kap kulturmiljölagen har sökts och beviljats. Tjärdalen har i samband med den arkeologiska förundersökningen undersökts och daterats.

Sammantaget bedöms vägplanen innebära måttliga-stora konsekvenser på kulturmiljön då de berörda kulturmiljövärdena i sin helhet bedöms vara av måttligt värde och kommer försvinna helt i och med åtgärden

5.2.3. Naturmiljö

Skyddade och rödlistade arter som förekommer i området kan komma att påverkas av projektet.

Två av naturvärdesobjekten som identifierades vid naturvärdesinventeringen kommer att beröras av verksamheten.

De tre naturvärdesobjekten intill älven och i direkt anslutning till brobygget hyser höga naturvärden vilket innebär att projektet kommer påverka dessa utpekade naturmiljöer. Projektet är däremot koncentrerad till en mindre yta som redan är påverkat av befintlig bro. Den största påverkan på objekten är under byggtiden och är av övergående karaktär. Naturmiljöer där den tillfälliga bron anläggs kommer i största mån att återställas efter projektets gång.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder innebära en liten till måttlig negativ konsekvens under byggtiden. Efter byggtiden bedöms projektet innebära en positiv konsekvens då en strandpassage under bron anläggs.

5.2.4. Skyddade områden

Strandskydd

Vägplanen bedöms inte påverka den allemansrättsliga tillgången till strandområden negativt. Vissa störningar på växt- och djurlivet kan uppkomma under byggtiden i Torne älv men är övergående. Långsiktigt innebär vägplanen att tillgången förbättras då en strandpassage anläggs.

Området som påverkas utgör en liten del av berörda riksintressen och bedöms inte påverka förutsättningarna för bevarandet av områdenas värden.

Liten konsekvens på grund av att potentiella uppehållsområden för lax som är utpekad Natura 2000 art försvinner.

5.2.5. Rekreation och friluftsliv

Anläggning av ny tillfällig bro och ny bro över Torne älv bedöms inte påverka älvens förutsättningar till att användas för vattenanknutna aktiviteter under driftskedet.

Friluftslivet kan komma att påverkas under byggtiden på grund av begränsad framkomlighet samt buller, damning mm. Trafik med fritidsbåtar kan påverkas under byggtiden. Denna påverkan är temporär och försvinner efter byggtiden.

Då det idag inte finns någon lämplig passage för människor som färdas till fots längs med strandzonen kommer den nya bron att gynna friluftslivet. Åtgärderna bedöms som positiva för områdets rekreation och friluftsliv då fotgängare inte behöver korsa vägen för att ta sig fram längs med Torne älvs stränder efter anläggande av ny bro.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder innebära en liten till måttlig negativ konsekvens under byggtiden. Efter byggtiden bedöms projektet innebära en positiv konsekvens då en strandpassage under bron anläggs.

5.2.6. Boendemiljö

Genom byggnation av en ny bro säkerställs möjligheten för fortsatt passage över Torne älv vid Autio.

5.2.7. Buller

Följande fastigheter har identifierats som bullerberörda av projektet: Erkheikki 11:2, 11:4, 11:8 och 23:1.

Vid inventering framkom att byggnaden på fastigheten Erkheikki 11:4 bedöms vara i sådant skick att den inte kan klassas som permanentbostad eller fritidsbostad (där man kan bo hela året) och faller därmed utanför de riktvärden som gäller för permanentbostad och fritidsboende och har därför inte tagits med i den fortsatta bedömningen.

Planförslaget med den nya bron orsakar enbart en marginellt högre ljudnivå jämfört med nollalternativet. Den trafikökning som beräknas ske fram till prognosåret 2035, främst med tanke på den ökade mängden 90-tons fordon, leder till överskridanden av riktvärden för bullerberörda fastigheter. För att säkerställa en hälsosam boendemiljö är därför bullerskyddsåtgärder nödvändiga.

