

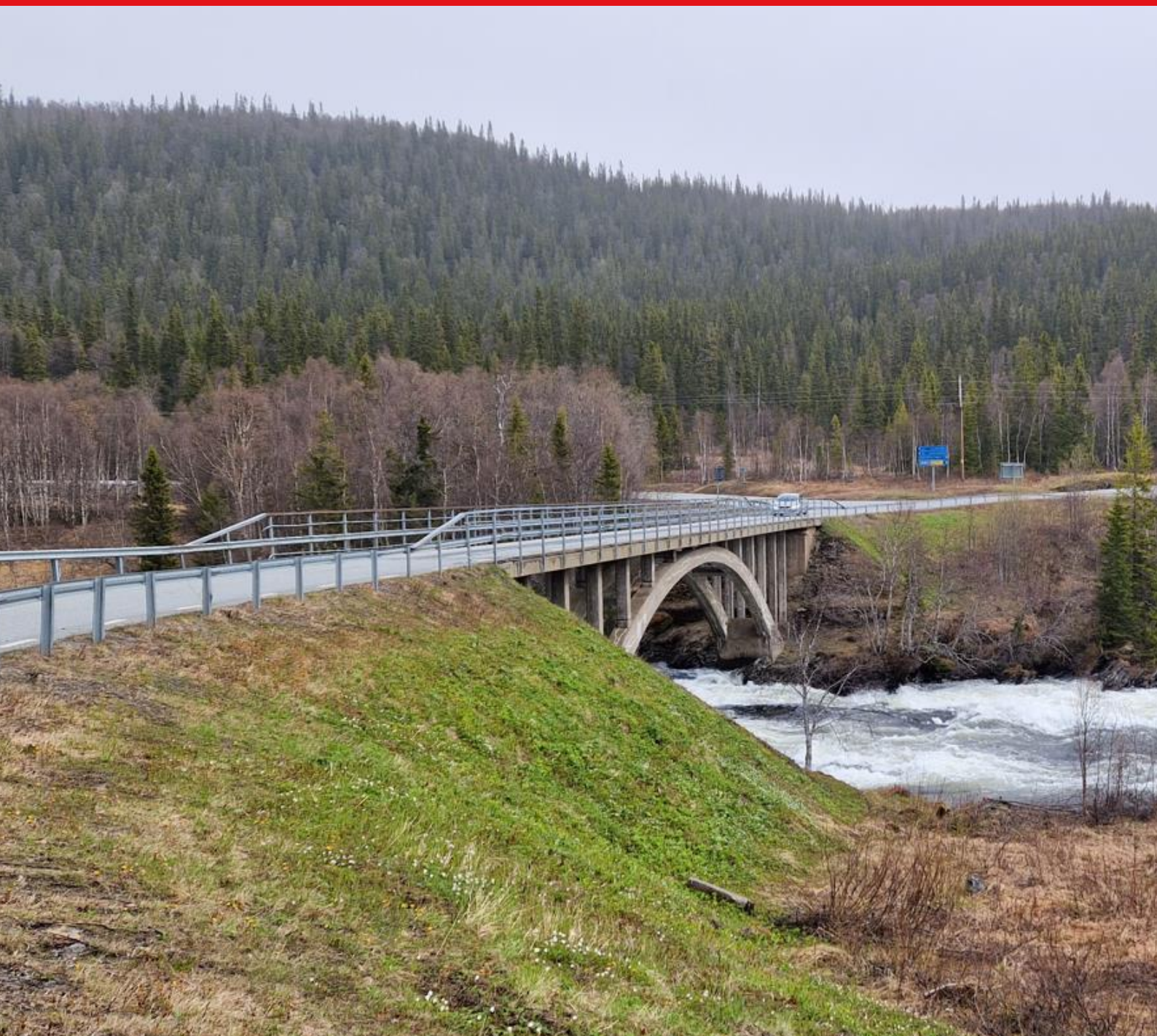
# SAMRÅDSUNDERLAG/HANDLING

## Bro över Leipikälven

Strömsunds kommun, Jämtlands län

Vägplanbeskrivning inklusive miljöbeskrivning, 2023-11-20

Ärendenummer: TRV 2023/75048



**Trafikverket**

Postadress: Trafikverket Region Mitt, Box 388, 831 25 Östersund

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag/-handling. Bro över Leipikälven. Strömsunds kommun, Jämtlands län. Vägplanbeskrivning inklusive miljöbeskrivning.

Författare: Sweco Sverige AB

Dokumentdatum: 2023-11-20

Version: 1.0

Kontaktperson: Daniel Gideonsson, Trafikverket Region Mitt

## Innehåll

1	Sammanfattning.....	6
2	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål.....	8
2.1.	Planläggningsprocessen .....	8
2.2.	Bakgrund .....	9
2.3.	Tidigare utredningar .....	10
2.4.	Ändamål och projektmål.....	10
3	Avgränsningar .....	12
3.1.	Geografisk avgränsning.....	12
3.2.	Avgränsning av miljöaspekter .....	12
3.3.	Tidshorisont .....	13
3.4.	Angränsande planering .....	13
4	Förutsättningar .....	14
4.1.	Trafikförutsättningar och trafiksäkerhet .....	14
4.2.	Kommunala och regionala förutsättningar.....	15
4.3.	Byggnadstekniska förutsättningar .....	17
4.4.	Miljö och hälsa .....	20
5	Planerad lokalisering och utformning med motiv .....	29
5.1.	Val av lokalisering .....	29
5.2.	Val av utformning.....	30
5.3.	Alternativa lösningar och motiv till bortval .....	31
5.4.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	32
5.5.	Skyddsåtgärder som föreslås men inte fastställs.....	32
6	Effekter och konsekvenser av projektet .....	34
6.1.	Nollalternativet .....	34
6.2.	Trafikförutsättningar och trafiksäkerhet .....	34
6.3.	Kommunala och regionala förutsättningar.....	34
6.4.	Byggnadstekniska förutsättningar .....	34
6.5.	Miljö och hälsa .....	34
6.6.	Klimat .....	37
6.7.	Riskreducerande åtgärder.....	38
6.8.	Samhällsekonomisk bedömning .....	38
6.9.	Indirekta eller samverkande effekter .....	38
6.10.	Påverkan under byggtiden .....	38
7	Samlad bedömning .....	41

7.1.	Överensstämmelse med ändamål och projektmål .....	41
7.2.	Transportpolitiska mål .....	42
7.3.	Miljö kvalitetsmål.....	42
7.4.	Sammanställning av miljökonsekvenser .....	44
8	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser och hushållning med mark och vattenområden .....	45
8.1.	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler .....	45
8.2.	Miljö kvalitetsnormer .....	46
8.3.	Bestämmelser med hushållning av mark- och vattenområden.....	47
9	Markanspråk och pågående markanvändning.....	48
9.1.	Allmänt.....	48
9.2.	Vägområde för allmän väg med vägrätt (V1).....	48
9.3.	Område med tillfällig nyttjanderätt (T).....	48
9.4.	Förändring av väghållningsansvar för allmänna vägar .....	49
9.5.	Fastighetsrättsliga frågor .....	49
10	Fortsatt arbete .....	50
10.1.	Tillstånd och dispenser .....	50
10.2.	Miljösäkring.....	50
10.3.	Planläggning .....	50
11	Genomförande och finansiering .....	51
11.1.	Formell hantering.....	51
11.2.	Genomförande .....	52
12	Trafikverkets bedömning av betydande miljöpåverkan .....	53
13	Underlagsmaterial och källor .....	54

## Läsanvisning

Planbeskrivningen för vägplanen, Bro över Leipikälven, beskriver projektet och dess förutsättningar och konsekvenser. För att underlätta läsningen av planbeskrivningen rekommenderas att sammanfattningen läses inledningsvis, för orientering se innehållsförteckningen.

Denna planbeskrivning utgör ett samrådsunderlag som ligger till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Planbeskrivningen är även en samrådshandling och redovisningen är därmed mer detaljerad i flera avseenden, exempelvis kring brons placering och utformning samt vilka markanspråk som krävs. Efter genomfört samråd begärs länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Om länsstyrelsen beslutar att projektet inte innebär betydande miljöpåverkan ställs vägplanen ut för granskning. Om länsstyrelsen beslutar att projektet innebär betydande miljöpåverkan behöver en miljökonsekvensbeskrivning tas fram som ska godkännas av länsstyrelsen innan vägplanen kan ställas ut för granskning.

Kapitel 1-3 beskriver projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål. I kapitlen beskrivs även avgränsningarna för projektet, vilket ger en överblick över projektets geografiska utbredning.

Kapitel 4 beskriver förutsättningarna för projektet, inklusive trafikförutsättningar, byggnadstekniska förutsättningar samt miljö med flera.

Kapitel 5 beskriver den planerade utformningen, vilket ger en överblick över hur projektet är tänkt att genomföras och vilka åtgärder som planeras.

Kapitel 6 och 7 beskriver effekter och konsekvenser av projektet samt ger en samlad bedömning av projektet med avseende på överensstämmelse med ändamål och projektmål, transportpolitiska mål, miljö kvalitetsmål och miljökonsekvenser.

Kapitel 8 beskriver olika former av vägrätt och den totala arealen av vägrätt som projektet kräver.

I kapitel 9-10 finns information om fortsatt arbete, formell hantering, tidsplan, med mera.

# 1 Sammanfattning

Den befintliga bron byggdes 1948 och är en bågbro i betong med en konstruktionslängd på 48 meter. Bron har bärighetsklass 1 (BK1) men har efter utredning fastställts lägre bärighet och behöver bytas ut för att möjliggöra för tunga transporter längs väg 824. För att möta ett ökat transportbehov planeras en ny bro med bärighetsklass 4 (BK4) att byggas i nytt läge intill den befintliga bron.

Följande projektmål har tagits fram för projektet:

- Bron över Leipikälven ligger i ett miljömässigt mycket känsligt område i fjällmiljö. När bron byts ut ska massor som schaktats bort, innehållande känsliga arter i möjligaste mån påföras tillbaka till samma plats för att möjliggöra återetablering. Även skogen som omger befintlig bro är skyddsvärd.
- Utformningen kring brons landfästen ska säkerställa att ingen betydande erosion sker.
- Byggandet av ny bro med bärighetsklass 4 utförs med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Projektets klimatpåverkan ska minska med minst 30 procent under framtagande av förfrågningsunderlag för entreprenad samt byggfas.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar ska väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

Den befintliga bron har en brobanebredd på 3,5 meter. Väginfrastrukturen anslutande till bron utgörs av väg 824 vilken löper över bron samt väg 824.1 som sträcker sig vidare i östlig riktning. Båda vägarna har statligt väghållarskap och asfaltsbelagda. Väg 824 utgör funktionellt prioriterat vägnät (FPV) för långväga personresor och är klassificerad som del av de kompletterande regionalt viktiga vägarna. Bron har genom mätning av årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) uppmätts trafikeras av 60 fordon per dygn respektive 200 fordon per dygn under högsäsong.

Området för bron ligger inom riksintresse för rennäring och kärnområde för rennäring, samt inom riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv och i nära anslutning till riksintresse naturvård. Riksintresse för Obrutet fjäll finns mer än två kilometer från bron.

Den nya bron föreslås placeras strax uppströms den befintliga bron och utformas som en enspanssbro. Bron får en bredd på 9 meter vilket rymmer två körfält om vardera 3,5 meter och vägrenar på ömse sida på 1 meter.

Projektet syftar till att åtgärda de nuvarande bristerna i bärighet samt möjliggöra för en större vägbredd med bredare vägrenar. En samlad bedömning indikerar att projektet kommer att förbättra förutsättningarna för både tung trafik, persontrafik samt oskyddade trafikanter, vilket resulterar i en positiv effekt för framkomlighet och trafiksäkerheten.

Med anledning av byggande av ny bro samt rivning av befintlig krävs ansökan om vattenverksamhet. Ansökan om vattenverksamhet kommer även omfatta de två bäckar som behöver ledas om. Intrånget i naturreservatet kan medföra behov av dispensansökan, sammanfallande Natura 2000-område bedöms inte påverkas i den grad att en tillståndsansökan krävs. Projektet bedöms i övrigt inte leda till negativa effekter som påtagligt skadar naturmiljön.