Tabell 2 Bullerberörda fastigheter med ljudnivå efter åtgärd, ny bro i befintligt läge

Fastighet	Åtgärd	Ljudnivå utomhus vid fasad		Ljudnivå inomhus	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax
Erkheikki 11:2 Bv	Ingen åtgärd	54	70	26	42
Erkheikki 11:2 1		58	73	22	37
Erkheikki 11:8 Bv	Ingen åtgärd	57	72	30*	45*
Erkheikki 23:1 1 Bv	Bullerskyddsskärm	59	77	21	39
Erkheikki 23:1 2 Bv	Bullerskyddsskärm	58	76	21	39

*Fasadreduktionen är sannolikt bättre än vad som angetts. Detta eftersom denna byggnad fått fönsteråtgärder i ett tidigare skede. Ett fönster mot vägen är dock inte bytt. En utvändigt inventering har genomförts, men det har inte gått att fastställa om de sämre fönstret sitter i ett boningsrum eller ej. Även om man räknar med det sämre fönstret innehålls riktvärdet inomhus för Erkheikki 11:8, men troligtvis är ljudnivån inomhus lägre än vad som redovisas i tabell 2.

Riktvärdet 55 dBA ekvivalent vid fasad, oavsett våning, överskrids för samtliga bullerberörda fastigheter. Inomhus och vid uteplats innehålls riktvärdet för samtliga fastigheter.

Avsteg från riktvärdet görs eftersom det inte är tekniskt möjligt eller kan anses ekonomiskt rimligt att nå riktvärdet utomhus vid fasad för både plan 1 och bottenplanet. Det innebär att ingen bullerreducerande åtgärd görs för fastigheterna Erkheikki 11:2 och 11:8.

Genom att komplettera planerad vägåtgärd med en vägnära ca två meter hög och 84 m lång bullerskyddsskärm kan riktvärden inomhus och vid uteplats erhållas vid samtliga bostadshus på fastigheten 23:1.

Sammantaget bedöms vägplanen innebära en måttlig negativ konsekvens på boendemiljön och hälsa under byggtiden. Genom att bullerskyddsåtgärder genomförs bedöms vägplanen innebära en positiv konsekvens efter byggtiden.

5.2.8. Rennäring

Berörd sameby ska informeras i god tid innan bygget startar.

Anläggning av ny tillfällig bro och ny bro över Torne älv bedöms inte påverka områdets förutsättningar för rennäring. Dock kan renar störas under byggtiden i form av buller, damning mm. Denna påverkan är temporär och försvinner efter byggtiden.

Planerade åtgärder innebär att renar kan använda den nya strandpassagen under ny bro, vilket innebär att de inte behöver korsa vägen för att ta sig fram längs med Torne älvs stränder.

5.2.9. Förorenad mark

Vid schaktning ska entreprenören okulärt kontrollera massorna. Vid misstanke om föroreningar eller förorenade massor ska schaktningen omedelbart avbrytas inom den del av området som berörs och beställaren kontaktas.

All borttransport och mottagning av massor på extern anläggning ska dokumenteras och vid behov rapporteras till berörd myndighet. Dokumentationen ska förvaras av entreprenör och finnas tillgänglig för granskning av beställaren.

5.2.10. Klimat

I och med att en tillfällig bro uppförs under byggnationen av den nya bron blir klimatpåverkan större jämfört med om den nya bron skulle byggas redan från start. Den tillfälliga bron bidrar dock till att transporter kan fortgå under rivning och uppbyggnad vilket möjliggör kortare transporter från industrin jämfört med alternativa omvägar. De alternativa vägarna är längre och skulle därför bidra till större utsläpp från trafiken.

Då tillfällig bro förväntas vara i bruk i tre år har ingen bedömning gjorts över konsekvenser på bron från framtida klimatförändringar. Den tillfälliga bron har dimensionerats utifrån rådande flöden och islast.

5.2.11. 12:6 samråd

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

5.3. Påverkan under byggnadstiden

Under byggtiden kan olägenheter och miljöpåverkan förekomma vilka kan ha negativa effekter och konsekvenser för miljön och boende i närheten. Störningarna under byggtid kan bestå av bullerstörningar, grumling, damning, vibrationer och försämrad eller begränsad framkomlighet. Dessa störningar är övergående och upphör när byggnationen avslutas. Framkomligheten på väg 99 kommer påverkas något under byggtiden.

Separat riskanalys för buller- och vibrationsstörningar i byggskedet ska upprättas för att motverka att riktvärden inte överskrids under byggtiden samt att inga skador på byggnader sker. Byggnader där vibrations-skador kan uppstå ska besiktas av entreprenören innan arbetena påbörjas.

Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15 om buller från byggarbetsplatser ska följas. Vid behov får lämpliga anpassningar och skyddsåtgärder vidtas.

Entreprenören ska ansvara för att allmänheten och berörda informeras innan buller- och vibrationsalstrande arbeten genomförs och redovisa hur buller och vibrationer ska begränsas genom val av metod och/eller arbetsmaskiner och fordon.

Vid schaktning ska entreprenören okulärt kontrollera massorna. Vid misstanke om föroreningar eller förorenade massor ska schaktningen omedelbart avbrytas inom den del av området som berörs och beställaren kontaktas.

All borttransport och mottagning av massor på extern anläggning ska dokumenteras och vid behov rapporteras till berörd myndighet. Dokumentationen ska förvaras av entreprenör och finnas tillgänglig för granskning av beställaren.

Endast miljöanpassad hydraulolja ska användas i fordon och arbetsmaskiner. Entreprenören ska upprätta en avfallsplan innan arbetet påbörjas. Långvarig lagring av farligt avfall ska inte äga rum på byggarbetsplatsen. Farligt avfall ska förvaras inlåst, under tak och invallat samt vara tydligt utmärkt.

Externa jord-, berg- och ballastmaterial samt andra granulära material som används i anläggningen ska vara fria från föroreningar och ha ett dokumenterat ursprung.

Entreprenör ska i miljöplan beskriva hantering av förorenande ämnen under byggskedet. Det är viktigt att hanteringen av förorenade ämnen sker på ett korrekt sätt. För att minska konsekvenserna vid ett utsläpp ska personal inom arbetsområdet ha vetskap om hur saneringsarbetet ska utföras och hur oljelänsar fungerar.

Påverkan på Torneälven kommer huvudsakligen att utgöras av temporär och lokal grumling i samband med anläggnings- och rivningsarbeten.

6. Samlad bedömning

6.1. Måluppfyllelse, ändamål och projektmål

Projektets ändamål att bron ska klara malmtransporter i ordinarie körfält utan hastighetsbegränsning och trafikljusreglering uppnås.

Vägförslaget innebär att den nya bron kommer att kunna trafikeras av malmtransporter i ordinarie körfält utan den hastighetsbegränsning som råder idag samt utan reglering med ljussignal. Genom planerade skyddsåtgärder som vidtas inom vägplanen minimeras de negativa konsekvenserna för naturmiljön. I och med förutsättningarna i projektet har en påverkan på kulturmiljön inte gått att undvika, dock innebär en bro i befintligt läge att ingreppet i kulturlandskapet minimeras. Den nya bron kommer att ha ett förhållandevis enkelt formspråk för att inte bli dominerande i landskapsbilden utan harmoniera med omgivande landskapsbild. Vid utformning så som val av material, färg etc har även broarkitekter deltagit i projektet.

Den nya bron kommer att bli bredare än befintlig bro vilket innebär att den totala ytan att röra sig på för oskyddade trafikanter kommer att öka. Endast den mark som krävs för planerade åtgärder kommer att tas i anspråk. Avverkning av träd sker i begränsad omfattning och endast där så är nödvändigt. Skyddsåtgärder för bullerpåverkade bostäder genomförs tillfälligt under byggtid samt permanent när den nya bron tagits i anspråk.