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget 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.

Projektets investerings- och underhållskostnader uppskattas till 26 miljoner kronor vilket kommer finansieras av Trafikverket.



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

### 2.1. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan, se Figur 1.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen 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 väg- eller järnvägsplanen, 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 1. Planläggningsprocessen för projekt som inte antas medföra betydande miljöpåverkan

#### 2.1.1. Fyrstegsprincipen

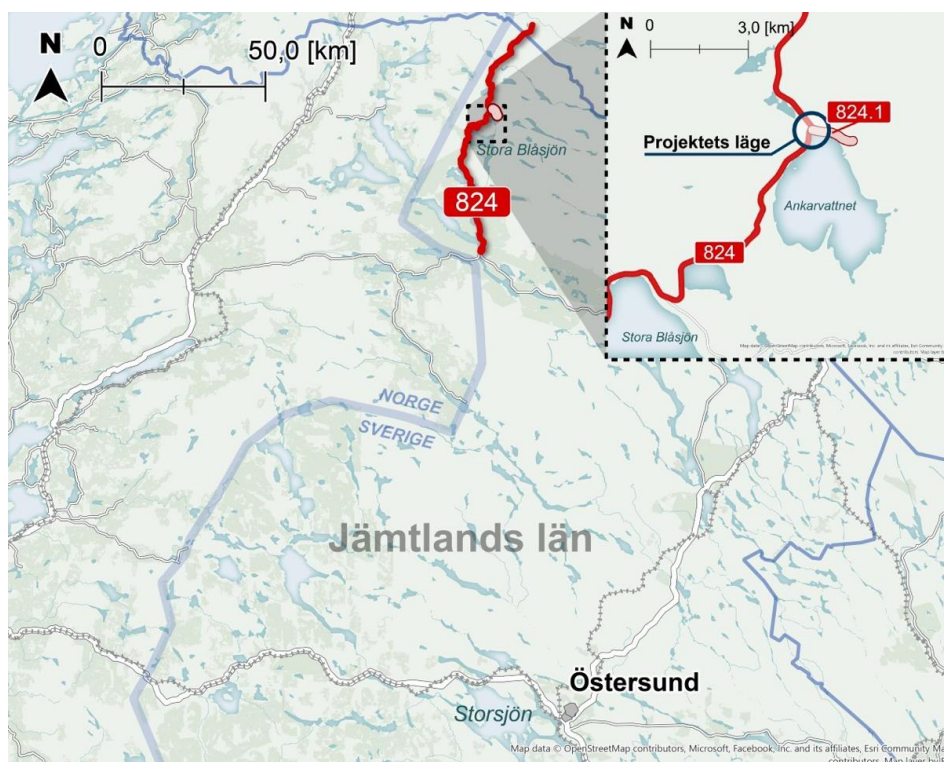
Fyrstegsprincipen är Trafikverkets arbetsstrategi för att säkerställa effektiva och hållbara lösningar för transportsystemet. Principen har fyra steg som täcker in olika aspekter i utvecklingen av transporter och infrastruktur:

1. Tänk om: Åtgärder för att påverka behovet av transporter och valet av transportsätt, exempelvis lokaliseringar, skatter, subventioner och resfria möten.
2. Optimera: Åtgärder för att effektivisera utnyttjandet av befintlig infrastruktur, exempelvis busskörfält, signalprioritering och ITS-lösningar.
3. Bygg om: Begränsade ombyggnationer av infrastrukturen, exempelvis förstärkningar och planskilda korsningar.
4. Bygg nytt: Nya investeringar och större ombyggnadsåtgärder när behovet inte kan tillgodoses i de tidigare stegen, exempelvis nya järnvägar och motorvägar.



## 2.2. Bakgrund

Följande planbeskrivning avser vägplan för ny bro över Leipikälven vilken är belägen i Strömsunds kommun i Jämtlands län, se Figur 2. Den befintliga bron byggdes 1948 och är belägen i ett läge i anslutning till Leipikälvens mynning i Ankarvattnet där älven är som smalast. Bron är utformad som en bågbro i betong med en underliggande båge. Den är 3,5 meter bred och har en konstruktionslängd på 48 meter. Bron är en del av det statliga vägnätet och kopplar samman väg 824 på ömse sidor älven. Tack vare att bron ligger relativt lågt i landskapet och att brobankarna är korta, smälter den väl in i det omgivande landskapet.



Figur 2. Projektets geografiska läge inklusive utmärkning av väg 824 och väg 824.1

Från bron är det långa siktlinjer och fina utblickar över Ankarvattnet och fjällen öster om det, liksom längs Leipikälvens dalgång med älvrutten, myrmarker och fjällen mot norska gränsen västerut. Väg 824 är en del av Vildmarksvägen som i sig är ett turistmål i området. Vägen lyfts fram som Sveriges vackraste väg och vägen når högfjällsområdet cirka 20 kilometer längre norrut.

Bron har bärighetsklass 1 (BK1) men har efter utförda beräkningar och fastställande en lägre bärighet än nuvarande klassning. BK1 kommer dock att tillfälligt stå kvar i väntan på åtgärd då bron inte har några allvarliga skador och omprövas senast 2024-12-31.

För att möjliggöra för tunga transporter längs väg 824 behöver bron bytas ut. Åtgärden motiveras även av att det förväntas starta upp ny gruvetablering vid den gamla gruvan i Stekenjokk, cirka 30 kilometer norr om Ankarvattnet. Brytningen har beviljats av länsstyrelsen men start för gruvdrift har inte fastställts än. Gruvetableringen förväntas alstra 25-30 transporter per dag under vintersäsongen, från november/december till april/maj, med 60-tons lastbilar och kommer att trafikera bron för vidare transport mot Norge för hantering.

För att möta det ökade transportbehovet från gruvdriften planeras en ny bro med bärighetsklass 4 (BK4, 74 ton) att byggas. Den nya bron kommer att ha utrymme för två körfält och en vägren som är anpassad för gående. Projektet innebär att den befintliga bron kommer att rivas och att den nya bron med bärighetsklass BK4 kommer att byggas i nytt läge intill den gamla bron. Befintliga bronns läge visas i Figur 3.



Figur 3. Placering för befintlig bro

## 2.3. Tidigare utredningar

Sommaren 2022 genomfördes en naturvärdesinventering där ett antal naturvärdesobjekt pekades ut inom utredningsområdet. Objekten redovisas i avsnitt 4.4.2.

En utredning av bronns bärighet genomfördes i mars 2021 där det fastställdes en lägre bärighet än BK1.

## 2.4. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att möjliggöra för ny bro med bärighetsklass 4 (BK4) samt att möta det ökade transportbehovet från gruvdriften. Bredden på bron ska rymma två körfält och en vägren som är anpassad för gående. Rivning av den befintliga bron behöver ske utan tillfälligt stöd i vattendraget.

Följande projektmål har tagits fram för projektet:

- Bron över Leipikälven ligger i ett miljömässigt mycket känsligt område i fjällmiljö. När bron byts ut ska massor som schaktats bort, innehållande känsliga arter i möjligaste mån påföras tillbaka till samma plats för att möjliggöra återetablering. Även skogen som omger befintlig bro är skyddsvärd.
- Utformningen kring bronns landfästen ska säkerställa att ingen betydande erosion sker.

- Byggandet av ny bro med bärighetsklass 4 utförs med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Projektets klimatpåverkan ska minska med minst 30% under framtagande av förfrågningsunderlag för entreprenad samt byggfas.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar ska väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

#### 2.4.1. Transportpolitiska mål

En fungerande och hållbar samhällsutveckling kräver god tillgänglighet och väl fungerande förbindelser. Därför styrs Trafikverkets arbete av de nationella transportpolitiska målen, vilka syftar till att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv, både nationellt och internationellt. Transportpolitikens övergripande mål har specificerats i form av ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

##### *Funktionsmål*

Trafikverkets funktionsmål är att skapa en hållbar, tillgänglig och högkvalitativ transportförsörjning som uppfyller alla medborgares och näringslivets behov likvärdigt, och bidrar till utvecklingskraft i hela landet.

##### *Hänsynsmål*

Hänsynsmålet avser att ingen dödas eller skadas allvarligt i trafiken enligt Trafikverkets nollvision genom anpassning av transportsystemets utformning, funktion och användning. Transportsystemet ska utöver att följa nollvisionen främja god hälsa och bidra till att lösa miljöproblemen för att uppfylla generationsmålet om att överlämna ett hållbart samhälle till nästa generation.

#### 2.4.2. Miljökvalitetsmål

Utöver ändamål och projektmål kommer projektet även ta hänsyn till nationella och regionala miljömål. De nationella miljömålen finns definierade i proposition 2009/10:155 "Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete".

Miljömålssystemet består idag av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt ett tjugotal etappmål inom områdena avfall, begränsad klimatpåverkan, cirkulär ekonomi, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföroreningar och minskat matsvinn. Miljökvalitetsmålen är en grundläggande utgångspunkt för miljöarbeten på nationell, regional och lokal nivå. I Tabell 1 redovisas vilka miljökvalitetsmål som bedöms vara berörda av projektet, se markerade mål 4, 8, 11, 12, 14 och 16.

*Tabell 1. Miljökvalitetsmålen (de markerade bedöms som berörda i detta projekt)*

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

## 3 Avgränsningar

### 3.1. Geografisk avgränsning

Utredningsområdet är begränsat till bron över Leipikälven samt angränsande delar av väg 824 som löper över bron samt väg 824.1 vilken skapar en trevägskorsning vid brons östra sida och sträcker sig längs Ankarvattnets östra kant. Inom utredningsområdet analyseras effekter och konsekvenser som kan uppstå på grund av de planerade åtgärderna. Inom detta område genomförs inventeringar av naturvärden, kulturmiljövärden och befintliga anläggningar som kan påverkas av projektet.

Influensområdet för projektet utgör ett större område än utredningsområdet och omfattar konsekvenser med anledning av byggandet av den nya bron. För många aspekter kan influensområdet definieras till brons närområde men för vissa aspekteter kan ett större område påverkas, exempelvis för trafik, naturmiljö, vattendrag, recipienter och rennärning. Den geografiska gränsen för den nya brons influensområde är svår att redovisa då den varierar beroende på vilken aspekt som avses.

### 3.2. Avgränsning av miljöaspekter

#### 3.2.1. Miljöbeskrivningens syfte och innehåll och beslut om betydande miljöpåverkan

Miljölagstiftningen ska tillämpas vid alla infrastrukturåtgärder. Grundläggande är miljöbalkens allmänna hänsynsregler och övriga centrala bestämmelser såsom hushållning med mark- och vattenområden samt miljökvalitetsnormer. Vidare ska de nationella miljökvalitetsmålen, Trafikverkets miljö- och klimatmål, samt de övergripande transportpolitiska målen tillgodoses.

Enligt väglagen ska en miljöbeskrivning innehålla uppgifter om projektets förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön. Miljöbeskrivningen ska redovisa uppgifter om områden enligt 3 och 4 kap. miljöbalken samt miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. 3 § miljöbalken samt skyddade områden och arter enligt 7 och 8 kap. miljöbalken och kulturmiljölagen (1988:950).

För ett projekt där länsstyrelsen beslutat att projektet ej kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbeskrivning för vägplan upprättas. Miljöbeskrivningen behöver inte godkännas av länsstyrelsen.

En bedömning/värdering av en åtgärds konsekvens görs genom en sammanvägning av de berörda intressets värde och av ingreppets, eller störningens omfattning, se Figur 4 för bedömningsgrunder.