Inom projektet har systematiskt arbete med att lyfta åtgärder för en reducerad klimatpåverkan inarbetats genom utformning av konstruktioner, arbetsmetoder samt materialval. Reduktionen av klimatpåverkan jämfört med utgångsläge kommer troligtvis uppnå 5% med de åtgärder som finns.

Projektet innebär en liten negativ konsekvens ur ett livscykelperspektiv då nyanläggning krävs.

6.2. Överensstämmelse med transportpolitiska mål

Funktionsmålet

Vägplanen bedöms bidra till en tryggare och bättre framkomlighet sett till både medborgarnas och näringslivets behov genom att den en ny bro anläggs.

Hänsynsmålet

Vägplanen bedöms bidra till hänsynsmålet då ny bro är bättre än befintlig, samt genom anläggande av strandpassage vilket bidrar till minskad barriäreffekt för djurlivet.

6.3. Miljökvalitetsmål

Bortsett från viss störning under byggtiden medför verksamheten att miljömålen levande sjöar och vattendrag, ett rikt växt- och djurliv samt god bebyggd miljö inte kommer att motverkas med planerade skyddsåtgärder.

6.4. Miljökvalitetsnormer

Vägplanen berör yt- och grundvatten med beslutade miljökvalitetsnormer.

Ytvatten

Den tillfälliga störningen i form av grumling, fysiska ingrepp vid strandkanten och botten, buller och vibrationer ger en kortvarig effekt i ytvattenförekomsten som påverkar vattendraget negativt. De bestående fysiska ingreppen vid strandkanten och botten genom anläggande av erosionsskydd ger viss långsiktig, negativ effekt vid broläget. Eftersom vattenförekomsten Torne älv är totalt 61 km lång blir dock effekten av åtgärderna vid broläget försumbar och med vidtagna skydds- och försiktighetsåtgärder försvåras inte möjligheten att behålla god ekologisk och kemisk status.

Grundvatten

Ingen påtaglig skada bedöms uppkomma på berörd grundvattenförekomst då projektet inte bedöms motverka möjligheten till uppfyllande av beslutade miljökvalitetsnormer med avseende på kvantitet samt kvalitet. Detta då projektet med föreslagna skyddsåtgärder inte innebär kontinuerliga utsläpp som skulle kunna förorena grundvattnet samt inte innebär någon permanent grundvattenavsänkning.

6.5. De allmänna hänsynsreglerna

I miljöbalkens andra kapitel anges att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd är skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av detta kapitel iakttas. Nedan redovisas en kort bedömning av hur hänsynsreglerna tillämpas i projektet:

2 § Kunskapskravet

Utöver den befintliga kunskap som inhämtats från länsstyrelsen och Pajala kommun m.fl. har kunskap framkommit vid fältinventeringar, undersökningar och samråd. De projekterande konsulterna i uppdraget har god kunskap om projektering av broar, de miljöaspekter som berörs och om de anpassningar och skyddsåtgärder som är möjliga.

3 § Försiktighetsregeln

Anpassningar har gjorts och skyddsåtgärder vidtas för att minska eller undvika negativ påverkan på miljön. Tekniska lösningar har utretts avseende påverkan på Torne älv, naturmiljö, landskapsbild, markinrång m.m. Ny bro och tillfällig bro som föreslås är bästa möjliga teknik givet förutsättningarna.

4 § Kemikalier och produktval

Trafikverket ställer krav på att entreprenören ska hantera kemikalier enligt BASTA och Reach. Användningen av kemikalier samt materialval ska följa Trafikverkets föreskrifter.

5 § Hushållning med resurser

Trafikverket ställer krav på att de material som används ska uppfylla egenskaper som t.ex. dräneringsförmåga, slitstyrka, låg tjälfarlighet för att anläggningen ska uppfylla en tillräckligt hög livslängd. Massor och material ska återanvändas i största möjliga mån så länge de uppfyller Trafikverkets krav.

6 § Lokalisering

Vid utredning av placering av ny bro och tillfällig bro har konsekvenser för omgivande miljö beaktats och det mest lämpliga alternativet har valts.

7 § Rimlighetsavvägning

De skyddsåtgärder och försiktighetsmått som planeras och anges i denna ansökan har vägts mot kostnaderna och arbetsmiljöriskerna och bedömts vara rimliga.

6.6. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser

Ingen påverkan bedöms uppstå på produktionsskog och aktiv jordbruksmark då vare sig skogsbruk eller jordbruk bedrivs inom vägplaneområdet.

I miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anges att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Planerad verksamhet har anpassats väl utifrån rådande förhållanden för att minimera störningar samt ianspråktagande av känsliga mark- och vattenområden. Med satta skyddsåtgärder bedöms påverkan bli liten.

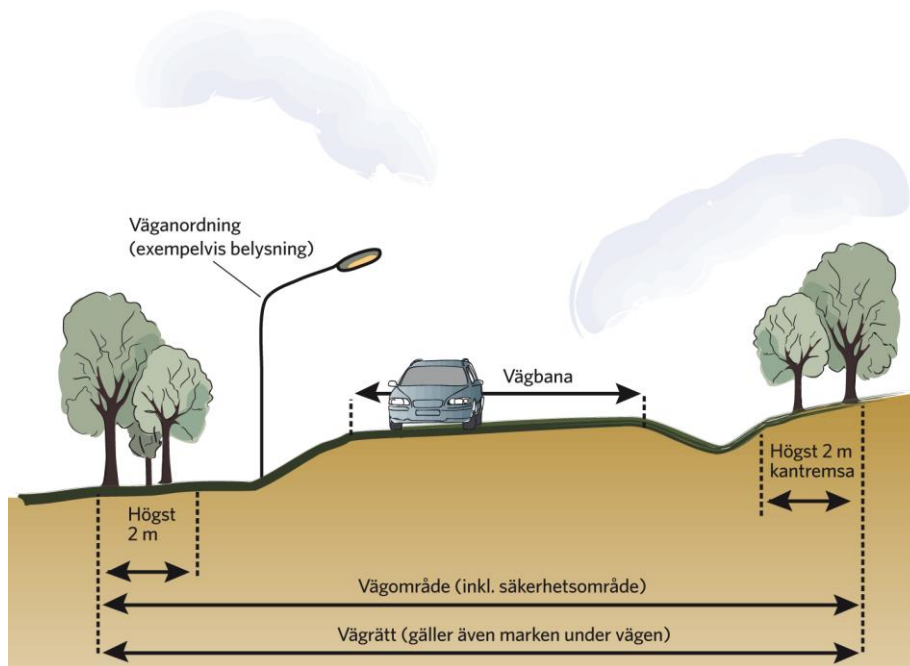
Riksintresse för kommunikationer, väg 99 påverkas positivt av planerade åtgärder eftersom framkomligheten förbättras då trafikregleringen och hastighetsbegränsningen tas bort.

7. Markanspråk och pågående markanvändning

I projektet tas vattenområde med anslutande strandremsa, en mindre del skogs- samt tomtmark i anspråk för nytt vägområde. Inga byggnader berörs av planerade vägåtgärder.

7.1. Vägområde för allmän väg

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägens utrymme även de väganordningar som redovisas i kapitel 4, se figur 14.



Figur 14 Vägområde

I vägområdet ingår även det utrymme som krävs för vägens säkerhetszon. Med säkerhetszon menas det område utanför stödremsan vid sidan om vägbanan som ska vara fritt från fysiska hinder i form av fasta oeftergivliga föremål. I det fall säkerhetszonen är bredare än utrymmet för vägen med dess väganordningar samt kantremsa går vägplanens vägområdesgräns vid gränsen för säkerhetszonen och ingen extra kantremsa läggs till.