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Stor negativ påverkan	Små konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser	Mycket stora konsekvenser
Måttlig negativ påverkan	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Liten negativ påverkan	Obetydliga konsekvenser	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Små-måttliga konsekvenser
Ingen/obetydlig påverkan	Obetydliga konsekvenser			

Figur 4. Bedömningsgrunder för miljöbeskrivning

### 3.2.2. Miljöbeskrivningens avgränsningar

Miljöbeskrivningen ska beskriva förutsättningar och belysa de konsekvenser som kan förväntas uppstå till följd av de planerade åtgärderna för bron över Leipikälven. Miljöbeskrivningen redovisar även de åtgärder som Trafikverket avser att utföra för att minimera konsekvenserna. Miljöbeskrivning och konsekvensbedömning för projektet inarbetas i vägplanen. Vägplanens miljöbeskrivning innehåller uppgifter om miljöförutsättningar och intressen som kan komma att påverkas av de planerade åtgärderna. Miljöbeskrivningen innehåller också de förändringar i miljö kvalitet som projektet kan medföra (miljöeffekter) och vad dessa förändringar bedöms innebära för hälsa och miljö (miljökonsekvenser) samt förslag till försiktighetsmått och skyddsåtgärder (miljöåtgärder).

Miljöbeskrivningen har avgränsats till att behandla följande miljöaspekter:

- Naturmiljö – främst gällande ängsmarker med rik kärlväxtflora samt lövrika strandskogar, närområde mot naturreservatet Korallgrottan och sammanfallande Natura 2000-område (Bjurälven-Korallgrottan).
- Rennäring – främst gällande att utredningsområdet är inom riksintresseområde för rennäringen.
- Kulturmiljö – främst gällande befintliga kända kulturvärden.
- Boendemiljö – främst gällande ökad aktivitet under byggskedet.
- Rekreation och friluftsliv – främst gällande naturreservatet Korallgrottan, en skoterled samt fiske.

Det finns även bortvalda aspekter som inte kommer utredas vidare med motivet att projektet inte bedöms påverka eller endast obetydligt påverka dessa miljöaspekter. Aspekter som inte kommer utredas vidare är följande:

Buller – Projektet bedöms inte medföra någon förändring avseende buller, annat än under byggskedet då ökad aktivitet sker på platsen. Det finns inga bostäder som kan bli berörda av buller.

Skogs- och jordbruksmark – projektet planeras att genomföras i stort sett i befintlig vägsträckning och bedöms inte innebära negativ påverkan på skogs- eller jordbruksmark

### 3.3. Tidshorisont

Vägplanen kommer att samrådats under hösten 2023. Kungörelse för granskning är planerad till våren 2024 och fastställelseprövning av planen är planerad till sommaren-hösten 2024. Byggnationen är planerad att starta år 2026 under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft och finansiering finns. Effekter och konsekvenser bedöms främst ske under byggskedet som bedöms pågå under 24 månader. På längre sikt utgår miljöbedömningarna från de förutsättningar som kan förväntas råda för prognosåret 2043.

### 3.4. Angränsande planering

Det pågår inga projekt som förväntas påverka eller orsaka konflikt med projektet med ny bro över Leipikälven.

## 4 Förutsättningar

I detta avsnitt presenteras utredningsområdets grundläggande förutsättningar, inklusive den nuvarande funktionen och trafikförhållandena för bron, samt dess standard.

### 4.1. Trafikförutsättningar och trafiksäkerhet

#### 4.1.1. Vägstandard och funktion

Den befintliga bron över Leipikälven byggdes 1948 och är belägen i ett läge i anslutning till Leipikälvens mynning i Ankarvattnet där älven är som smalast. Bron är utformad som en bågbro i betong med en underliggande båge. Den är 3,5 meter bred och har en konstruktionslängd på 48 meter.

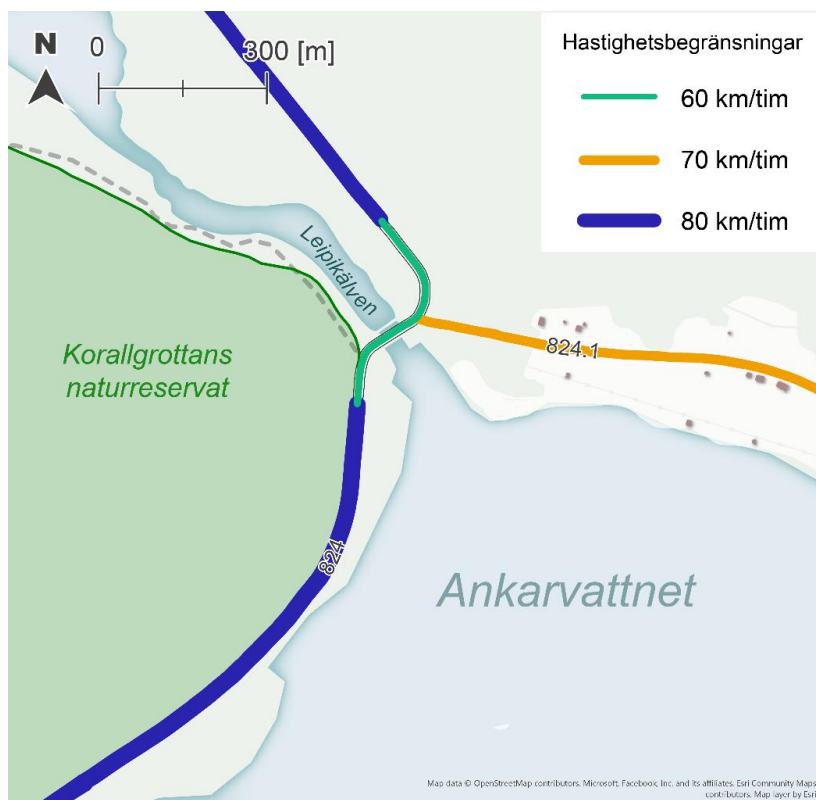
Väginfrastrukturen anslutande till bron utgörs av väg 824 vilken löper över bron samt väg 824.1 som skapar en trevägskorsning vid brons östra sida och sträcker sig vidare i östlig riktning. Båda vägarna har statligt väghållarskap och asfaltsbelagda. Väg 824 utgör funktionellt prioriterat vägnät (FPV) för långväga personresor och är klassificerad som del av de kompletterande regionalt viktiga vägarna.

Strax söder om bron finns en naturrastplats vid väg 824 östra sida mot Ankarvattnet vilken bland annat nyttjas som parkering för besökare till naturreservatet Korallgrottan som ligger väster om väg 824. Väg 824 är en del av Vildmarksvägen som i sig är ett turistmål i området. Vägen lyfts fram som Sveriges vackraste väg och vägen når högfjällsområdet cirka 20 kilometer längre norrut. Vildmarksvägen sträcker sig från Strömsund i norra Jämtland mot nordväst, över Stekenjokksplatån och vidare fram till Vilhelmina, där den vänder tillbaka till Strömsund.

Bron har bärighetsklass 1 (BK1) men har efter utförda beräkningar och fastställande en lägre bärighet än nuvarande klassning. BK1 kommer dock att tillfälligt stå kvar i väntan på åtgärd då bron inte har några allvarliga skador och omprövas senast 2024-12-31.

Gällande hastighetsgräns längs väg 824 är generellt 80 km/tim vilken övergår till 60 km/tim över bron. Väg 824.1 har hastighetsgräns 70 km/tim, se Figur 5.

Kurvorna inför bron är skarpa med avseende på hastighetsgränsen och uppfyller inte de krav som ställs på nybyggnad idag.



Figur 5. Hastighetsgränser inom utredningsområdet. Källa: NVDB på webb och ©OpenStreetMap-bidragsgivare

#### 4.1.2. Trafikvolym och trafikprognos

Den senaste registrerade mätningen av årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på väg 824 genomfördes 2013 då det i genomsnitt uppmättes 60 fordon per dygn, varav 12 var tunga fordon. Under högsäsongen ökar trafiken och det har uppmätts en ÅDT på 200 fordon per dygn. De framtida planerna på trafikering av gruvtrafiken från Stekenjokk kan därutöver leda till en ökad trafikbelastning på vägen.

Ingen kollektivtrafik trafikerar över bron.

#### 4.1.3. Oskyddade trafikanter

Det finns inga passager eller separering för oskyddade trafikanter på bron eller inom de anslutande vägarna.

#### 4.1.4. Trafiksäkerhet

Inom utredningsområdet har inga tidigare olyckor rapporterats av polis eller sjukvård.

### 4.2. Kommunala och regionala förutsättningar

Området kring Leipikälven är en glest befolkad region som kännetecknas av stora skogs- och naturområden. Det finns ett antal mindre byar och samhällen i området, men befolkningstätheten är generellt låg. Leipikälven är en viktig älv för området, och dess vatten används för fiske och andra friluftaktiviteter. Området kring Leipikälven är också en viktig del av samisk kultur och historia.

Vidare har Strömsunds kommun en total folkmängd på cirka 10 000 invånare. Majoriteten av befolkningen är bosatt på landsbygden medan en mindre del bor i mindre tätorter.

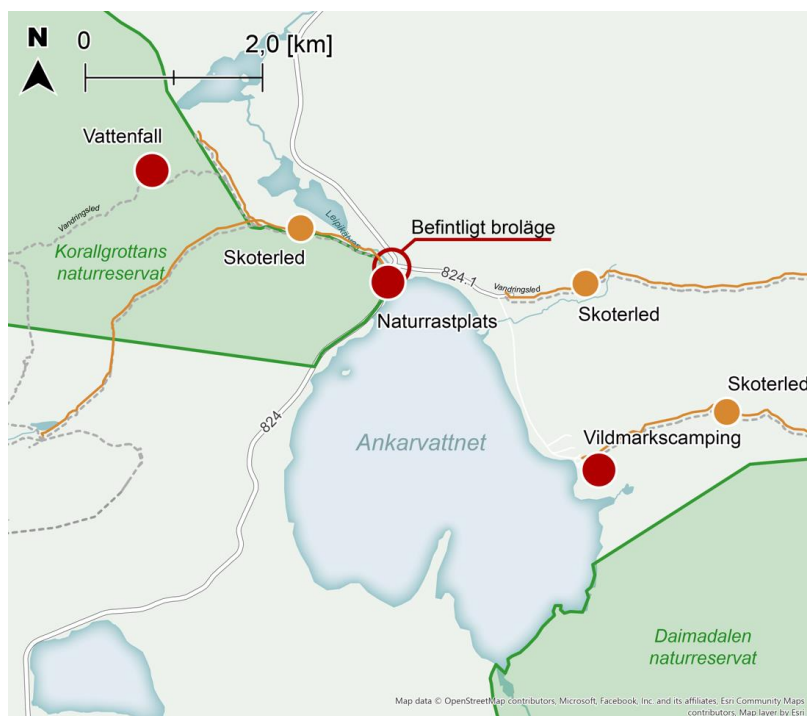
Bebyggelsestrukturen i kommunen utgörs av en blandning av små byar, tätorter och landsbygd.

Avståndet till närmsta bostaden från utredningsområdet är cirka 250 meter öster om bron.



#### 4.2.1. Målpunkter, verksamheter och service

I anslutning till projektet finns ett antal platser och områden vilka utgör målpunkter för besöksnäringen samt är viktiga för friluftslivet i form av naturreservat, skoterled, rastplats och camping. De utpekade målpunkterna visas i Figur 6. Korallgrottans naturreservat, väster om Leipikälven, utgör ett viktigt skyddsområde för den biologiska mångfalden i regionen samt utmärkt som Natur 2000-område. Reservatet är beläget i en karstterräng och innehåller Sveriges längsta grotta, Korallgrottan. Området är rikt på en frodig och artrik växtlighet tack vare den kalkrika berggrunden. I kartan syns Leipikälven och Ankarvattnet vilka även utgör populära fiskevatten då de hyser en stam av öring och röding. Området trafikeras även av skotrar vintertid inom de utpekade skoterlederna och öster om Ankarvattnet finns en vildmarkscamping.



Figur 6. Målpunkter i anslutning till utredningsområdet. Källa: ©Outdoormap AB 2014-2023 och ©OpenStreetMap-bidragsgivare

Närmsta service i form av apotek, matbutik och restaurang finns i Gäddede cirka 55 kilometer bilväg söder om projektets läge.

#### 4.2.2. Kommunala planer

##### Översiktsplan

Strömsunds kommun antog i december 2022 en uppdaterad översiktsplan för kommunen. Översiktsplanen visar kommunens ställningstagande för hur man vill använda mark- och vattenområden, samt hur bebyggelsen ska utvecklas och bevaras. Den är vägledande men inte bindande för myndigheter och enskilda och ligger till grund för kommunens och andra myndigheters beslut. I översiktsplanen redovisas statliga och kommunala intressen i den fysiska planeringen.