I vägområdet ingår en kantremsa på båda sidor om vägen som är 2 m vid skogsmark, 0 m vid tomtmark och 0,5 m vid åkermark. Kantremsan behövs för att underlätta framtida drift och underhåll av vägen. I vägområdet ingår även det utrymme som krävs för vägens säkerhetszon.

På plankartorna framgår nytt vägområde. Det är detta tillkommande vägområde som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

7.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme för väg i anspråk med stöd av en fastställd och lagakraftvunnen vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består.

Vidare får väghållaren tillgodogöra sig jord-och bergmassor samt andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om det inte har träffats någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Nytt vägområde för allmän väg med vägrätt enligt vägplanen redovisas med "V" på plankartor och omfattar ca 1155 m².

7.3. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Vägområde med inskränkt vägrätt är inte aktuellt i denna vägplan.

7.4. Vägområde inom detaljplan

Inga områden inom detaljplaner berörs av projektet.

7.5. Område för tillfällig nyttjanderätt

Genom tillfällig nyttjanderätt tillåts ytor att tas i anspråk för att kunna utföra de vägåtgärder som ingår i vägplanen. Områden som tas i anspråk som tillfällig nyttjanderätt får endast användas under projektets byggtid från byggstart till och med tre månader efter godkänd slutbesiktning av projektet i sin helhet.

I vägplanen tas tillfällig nyttjanderätt för arbetsområden, etableringsytor etc. under byggtiden. Dessa områden är markerade med "T1-T4" på plankartorna. I vägplanen tas ca 12 600 m² i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Marken kommer att återställas innan den återlämnas till fastighetsägaren.

7.6. Område för enskild väg

Läge, utseende (utformning) och standard (vägklass) för en enskild väg som serverar ett stort antal fastigheter hanteras normalt inom ramen för en lantmäteriförrättning som Lantmäterimyndigheten handlägger. Den bygger på en ansökan som Väghållningsmyndigheten (sökande myndighet) upprättar och lämnar in. Trafikverket fastställelseprövar och tar fastställelsebeslut i frågor som redovisas på plankartan och som berör den allmänna vägen. Förslag på enskilda vägar illustreras därför på illustrationskartan.

I den här vägplanen berörs en enskild anslutning av ett stängnings-/ändringsbeslut som kommer att tas av Väghållningsmyndigheten. Beslutet kommer att kunna överklagas särskilt. Den befintliga anslutningen kommer inte att grävas bort innan ny anslutning är anlagd. Då den befintliga vägen som kommer att beröras av stängnings-/ändringsbeslutet endast serverar en fastighet sker normalt ett samråd för att avgöra den slutliga placeringen.

7.7. Indragning av väg från allmänt underhåll

Vägförslaget innebär att den del av väg 99 som inte sammanfaller med den nya vägsträckningen utgår ur allmänt underhåll, i det här fallet vägdike och slänt upp mot släntkrön. Vägdelar som utgår ur allmänt underhåll rivs och återställs till liknande omgivande mark. Vägrätten upphör och marken återgår till markägaren. I vägplanen redovisas dessa områden som "Vå" på plankarta och på illustrationsritningar med kryssmarkeringar. Totalt återgår ca 160 m² för del av väg 99 som rivs.

8. Fortsatt arbete

8.1. Tillstånd, anmälan och dispens enligt miljöbalken

Följande tillstånd söks av Trafikverket:

- Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet. Gemensam tillståndsansökning görs för ny bro och tillfällig bro. I ansökan om tillstånd till vattenverksamhet ingår ansökan om tillstånd enligt 7 kap miljöbalken för planerade arbeten inom Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem (SE0820430) samt ansökan om dispens från landskapsbildskyddet vid Torne älv.

Följande prövningar kan bli aktuella och söks av entreprenör:

- Mellanlagring och återanvändning av massor kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken 9 kap.

Dispens från strandskyddet behöver inte sökas eftersom det ingår i vägplanen.

Dispens enligt artskyddsförordningens 14 § för grön flodtrollslända söks tillsammans med tillstånd till vattenverksamhet.

Dispens behöver inte sökas för utter, lax och stensimpa, flodpärlmussla venhavre och ävjepilört samt berörda fågelarter. Arternas bevarandestatus påverkas inte negativt lokalt, regionalt eller nationellt enligt genomförd artskyddsutredning.

8.2. Miljösäkring

Dokumentet Miljösäkring Plan och Bygg (TDOK 0091) upprättas. I detta sammanställs identifierade miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått. Dokumentet utgör ett underlag och arbetsdokument till kommande skeden. Anpassningar och skyddsåtgärder, liksom de villkor som fastställs, arbetas in i förfrågningsunderlag och bygghandling och följs upp under byggskedet.

Inför driftskedet upprättas Överlämnanderapport miljö med en översiktlig sammanställning av aktuella miljöfrågor för förvaltningsskedet. Sammanställningen ska ge en överblick över de miljöåtaganden som Trafikverket tagit på sig och utgör ett underlag för planeringen och drift av den fortsatta verksamheten.

9. Genomförande och finansiering

9.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som planen med underlag hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut. De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet. Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen. Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17-18 §§ väglagen (1971:948).

9.1.1. Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor samt de villkor som tas upp i beslutet.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

9.1.2. Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast. Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

9.2. Genomförande

Trafikverket är ansvarig för såväl planeringen som genomförandet och handläggandet av marklösenfrågor, detaljprojektering och byggande, inklusive upphandling av olika konsulter och entreprenörer.

Formell handläggning av vägplanen kommer att ske under 2022. Under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft är byggnationen planerad att starta tidigast år 2023. Projektet beräknas ha en byggtid på ca tre år.

I samband med anläggandet av ny bro kommer arbete i vattenområdet att utföras, vilket innebär att en tillståndsansökan för vattenverksamhet ska upprättas enligt 11 kap 9 § miljöbalken. Trafikverket kommer att söka tillstånd hos mark- och miljödomstolen för arbetet.

Torne älv är en del av Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem. Eftersom åtgärderna i vattendraget är av sådan storlek och karaktär att en prövning av vattenverksamheten ska ske kommer Trafikverket i samlad prövning också söka tillstånd enligt 7 kap 28 b § miljöbalken samt ansökan om dispens från landskapsbildskyddet.

Skyddsåtgärder ska vidtas för att minimera eventuell grumling och erosion, spill och läckage av oljor och drivmedel.

Vid grumlande arbeten ska försiktigt schaktarbete vidtas.

Grumligt vatten från länshållning och torrläggning renas innan utsläpp i recipienten.

Bottenplattan gjuts med undervattensbetong inom spontkassuner. Arbete med anläggande av skivstöd sker sedan i torrhet. Förberedande arbete så som schakt i vatten krävs och går ej att genomföra i torrhet.

Rivning av befintlig och tillfällig bro genomförs med lämpliga skyddsåtgärder så att rivningsmaterial i begränsad omfattning inte faller i vattnet. Nedfallet rivningsmaterial skall schaktas upp och bortforslas.

Arbetena ska planeras så att ytan med bar jord minimeras under byggskedet. Detta är särskilt viktigt i sluttningar mot Torne älv då dessa kan orsaka grumling under lång tid. Bar jord täcks över snarast och skyddas mot erosion. Större sammanhängande ytor av markvegetation vid Torne älv ska onödigtvis inte tas bort vid entreprenad.

Hantering och lagring av petroleumprodukter och kemikalier ska ske så att spill och läckage av förorenande ämnen till miljön undviks, exempelvis inom invallade ytor, i dubbelmantlade kärl, i containers eller motsvarande.

Bullrande och vibrationsalstrande arbeten bör ej utföras mellan kl. 22-07 för att skapa så kallade tysta korridorer för djur att vandra i och längs vattendraget.