För området i anslutning till projektet tar översiktsplanen upp de gällande riksintressena och Natura 2000-områden som finns samt reglering som gäller för skotertrafik. Vid Ankarvattnets östra strandkant finns två LIS-områden (landsbygdsutveckling i strandnära läge), vilka inte påverkas av vägplanen.

##### Detaljplaner

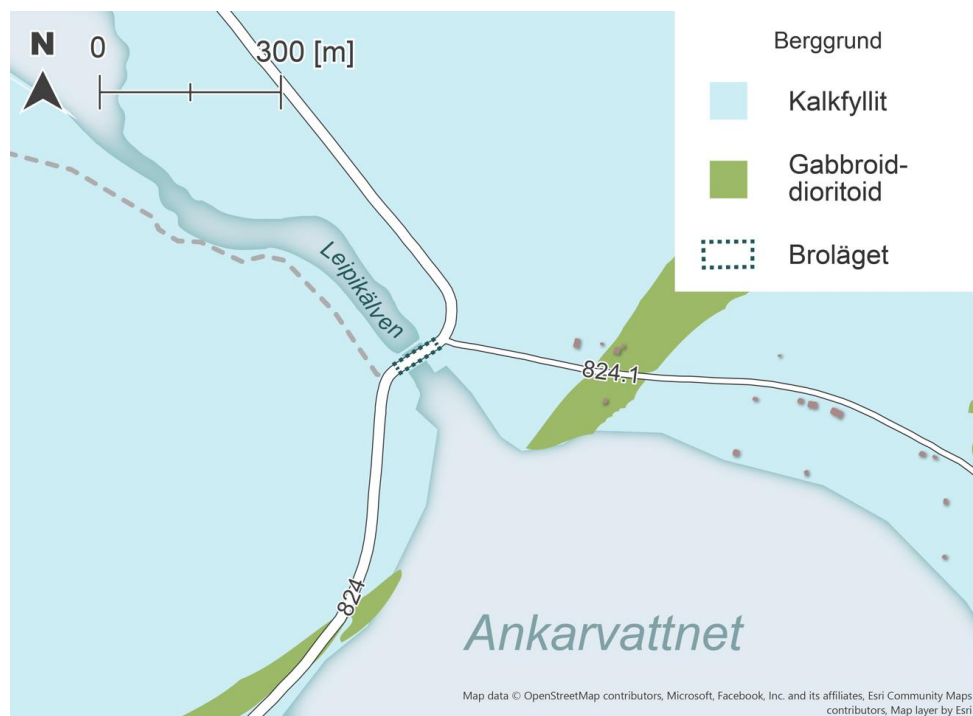
Utredningsområdet berörs inte av någon detaljplan.

## 4.3. Byggnadstekniska förutsättningar

### 4.3.1. Geologiska förutsättningar

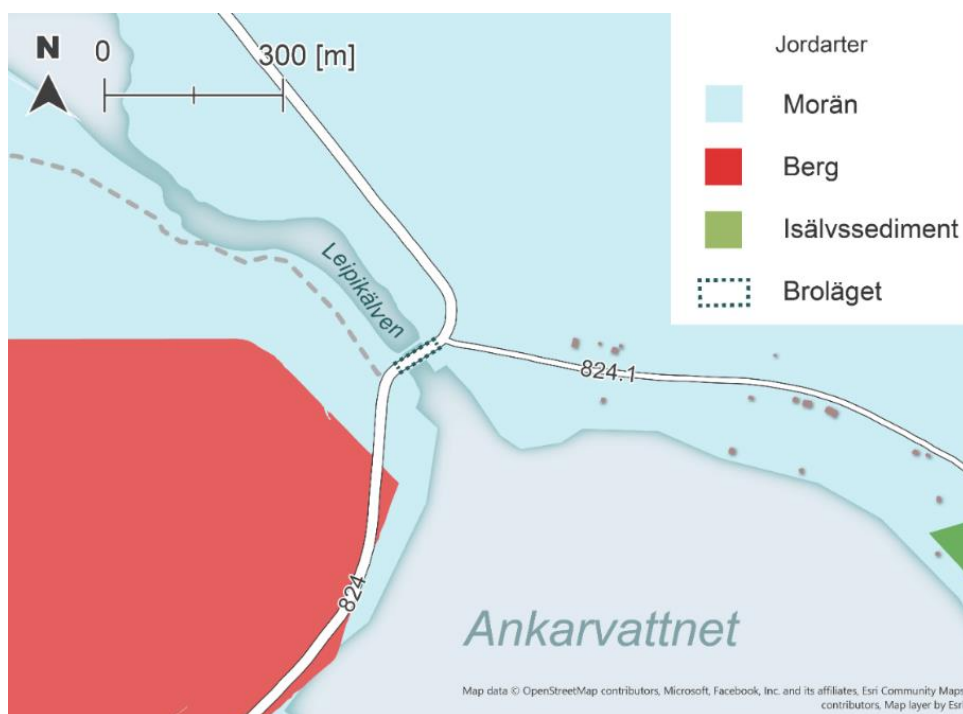
#### *Geologisk översikt*

Berggrunden i området utgörs enligt SGUs berggrundskarta av kalkfyllit med intrusiv av gabbro-diorit, se Figur 7. Befintlig bro är grundlagd på berg på bägge sidor av Leipikälven. Berggrunden på den västra sidan är fast skifferberg och berggrunden på den östra sidan är söndersprucket skifferberg.



Figur 7. Berggrundskarta över utredningsområdet. Källa: Sveriges geologiska undersökning (SGU) och ©OpenStreetMap-bidragsgivare

Jordlagren i området utgörs enligt SGUs jordarts- och jorddjupskarta av morän till ett djup ovan berg av cirka 0–5 meter, se Figur 8. Det förekommer även exponerade berghällar och befintliga bergskärningar samt ytliga lager av torvjordar inom området, vars mäktighet bedöms uppgå till 1 maximalt 2 meter. Den största torvförekomsten bedöms vara norr om befintlig bros östra brostöd.



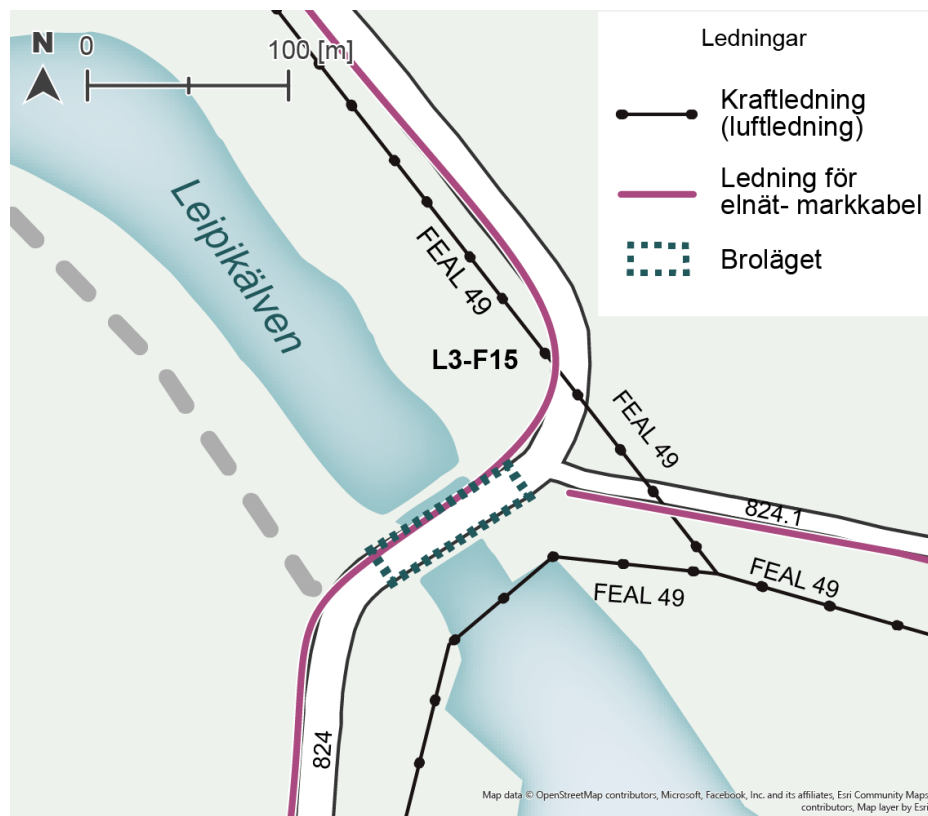
Figur 8. Jordartskarta över utredningsområdet. Källa: Sveriges geologiska undersökning (SGU) och ©OpenStreetMap-bidragsgivare

#### 4.3.2. Ledningar och tekniska anläggningar

I en inventering av ledningar inom utredningsområdet har två olika typer av ledningar identifierats där eventuella åtgärder krävs inom ramen för vägprojektet.

Inom utredningsområdet finns en kraftledning som löper längsmed väg 824 och 824.1 samt över Leipikälven, söder om befintlig bro. Kraftledningen är en oisolerad luftledning enligt Figur 9.

Inom den befintliga bron finns ledningar förlagda vilka tillhör Sundsvalls Elnät.



Figur 9. Befintliga ledningar inom utredningsområdet. Källa: ©OpenStreetMap-bidragsgivare.

#### 4.3.3. Byggnadsverk

Den befintliga bron över Leipikälven och en bergslänt väster om väg 824, strax söder om befintlig bro, utgör de registrerade byggnadsverken inom utredningsområdet, se Tabell 2.

Bergslänten påverkas inte av vägplanens åtgärder.

Tabell 2. Befintliga byggnadsverk

K-nr BaTMan	Benämning	Längd [m]	Area [m <sup>2</sup> ]
23-360-1	Bro över Leipikälven vid Ankarvattnet	48	217
100-4350-1	Bergslänt intill väg (västra sidan) 1,2 km V Ankarvattnet	34	52

## 4.4. Miljö och hälsa

### 4.4.1. Riksintressen

Området för bron ligger inom riksintresse för rennäring och kärnområde för rennäring, samt inom riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv och i nära anslutning till riksintresse för naturvård. Riksintresse för Obrutet fjäll finns mer än två kilometer från bron.

Mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen ska, enligt 3 kap. 5 § miljöbalken, så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra näringens bedrivande. Områden som är av riksintresse för rennäringen ska skyddas mot sådana åtgärder.

Mark- och vattenområden som pekats ut som riksintresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljö, enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Områden som pekats ut som riksintresse enligt 4 kapitlet 2-8 §§ miljöbalken är, med hänsyn till dess natur- och kulturvärden, i sin helhet av riksintresse. Ingrepp i miljön får göras endast om det inte möter hinder enligt 2-8 §§ och att det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Fjällvärlden i Jämtlands län ingår i område där turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt ska beaktas vid bedömningen av tillåtlighet av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

Berörda riksintressen i utredningsområdets direkta närhet framgår nedan och redovisas i Figur 10.

#### *Riksintresse för rennäring enligt 3 kap. 5 § Miljöbalken*

Utredningsområdet är beläget inom riksintresseområde för rennäringen samt kärnområde för rennäring. Riksintresseområdet ingår i Voernese samebys åretruntmarker.

#### *Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken och rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 §§ Miljöbalken*

Bron är belägen inom riksintresse för friluftsliv samt inom riksintresse för rörligt friluftsliv.

#### *Riksintresse naturvård enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken*

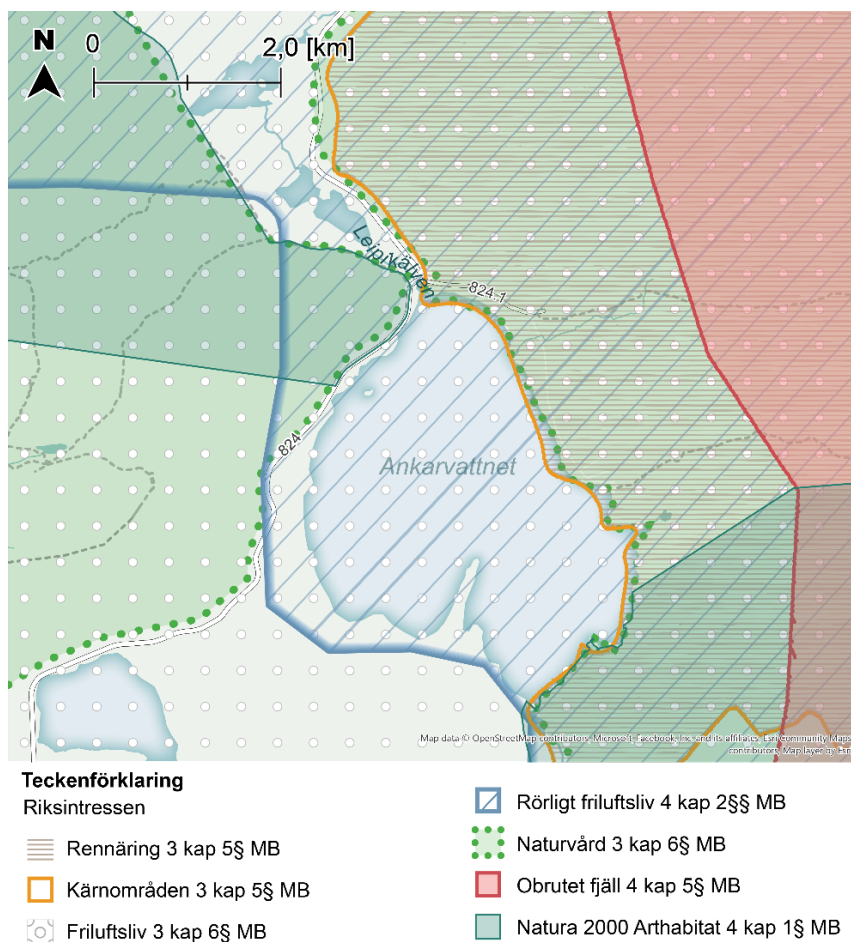
Utredningsområdet är beläget inom riksintresse för naturvård.

#### *Riksintresse Natura 2000 enligt 4 kap. 1 § Miljöbalken*

Utredningsområdet är beläget inom Natura 2000-område (Bjurälven-Korallgrottan).

#### *Riksintresse för obrutet fjäll enligt 4 kap. 5 § Miljöbalken*

Riksintresse för obrutet fjäll finns mer än två kilometer från utredningsområdet.



Figur 10. Berörda riksintressen

#### 4.4.2. Naturmiljö och områdesskydd

Det finns tio utpekade naturvärdesobjekt (NVO) från naturvärdesinventeringen, se Figur 12, som utfördes under 2022. I närområdet på den västra sidan Leipikälven finns ett Natura 2000-område (Bjurälven-Korallgrottan, SE0720185) och ett naturreservat (Korallgrottan, 2001193) som sammanfaller i aktuellt område, se Figur 11.

##### *Naturvärdesinventeringen (Väg & Miljö, 2022)*

Utförd naturvärdesinventering har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). Detaljeringsgraden som använts under naturvärdesinventeringen som gjorts på fältnivå är detaljeringsgrad *Detalj*, detta medför att minsta karteringsenhet är 10 kvadratmeter för ytor och linjeformade objekt minst 10 meter och minst en bredd på 0,5 meter. Det tillägg som gjorts för aktuell inventering är tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* samt *Fördjupad artinventering*.

Med vald detaljeringsgrad och tillägg under naturvärdesinventeringen har naturvärdesobjekt med följande naturvärdesklasser avgränsats:

- Naturvärdesklass 1 – Högsta naturvärde: störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

Övriga områden benämns på de ytor som inte avgränsats som naturvärdesobjekt för den aktuella nivån. I detta fall när tillägget *Naturvärdesklass 4* inte är inkluderat ingår detta även i övrigt område och avgränsas ej.

Utredningsområdet kommer påverka sju naturvärdesobjekt som avgränsades under naturvärdesinventeringen. Dessa naturvärdesobjekt (NVO) är 1, 2, 3, 4, 5, 6 och 8. Samtliga naturvärdesobjekt har bedömts hysa påtagligt naturvärde förutom NVO 5 som bedömts hysa högt naturvärde. Objekten består av två mindre bäckar och dess närmiljö som mynnar i Leipikälven, NVO 8 och NVO 3. Även en biotop bestående av en lövrik kantzon mot Leipikälven är avgränsad inom NVO 1 samt två ängsmarker, en högrötsäng avgränsas i NVO 6 och en fuktäng som avgränsas i NVO 2. Majoriteten av naturvärdesobjekt hyser sparsamt med naturvårdsarter där enstaka arter är rödlistade eller fridlysta. I NVO 6 påträffades en rikare högrötsflora där de fridlysta arterna fläcknycklar, revlumner, tvåblad, grönkulla och korallrot påträffades. NVO 4 är en opåverkad sluttande myr där de fridlysta arterna spindelblomster och fläcknycklar påträffats. NVO 5 med högt naturvärde består av naturtypen ängs- och betesmark och är en mosaikartad fjällörtsäng med flera starka signalarter så som svarthö, slätterblomma och smörbollor. Här växer även många fridlysta orkidéer där ibland korallrot, spindelblomster, tvåblad och fläcknycklar. Inom området finns även brunklöver och månlåsbräken vilka båda är listade som nära hotad i den svenska rödlistan.

#### *Natura 2000*

Området är knappt 4 900 hektar stort, beläget cirka fyra kilometer norr om Stora Blåsjön i Strömsunds kommun. Natura 2000-området består av två angränsande reservat; Korallgrottan och Bjurälven. Korallgrottans naturreservat omfattar själva Korallgrottan med omgivning, reservatet gränsar mot Norge i väster, Bjurälvens naturreservat i norr och når Leipikälven i öster. Bjurälvens naturreservat ligger även det mot riksgränsen och avgränsas snett över Leipikvattnet i öster och mot Rörsjöbäcken och Rörsjön i norr.

#### *Naturreservat*

Korallgrottan bildades 1994 och är ett 2560 hektar stort skogs- och lågfjällsområde. Det ligger i de nordligaste delarna av Strömsunds kommun, knappt 5 mil norr om Gäddede. Reservatets östra delar är grandominerade medan kalfjäll, fjällbjörkskog och myrområden dominerar i väster. Fjälltopparna når knappt 900 meter över havet. Korallgrottan är landets längsta kända grotta, cirka 4,5 kilometer lång.

#### *Strandskydd*

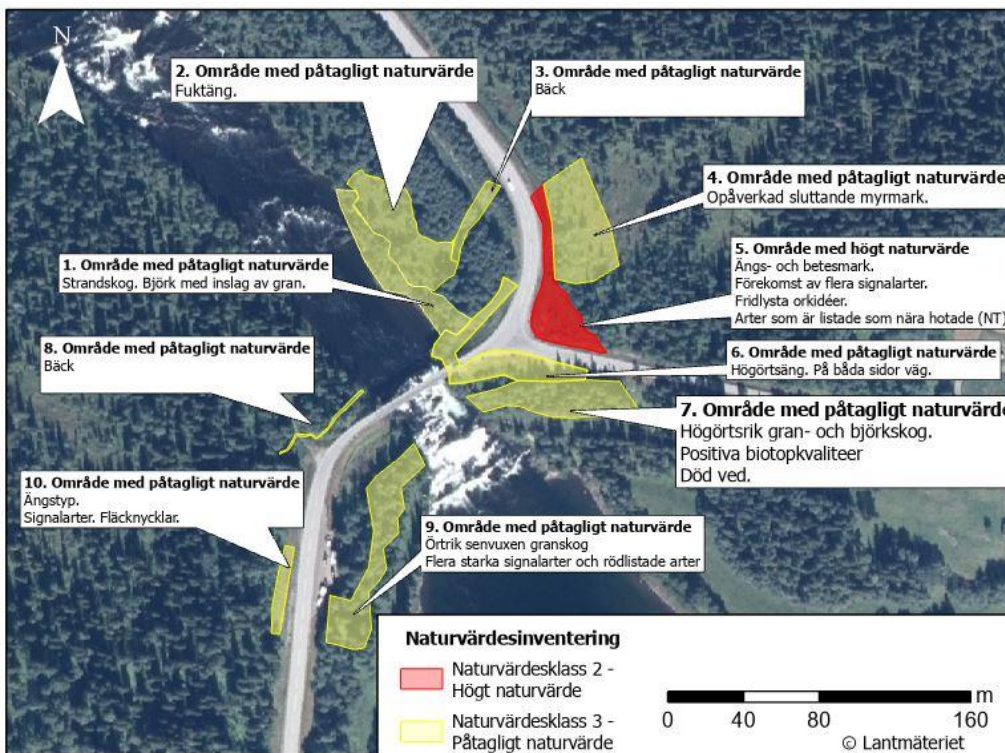
Strandskyddet sträcker sig generellt 100 meter från strandkanten för sjöar och vattendrag, och det omfattar både land och vattenområdet, såväl som undervattensmiljön.

Strandskyddets bestämmelser gäller därmed från både Ankarvattnet och Leipikälvens strandkanter.





Figur 11. Kartbild över gränser för riksintresse Naturvård samt naturreservat (Korallgrottan) och sammanfallande Natura 2000-område (Bjurälven-Korallgrottan).



Figur 12. Översiktskarta över det avgränsade naturvärdesobjekten från naturvärdesinventeringen 2022. Innehar kort beskrivning av objekten.

#### 4.4.3. Landskap

##### *Topografi och vegetation*

Landskapet i anslutning till utredningsområdet präglas av ett fjällnära skogslandskap med lågvuxen barr- och fjällbjörkskog. Den omgivande terrängen är kuperad med bergsformationer som flankerar Leipikälven på ömse sidor, Storliden på den västra sidan om älven och Lidberget på den östra.

Leipikälven löper i det närmaste i nord-sydlig riktning i en dalgång mellan bergsformationerna och delar in i området i en östlig och en västlig del. Det västra området genomskärs av väg 824 som efter att den korsat älven delar på sig i östlig riktning till väg 824.1 mot Ankarvattnet och en nordvästlig riktning vidare mot Stekenjokk.

Vegetationen inom den nordvästra delen av området närmast bron består främst av yngre björkskog i slutningen, vilken är urskogsartad, ner mot älven. Längre från vägen övergår vegetationen till blandskog med framför allt gran och björk. Västerut ansluter området till naturreservatet Korallgrottan som har stora naturvärden kopplade till den kalkrika skifferberggrunden. Området är även Natura 2000-område. På den östra sidan om vägen finns ett område med senvuxen fjällnära granskog som har ett påtagligt naturvärde.

På den östra sidan om Leipikälven består den högre vegetationen av blandskog, närmast bron med övervägande delen löv. Naturmiljön nära bron är dock påverkad av vägområdet och en kraftledningsgata i nordvästlig riktning parallellt med väg 824. Nedanför denna ligger en översilningsmyr som ner mot älven övergår till en strandskog som har direkt kontakt med vattnet. På södra sidan av väg 824.1 finns ängsmarker i form av högörtsängar och mosaikartad fjällörtsäng som österut övergår till högörtsrika granskogar. Öster om vägskälet, mellan väg 824 och 824.1, finns en mosaikartad högörtäng med stor artrikedom. Berggrunden är kalkrik och det är en frodig och artrik växtlighet i området.

Från den befintliga bron finns långa siktlinjer och utblickar över Ankarvattnet och fjällen öster därom och längs Leipikälvens dalgång med älvrummet, myrmarker och fjällen mot norska gränsen västerut.

Landskapet är känsligt för nya högre element som bidrar till att bryta landskapets skala och därigenom bli visuellt framträdande inslag i landskapsbilden. Likaså finns en känslighet för ingrepp som bidrar till att bryta de befintliga siktlinjerna och utblickarna längs älvrummet och i landskapet.

#### 4.4.4. Kulturmiljö

##### *4.4.4.1. Områdets kulturhistoria*

Utredningsområdet tillhör Frostvikens socken, idag en del av Strömsunds kommun. I Frostvikens socken finns det vid sjöar och vattendrag ett hundratal kända boplatser av stenålderskaraktär. I fjälldalarna hittas lämningar från den äldre samiska kulturen.