Ytor som använts för tillfälligt nyttjande, tillfälliga vägar och etableringsområden ska efterbehandlas. Avbaningsmassor ska sparas och återföras för att naturlig växtlighet lättare och snabbare ska kunna etableras. Skyddsåtgärder ska planeras och utföras så att vegetation som ska sparas ges goda förutsättningar för fortsatt utveckling.

All personal, maskinförare m.fl., informeras om att området ligger inom Natura 2000-område och riksintressen och vilka skyddsåtgärder som därmed ska vidtas.

Arbeten inom strandzonen samt vattenområdet på norra sidan om älven går inte att undvika under perioden 20 juni till 20 augusti på grund av teknisk natur. Grön flodtrollslända har sin parningsperiod och larverna söker sig till lämplig växtlighet för att utvecklas till flygfärdiga trollsländor. Grumlingsförhindrande åtgärder i form av försiktig schakt eller liknande vidtas inom projektet.

Arbeten utom häckningsperioden för listade fågelarter kan inte garanteras på grund av teknisk natur. Inga skyddsåtgärder bedöms därför vara genomförbara.

Som en skyddsåtgärd under byggtiden kommer en ca 80 m lång och två m hög tillfällig bullerskyddsskärm att anläggas i anslutning till den tillfälliga bron vid fastigheten Erkheikki 23:1. Skärmen kommer att flyttas och användas som en permanent skyddsåtgärd när den nya bron är färdig. Inga skyddsåtgärder anses vara motiverade för Erkheikki 11:4 då byggnaden är i sådant skick att man inte kan klassa den som permanentbostad eller fritidsbostad.

Separat riskanalys för buller- och vibrationsstörningar i byggskedet ska upprättas för att motverka att riktvärden inte överskrids under byggtiden samt att inga skador på byggnader sker. Byggnader där vibrationskador kan uppstå ska besiktas av entreprenören innan arbetena påbörjas.

Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15 om buller från byggarbetsplatser ska följas. Vid behov får lämpliga anpassningar och skyddsåtgärder vidtas.

Entreprenören ska ansvara för att allmänheten och berörda informeras innan buller- och vibrationsalstrande arbeten genomförs och redovisa hur buller och vibrationer ska begränsas genom val av metod och/eller arbetsmaskiner och fordon.

Starkt dammande arbeten åtgärdas genom bevattning eller genom att undvika att utföra dessa under blåsiga förhållanden.

9.3. Finansiering

Den kalkylerade totalkostnaden för detta projekt uppgår till ca 110 Mkr i 2021 års prisnivå. I totalkostnadsprognosen ingår förutom bedömd entreprenadkostnad även byggherrekostnader, marklösen, åtgärder för väganläggningen samt miljöåtgärder.

Kostnader för föreslagen åtgärd kommer att studeras vidare i nästa skede vid framtagande av bygghandling.

Projektet finansieras genom BAR, bärighetsåtgärder.

10. Källor

Uppdragsbeskrivning UB, För upprättande av vägplan, tillståndsansökan och förfrågningsunderlag avseende utförandeentreprenad för ny bro över Torne älv vid Autio i Pajala kommun, Norrbottens län, 2020-05-04.

Tidigare underlagsmaterial, MaKS projektet.

Trafikverket, Samrådsunderlag för vattenverksamhet bro över Torne älv, 2021-04-23

Trafikverket, Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande vägplan, Bro över Torne älv vid Autio, 2021-06-14

Trafikverket, Miljökonsekvensbeskrivning Anläggande och rivning av tillfällig bro , rivning av befintlig bro och anläggande av ny bro över Torne älv vid Autio, väg 99 Pajala kommun, Norrbottens län, 2021-11-22

Trafikverket VGU, Vägar och gators utformning

STRADA, Swedish Traffic Accident Acquisition. Transportstyrelsen.

Pajala kommuns hemsida, www.pajala.se



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 972 42 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243- 750 90

www.trafikverket.se