Flera av de tidiga nybyggena i Frostvikens socken uppfördes av norrmän (Riksantikvarieämbetet, 2023). Innan dess utgjordes befolkningen av samer, som nyttjade området för renskötsel, jakt och fiske. År 1849 fanns det i Frostvikens socken 880 personer. Av dessa var 207 samer, fördelade i 47 hushåll. Den samiska befolkningen utgjorde alltså ungefär en fjärdedel av socknens sammanlagda befolkning (Ljungdahl, 2007). Frostvikenområdet var för den samiska befolkningen uppdelat i flera skattefjäll, alltså geografiska områden som samer enskilda eller tillsammans betalade skatt för. Skattefjällssystemet upphörde när renbeteslagen trädde i kraft i Jämtlands län 1889 och skattefjällen slogs samman till Frostvikens lappby. I stället för att personligen skatta för och nyttja ett markområde skulle samerna nu bedriva renskötsel kollektivt inom lappbyar (senare samebyar).





Figur 13. Geografisk avritning från år 1646 över Jämtland, Medelpad och del av Ångermanland. Ankarvattnet tolkas vara den översta sjön i kartan, Stor-Blåsjön under denna. Jormvattnet ses längst ner till höger. Karta från Lantmäteristyrelsens arkiv, aktbeteckning Y8, Jämtlands län. Källa: Historiska kartor, Lantmäteriet.

Området kring Ankarvattnet och Leipikälven har använts under lång tid. I landområdet mellan sjön Ankarvattnet och Stor-Blåsjön finns flera registrerade fångstgropar, möjliga stenåldersboplatser samt fyndplats för en pilspets av skiffer. Namnet Ankarvattnet är en försvenskning av förleden i byns samiska namn Åanghkere. Det samiska namnet leds till åanghke 'djupt håll, fördjupning', vilket anspelar på sjöns form och läge i landskapet (Wahlberg et al, 2003). Genom statens kolonisering av lappmarken, med löfte om 15 års skattefrihet, slog sig de första bofasta ner i Ankarvattnet år 1799 (Johansson, 1967). År 1890 hade byn växt till 66 personer.



Figur 14. Generalstabskartan från 1935 visar att stranden på båda sidor om älven användes som ängsmark (grön) och på norra/östra stranden fanns odlingsmark (gul). Källa: Historiska kartor, Lantmäteriet.

I landområdet mellan Ankarvattnet och Stor-Blåsjön ligger Ankarede, en plats som enligt muntlig tradition länge använts av den samiska befolkningen som samlingspunkt vid den årliga flytten av renar till Norge för sommarbete. Enligt tradition ska även de döda begravts där under gångna tider (Nyström, 2012). På denna plats uppfördes ett kapell och en kyrkby där både samer och bönder samlades vid kyrkohelger. Det första kapellet uppfördes kring 1800-talets början. Ankarvattnets bönder ägde kyrkstuga i Ankarede samt i den mer avlägsna kyrkbyn Gäddede. Då området var väglöst land var det huvudsakliga färdssättet båt. Väg till Ankarede anlades cirka 1930.

#### 4.4.4.2. *Områdets kända kulturvärden*

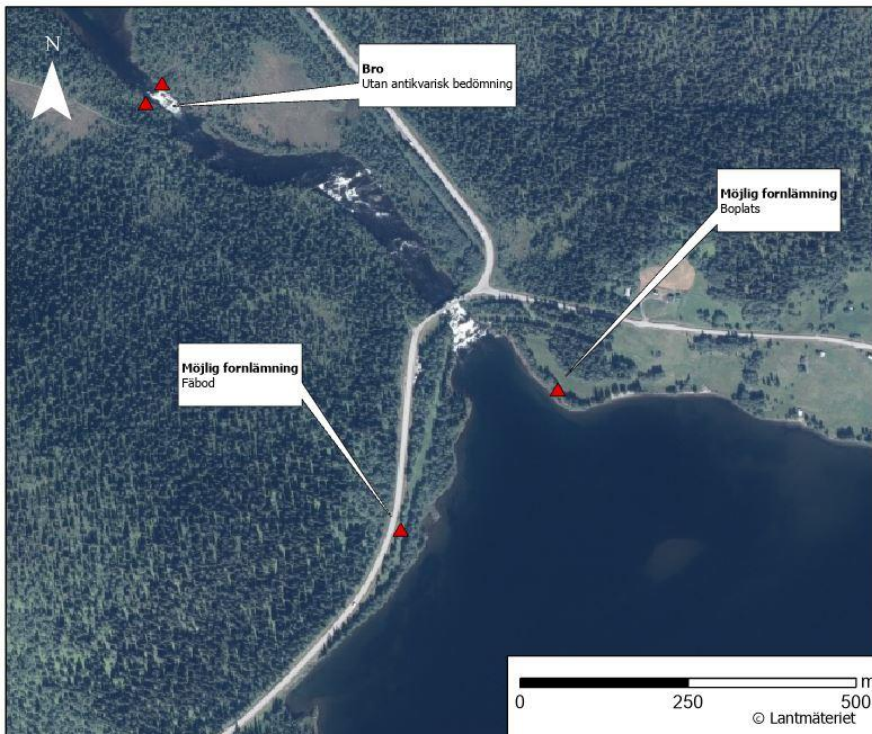
Projektet berör inget riksintresse för kulturmiljövård. Närmsta riksintresseområde ligger drygt sex kilometer åt nordnordväst och utgörs av Leipikvattnet, en ensamgård i fjällbygd, ursprungligen ett nybygge från 1800-talet. Knappt sju kilometer söder om Ankarvattnet ligger riksintresset Ankarede, en kyrkstad från tidigt 1800-tal. Det finns inga byggnadsminnesförklarade byggnader i närområdet.

Området kring bron innehåller få registrerade kulturlämningar. Inventeringsstatusen för området torde vara relativt undermålig. Strandlinjerna inventerades i samband med utbyggnaden av vattenkraft i Faxälven på 1930-talet. De av Riksantikvarieämbetet utförda förstagångsinventeringarna under 1970- och -80-talen skedde med begränsade resurser och var i det aktuella området tämligen översiktliga och omfattade stora ytor (Jensen, 1997). Förstudieområdet förefaller inte heller ha ingått i de områden som inventerades i Skogsstyrelsens projekt Skog och Historia. Behovet av kompletterande inventeringar är stort inom stora delar av fjällvärlden.

Cirka 120 meter sydöst om den nuvarande bron ligger en registrerad möjlig fornlämning, L1947:4441. Lämningens utbredning är oklar. På platsen insamlades vid inventeringen år 1932–1933 flera fynd inom strandzonen på en sträcka av cirka 100 meter räknat från udden mot forsen. Platsen är tolkad som en neolitisk stenåldersboplats. Vid den senaste inventeringen 1983 påträffades inga spår efter en boplats, troligen på grund av det höga vattenståndet.

Cirka 200 meter söder om naturrastplatsen, mellan vägen och sjöstranden, finns en registrerad fäbodlämning, L1947:4094. Lämningen utgörs enligt kulturmiljöregistret av en säterlämning (fäbod) som uppodlades under mitten av 1800-talet.

Cirka 500 meter uppströms den befintliga bron finns lämningar i form av brofästen av betong, L1947:4121. Lämningen ska enligt inventeringsboken härröra från en hängbro som troligen uppfördes kring 1930 och användes fram till att nuvarande vägbro byggdes på 1950-talet.



Figur 15. Kartan visar de kulturlämningar som registrerats i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister

#### 4.4.5. Boendemiljö

Bostäder återfinns närmast vid Ankarvattnets nordöstra kant, cirka 250 meter från utredningsområdet. Åtgärderna som planeras inom vägplanen är begränsade i omfattning och förväntas inte orsaka någon betydande trafikförändring eller buller som kan leda till ökad störning för boende i området.

#### 4.4.6. Rekreation och friluftsliv

Utredningsområdet är en del av ett större område som är utpekad som riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv. I anslutning till projektet finns platser och områden som är viktiga för friluftslivet, inklusive naturreservatet Korallgrottan som även är ett Natura 2000-område. Både fordon och fotgängare kopplade till friluftslivet använder befintlig bro. I anslutning till naturreservatet samt öster om Ankarvattnet löper en skoterled. Väg 824 är en del av Vildmarksvägen som i sig är ett turistmål i området. Vägen lyfts fram som Sveriges vackraste väg och vägen når högfjällsområdet cirka 20 kilometer längre norrut. Ankarvattnet och Leipikälven utgör även fiskeplatser med förekomst av öring och röding.

#### 4.4.7. Mark och vatten (hushållning med naturresurser)

Hushållning med mark och vatten regleras i 3 kap. miljöbalken. Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål de är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges till sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, enligt det så kallade vattendirektivet, fastslår ett antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten samt kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Kvalitetskraven anger att vattenförekomsternas status inte får försämrans.

##### *Ytvatten*

Den vattendragssträcka som berörs av brobytet utgör en utpekad ytvattenförekomst (WA68901494) som är 630 meter lång. Vattenförekomstens ekologiska status är bedömd till måttlig. Den ekologiska

statusen baseras på expertbedömning av den biologiska kvalitetsfaktorn fisk som är klassad till måttligt utifrån att konnektivitet i uppströms och nedströmsgående riktning är klassat till dålig. Övriga hydromorfologiska parametrar är klassad till hög.

Vattendraget ligger uppströms det översta kraftverket i Faxälven. Då Faxälven i övrigt är kraftigt utbyggd av vattenkraften utgör området en värdefull del av älven, då det är en av få delsträckor som inte är kraftigt hydrologiskt påverkad av vattenkraften. De förekommande fiskarterna är röding och öring som fångats vid nätprovfisken i närliggande vattenförekomster (SERS 2023), även elritsa och lake kan antas förekomma då dessa arter är allmänt förekommande i systemet.

#### *Rennäring*

Utredningsområdet är beläget inom riksintresseområde för rennäringen samt kärnområde för rennäring. Riksintresseområdet ingår i Voernese samebys åretruntmarker.

#### 4.4.8. Förorenad mark

En miljöteknisk markprovtagning kommer att genomföras i området under hösten 2023 samt våren 2024 i syfte att översiktligt karakterisera materialet ur ett miljöperspektiv.

I dagsläget finns inga kända markföroreningar i området.



## 5 Planerad lokalisering och utformning med motiv

I det här kapitlet ges en övergripande beskrivning och motivering av de åtgärder som föreslås i vägplanen.

### 5.1. Val av lokalisering

Den nya bron föreslås placeras strax uppströms befintlig bro. Bron är utformad som en enspannsbro vilket ger ett mindre intrång och påverkan på naturreservatet kan därigenom begränsas. Genom att terrängen är flackare uppströms befintlig bro blir utbredningen av bankar och brokoner inte lika stor som för en enspannsbro i ett läge nedströms befintlig bro. Läget uppströms befintlig bro är inte heller lika exponerat i landskapet som närmare älvens mynning, vilket innebär att bron blir mindre visuellt framträdande i landskapet. Den befintliga skogsvegetationen mellan sjön och befintliga bron är också möjlig att bevara i större utsträckning. Detta gör att den nya bron kan få ett stöd i den befintliga vegetationen.

Bortvalda alternativ redovisas i avsnitt 5.3.



Figur 16. Ny broplacering över Leipikälven. Källa: ESRI @Maxar



## 5.2. Val av utformning

I följande avsnitt beskrivs val av utformning. Förslaget utgör en möjlig broutformning och detaljutformning tas fram i bygghandlingsskedet. Förslaget innehåller ett antal osäkerheter däribland att vattennivån är tolkad. Teknisk livslängd för brons konstruktionsdelar ska vara 120 år. Farbanan, som själva vägen vilar på, ska utföras i armerad betong och ha en teknisk livslängd om 80 år.

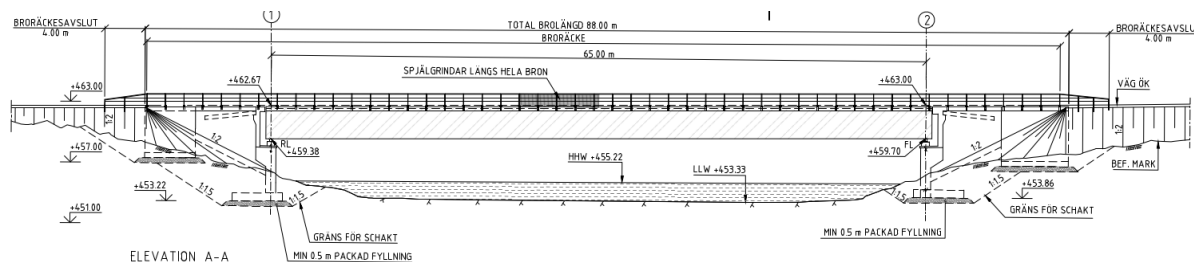
### 5.2.1. Broutformning

#### Plan- och profilstandard

Den föreslagna principlösningen är en enspannsbro med bärighetsklass 4 (BK4) där brostöden placeras minst två meter från strandlinjen för att möjliggöra strandpassager. Brons profil redovisas i Figur 17.

Brons nya läge innebär att vägenslutningarna i vardera änden av bron behöver anpassas. Kurvgeometrierna i anslutningarna till bron förbättras från befintligt läge enligt föreslagen utformning, men anpassas för att minska intrång i områden med höga miljövärden.

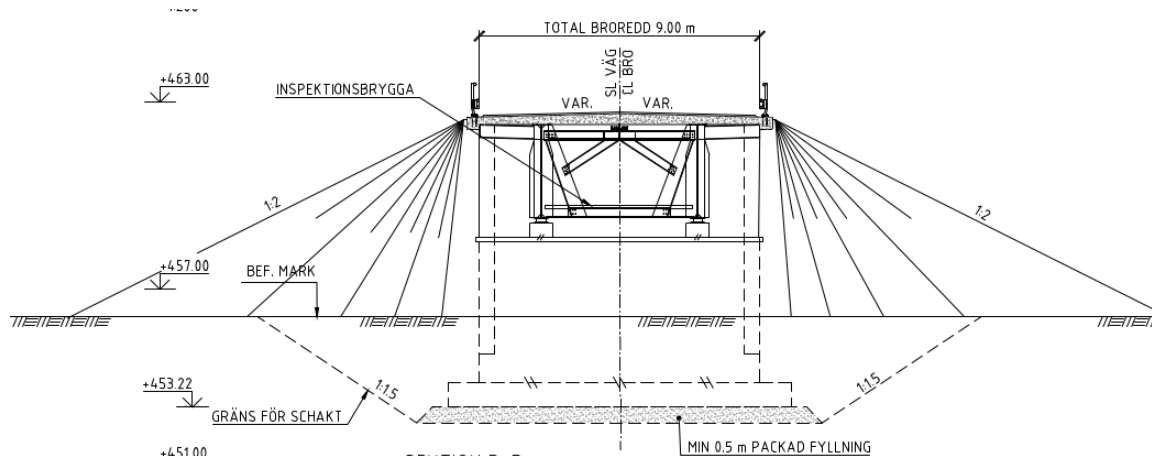
Lutningarna på sträckan kommer i stor utsträckning motsvara befintlig standard.



Figur 17. Profil för möjlig broutformning.

#### Typsektion

Den nya bron får en bredd på 9 meter vilket rymmer två körfält om vardera 3,5 meter och vägrenar på ömse sida på 1 meter. Bron utförs med broräcke försett med spjälgrindar.



Figur 18. Typsektion av möjlig broutformning.

### 5.2.2. Gestaltning

Gestaltningen har som utgångspunkt att bron underordnar sig det omgivande landskapet. Bron ska gestaltas med ett lågmålt intryck som samspelar med omgivningen. Ett smäckert och lätt intryck som ger en hög grad av genomskiktighet eftersträvas. Brons proportioner är viktiga och det bör finnas en balans mellan brons överbyggnad, brostöd och landfästen.

Den nya bron integreras i landskapet genom en medveten markmodellering av landfästen och slänter. Befintliga höjdstöd i terrängen liksom befintlig vegetation nyttjas så långt som möjligt för att förankra bron i landskapet. Befintlig vegetation i anslutning till bron ska så långt som möjligt bevaras. Där befintlig vegetation inte är möjlig att bevara ska ytorna återställas med markvegetation och jordmån av aktuell naturtyp. Ytorna återplanteras med naturligt förekommande arter. Trädvegetation placeras så att den bidrar till att förankra brons landfästen i landskapet.

Brokoner anpassas till omgivningen och de delar av brokoner som är belägna utanför brobanans projektion ska täckas med en jordmån och markvegetation från samma naturtyp som det omgivande landskapet. Det samma gäller för anslutande slänter.

### 5.2.3. Korsningar och anslutningar

Den nya brons placering påverkar vägens läge vid brons östra sida vilket medför att anslutningen till väg 824.1 behöver anpassas till nytt läge. Anslutningen av väg 824.1 mot Ankarvattnet löses med en korsning liknande den befintliga och tillskapas i ytterkurvan på brons östra sida.

### 5.2.4. Geotekniska åtgärder

Grundläggning av brofundament bedöms ske på berggrunden. Vid anläggandet av brofundament och stödmurar krävs sannolikt bergschakt samt jordschakt inom tillfälliga stödkonstruktioner (spont).

På östra sidan Leipikälven krävs sannolikt en geoteknisk åtgärd i form av utskiftning av torvjordar i korridoren för ny vägbank mellan planerat brostöd och anslutningen till befintlig landsväg.

### 5.2.5. Avvattning och ledningar

Avvattningen av bron föreslås lösas så att ytvatten leds till Leipikälven.

Med den nya broplaceringen påverkas både bäcken på västra sidan samt den bäck och översilningsäng som finns på den östra stranden. Bäcken föreslås därmed att ledas om i en ny trumma under vägen vilket ändrar riktningen på vattnet på en del av översilningsängen.

Den nya bron kommer i konflikt med befintlig kraftledning på den östra sidan längs älven. Konflikt med ledningen gäller dels en lanseringsyta som krävs under byggtiden, dels den anslutande vägen på östra sidan men även tillfälliga vägar eller ytor. Kraftledningen kommer sannolikt behöva flyttas vid byggandet av bron och vidare utredning krävs tillsammans med ledningsägaren. Delen av ledningen som går över älven bedöms inte påverkas av projektet.

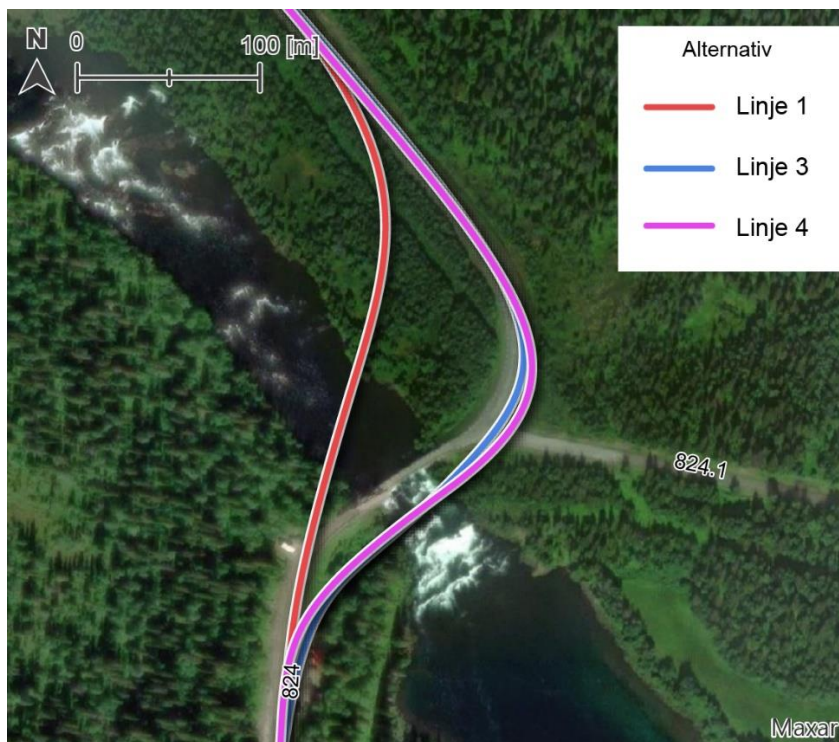
Åtgärd för ledning förlagd i bron utreds vidare med berörd ledningsägare.

## 5.3. Alternativa lösningar och motiv till bortval

Inom projektet utreddes totalt fyra alternativ för brons placering. Utöver det valda utredningsalternativet utreddes ytterligare ett alternativ uppströms befintlig bro samt två alternativ nedströms befintlig bro.

Samtliga studerade alternativ möjliggjorde för bro med två körfält om vardera 3,5 meter samt vägrenar på ömse sida på 1 meter. Alla alternativen utgjorde även bättre kurvförutsättningar än den befintliga bron. Inom de olika alternativen har det även utretts olika brotyper; enspannsbro, tvåspannsbro och trespannsbro.

De bortvalda alternativen redovisas i Figur 19 och benämns som linje 1, 3 och 4.



Figur 19. Bortvalda alternativ. Källa: ESRI @Maxar

Linje 1 utgjorde bortval med anledning av stor påverkan på landskapsbilden på grund av lång brosträckning och långa anslutningar till befintlig väg. Den långa bron medför även högre investerings- och underhållskostnader med anledning av större total broyta. Alternativet medför också det största intrånget på naturreservatet och Natura 2000-området.

Linje 3, med placering strax nedströms befintlig bro, bedöms också ge stor påverkan på landskapsbilden med anledning av det exponerade läget i anslutning till Leipikälvens utlopp i Ankarvattnet. Alternativet påverkar naturrastplatsen vilket skulle medföra att den flyttas. Utformningen som trespannsbro medför även större investerings- och underhållskostnader.

Linje 4, vilken utreddes som enspannsbro, har likt Linje 3 en exponerad placering vid Leipikälvens utlopp i Ankarvattnet. Alternativet bedömdes ha den största påverkan på landskapsbilden. Alternativet medför även att naturrastplatsen flyttas.

## 5.4. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Inga skyddsåtgärder fastställs.

## 5.5. Skyddsåtgärder som föreslås men inte fastställs

### 5.5.1. Skyddsåtgärder avseende naturmiljö

- Naturvärdesobjekt 8 samt 3 som består av en mindre bäck och dess närmiljö kommer att behöva ledas och kommer ingå i tillståndsansökan om vattenverksamhet för Leipikälven. Det är av vikt att dessa flöden leds om naturligt, med fördel efterlikna dess naturliga dragning. Åtgärder bör vidtas för att behålla naturligt bottensubstrat, meandrar av bäckarna bör detta efterliknas i ny bäckfåra, i de fall bäckarna vätar myr- och fuktängar bör detta återkonstrueras för att minimera påverkan av naturmiljön i närområdet.

- Kantzoner mot Leipikälven ska hållas intakta så långt som möjligt genom att bibehålla buskskikt närmast strandlinjen samt bevara trädbården så långt som möjligt för att bibehålla en funktionell kantzon.
- Trummor anläggs så att de inte orsakar vandringshinder för vattenlevande organismer och djur som använder vattendraget som vandringsstråk.
- Massor som hanteras i nära anslutning mot förekomst av blomsterlupin ska behandlas enligt rekommendationer och lagstadga. I senare vägskötsel föreslås anpassad slagning av välganter under minst två tillfällen under säsongen för att minimera ökad spridning förutsatt att slagning sker innan blomställning övergår till frökapslar och får spridning.

#### 5.5.2. Skyddsåtgärder under byggskedet

- Vid risk att oljespill kan ske vid uppställningsplatser för fordon som ingår i entreprenaden samt tillhörande externa bränsletankar (farmartankar) ska skyddsåtgärder vidtas. Krav på hantering och försiktighetsåtgärder regleras i entreprenadupphandlingen enligt Trafikverkets miljökrav och i entreprenörens egenkontroll. Dessa uppställningsplatser bör utformas på ett sådant sätt att eventuella läckage minimeras. Detta för att minimera att vattenmiljön påverkas negativt av miljöfarliga ämnen som riskerar att läcka ut i närliggande vattendrag. Således ska liknade skyddsåtgärder även vidtas under utförande entreprenad, vid läckage ska det finnas en plan för att minimera utsläppet som kan medföra negativ påverkan på natur- och vattenmiljö.
- Generellt krav avseende naturmiljö är att alla schakter i närheten av strandzoner av älven eller i bäckar samt andra känsliga terrestra miljöer, exempelvis översilningsängar med rik kärlväxtflora, ska ske så naturliga bottensubstrat eller översilningsängens ytskikt sparas och bevaras. Detta ska sedan användas för att täcka fyllningsmaterial som till exempel olika krossfraktioner för att påskynda återetablering samt medföra att naturligt bottensubstrat/ ytlager och jordskikt bibehålls i så stor utsträckning som möjligt.
- Tillfälliga nyttjanderättsytor bör utföras så att ingen stenkross eller tillförd fyllning blir kvar efter etableringen. Förslag är att använda GEO-duk i botten för att minimera att fyllningen blandas med naturligt förekommande jordlagerstyp. Detta för att påskynda återställningen av ytorna och för att möjliggöra återetablering av arter i området som i dagsläget hyser en kalkgynnad artsammansättning i ängs- och våtmarksobjekten.
- Registrerade kulturlämningar märks ut i fält om eventuella upplag eller arbetsvägar innebär att dessa kan påverkas. Om okända kulturlämningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och bygglidning samt berörda myndigheter kontaktas.
- Anpassningar och skyddsåtgärder vidtas vad gäller störande buller och beaktande av Naturvårdsverkets allmänna råd 2004:15. Om det uppstår problem med damning från arbetsområdet till omgivningen, vid till exempel krossning av berg eller i samband med transporter, så ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas.
- Arbete i och nära vatten ska ske med metoder som minimerar grumling. Med hänsyn till lekperioder för fisk och höga flöden kan anpassning i tid behöva göras. Befintligt vegetationsskikt nära vattendrag ska hållas så intakt som möjligt. Vattendrag får inte köras över av arbetsmaskiner annat än via körplåt, bro eller annan åtgärd som skyddar vattendraget och det närmaste vegetationsskiktet. Under anläggningstiden ska åtgärder som minimerar risken för utsläpp av förorenat länsvatten vidtas.

## 6 Effekter och konsekvenser av projektet

### 6.1. Nollalternativet

Effekter och konsekvenser av projektet jämförs mot ett nollalternativ som motsvarar utvecklingen vid en ej genomförd vägplan. Det innebär att det inte byggs en ny bro över Leipikälven med bland annat bredare vägbana samt högre bärighetsklass än den befintliga brons standard, och att de problem, brister och behov som identifierats kommer att kvarstå.

### 6.2. Trafikförutsättningar och trafiksäkerhet

Projektet, som medför byggandet av en ny bro över Leipikälven, syftar till att åtgärda de nuvarande bristerna i bärighet samt möjliggöra för en större vägbredd med bredare vägrenar. En samlad bedömning indikerar att projektet kommer att förbättra förutsättningarna för både tung trafik, persontrafik samt oskyddade trafikanter, vilket resulterar i en positiv effekt för framkomlighet och trafiksäkerhet.

### 6.3. Kommunala och regionala förutsättningar

Projektet medför förbättrad bärighet på bron över Leipikälven för fordonstrafik vilket främjar framkomligheten för näringslivets transporter till bland annat planerad gruvetablering i Stekenjokk.

### 6.4. Byggnadstekniska förutsättningar

#### 6.4.1. Geoteknik

Byggandet av bron medför ett begränsat ingrepp med bergschakt och delvis fyllning för att nå upp till lanseringsytans planerade nivå.

På östra sidan Leipikälven krävs sannolikt en geoteknisk åtgärd i form av utskiftning av torvjordar i korridoren för ny vägbank mellan planerat brostöd och anslutningen till befintlig landsväg.

#### 6.4.2. Ledningar och tekniska anläggningar

Den nya bron kommer i konflikt med befintlig kraftledning öster om det nya broläget, dels inom lanseringsytan, dels med den anslutande vägen på östra sidan. Men även tillfälliga vägar och ytor påverkar befintlig ledning. Med anledning av att den befintliga bron rivs påverkas ledningen som är förlagd i bron.

Vidare utredning krävs med påverkade ledningsägare kring åtgärd.

### 6.5. Miljö och hälsa

#### 6.5.1. Riksintressen

*Riksintresse för rennäring enligt 3 kap. 5 § Miljöbalken*

Trafikverket bedömer att projektet inte kommer att leda till negativa effekter eller konsekvenser för rennäringen.

*Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken och Riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § Miljöbalken*

Projektet bedöms inte medföra några anspråk på riksintressen för friluftsliv. Framkomligheten kan begränsas tillfälligt under byggskedet men i driftskedet bedöms friluftslivet gynnas av bättre framkomlighet.

*Riksintresse Natura 2000 enligt 4 kap. 1 § Miljöbalken*

Åtgärder som planeras i Natura 2000-området bedöms inte leda till negativa effekter som påtagligt skadar värdena inom området, se vidare beskrivning av påverkan i avsnitt 6.5.2.

*Riksintresse naturvård enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken*

Projekt bedöms inte leda till negativa effekter som påtagligt skadar riksintresset (Bjurälven-Korallgrottan).

*Riksintresse för obrutet fjäll enligt 4 kap. 5 § Miljöbalken*

Projektet bedöms inte leda till negativa effekter som påtagligt skadar riksintresset.

### **Sammantagen bedömning**

Projektet bedöms inte leda till negativa effekter som påtagligt skadar riksintressen för naturvård, Natura 2000 eller rörligt friluftsliv och friluftsliv.

#### **6.5.2. Naturmiljö**

Naturreservatet och Natura 2000-området sammanfaller och bedöms påverkas främst inom befintligt vägområde.

Gällande NVO 5, som enligt naturvärdesinventeringen bedömts hysa högt naturvärde, bedöms biotoptypen inom det avgränsade objektet och artsammansättningen som vanligt förekommande i närområdet. Detta medför att bedömningen av att objektets artrikedom inte uppfyller kraven i standarden (SIS, SS 199000:2014) för påtagligt artvärde med formuleringen: *”Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller Sverige”*.

Brons dragning kommer att påverka naturvärdesobjekt 1, 2, 3, 4, 5, 6 och 8 i större eller mindre omfattning, dessa avgränsades under naturvärdesinventeringen 2022. Samtliga naturvärdesobjekt är bedömt att hysa påtagligt naturvärde. Biotoperna består främst av mindre bäckar och dess närmiljö som mynnar i Leipikälven, lövrik kantzon mot Leipikälven, högrötsängar, sluttande myr, mosaikartad fjällörtsäng samt fuktängar. Majoriteten av naturvärdesobjekt hyser sparsamt med naturvårdsarter där enstaka arter är rödlistade eller fridlysta. I naturvärdesobjekt 6 påträffades en rikare högrötsflora där de fridlysta arterna fläcknycklar, revlumner, tvåblad, grönkulla och korallrot påträffades. I naturvärdesobjekt 5 påträffades många fridlysta orkidéer där ibland korallrot, spindelblomster, tvåblad och fläcknycklar. Inom området finns även brunklöver och månlåsbräken vilka båda är listade som nära hotad i den svenska rödlistan.

Intrånget i samtliga naturvärdesobjekt kommer medföra negativa effekter på samtliga miljöer och arterna som förekommer där. Det som är av vikt är hur de fridlysta arterna kommer påverkas genom markanspråket. Den preliminära bedömningen utifrån tillgängligt underlag är att inga av de fridlysta arterna kommer medföra att en artskyddsdispens måste sökas. Arterna som påträffats är allmänna på lokal och regional nivå och bedöms inte påverka den lokala bevarandestatusen för någon av arterna. Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) bedöms kunna bibehållas på lokal nivå trots viss individ- och habitatförlust. Därav bör inte artskyddet lösas ut.

Naturvärdesobjekt 8 samt 3 som består av en mindre bäck och dess närmiljö kommer att behöva ledas om vilket kommer att ingå i ansökan om tillstånd för vattenverksamhet för Leipikälven.

#### *Strandpassager*

Effekterna och konsekvenserna är svåra att bedöma utav känt underlag. Om de beskrivna skyddsåtgärderna som tas upp i avsnitt 5.5.1 vidtas kommer funktionen av kantzonen vara intakt samt naturmiljön påverkas i mindre utsträckning än om strandzonen ersätts av annat material och att busk-och trädskikt tas bort. För att bedöma de slutliga effekterna och konsekvenserna måste en

detaljprojektering tas fram för att se vad som är möjligt byggnadsmässigt. Därmed kan hänsynsätgårderna se olika ut i anläggningsskedet och medföra olika påverkansgrad. Strandpassagen ska anläggas för medelstora däggdjur så möjlighet att passera under bron kommer att finnas.

#### *Invasiva arter*

Under naturvärdesinventeringen påträffades blomsterlupin på tre ställen, på södra sidan Leipikälven inom vägområdets västra sida. Detta bör hanteras med försiktighet så att inte vidare spridning sker till andra platser.

#### *Naturreservat och Natura 2000-område*

Den nya bron kommer medföra ett litet intrång i Natura 2000-området och sammanfallande naturreservat, främst inom befintligt vägområde. Intrånget kan komma att medföra att en dispensansökan för intrång i naturreservatet, enligt ramen för reservatbeslutet, måste utföras för att gå vidare i den planerade vägplanen. Den planerade vägåtgärden bedöms inte påverka bevarandestatusen för arter och naturtypen inom Natura 2000-området som omnämns i aktuell bevarandeplan. Därav bedöms nuvarande förhållanden bibehållas, vilket medför att ingen tillståndsansökan bedöms krävas.

#### *Strandskydd*

Projektet bedöms inte påverka allmänhetens tillgång till strandområden. Under byggtiden kan dock vissa störningar på livsvillkor för djur- och växtlivet uppstå. Störningarna bedöms upphöra när byggarbetet avslutats och livsvillkor för djur- och växtliv bedöms vara de samma som idag när växlighet återetablerats efter cirka fem år. Tillgången till strandområdet i brons direkta närhet kommer också att vara begränsad etappvis under byggskedet. Förbudet enligt miljöbalken mot att uppföra en anläggning inom området för strandskydd gäller inte allmän väg fastställd enligt en fastställd vägplan enligt väglagen. De områden som undantas från förbudet redovisas på plankartorna.

#### *Samråd enligt 12 kap. 6 § Miljöbalken*

Åtgärder som inte kräver tillstånd enligt miljöbalken ska samrådas med länsstyrelsen om åtgärderna väsentligt kan ändra naturmiljön. Skyldigheten att göra en anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken gäller inte om åtgärderna anges i en fastställd väg- eller järnvägsplan.

I den aktuella vägplanen har inga åtgärder identifierats som behöver samrådas enligt 12 kap 6 § miljöbalken.

#### **Sammantagen bedömning**

Projektet bedöms sammantaget inte leda till negativa effekter som påtagligt skadar naturmiljön.

#### **6.5.3. Landskap**

Den valda lokaliseringen av bron innebär att den förläggs strax uppströms befintlig bro. Den föreslagna utformningen är en enspannsbro. Detta innebär relativt litet intrång på omgivande landskap och vegetation samt att intrång och påverkan på naturreservatet kan undvikas. Genom att terrängen är flackare uppströms befintlig bro blir också utbredningen av bankar och brokoner mindre. Detta gör att den nya bron kan få ett stöd i den befintliga vegetationen. Läget uppströms befintlig bro är inte heller lika exponerat i landskapet som närmare älvens mynning. Därigenom blir brons visuella påverkan på landskapsbilden i området relativt liten i landskapet. Genom att bron ligger lågt i landskapet så innebär den ingen nämnvärd negativ påverkan på befintliga utblickar och siktlinjer.



### **Sammantagen bedömning**

Den sammanvägda bedömningen är att planförslaget inte innebär några påtagligt negativa konsekvenser för landskapsbilden i området.

#### **6.5.4. Kulturmiljö**

Inga kända kulturlämningar bedöms beröras av vägplanens förslag. Viss potential för okända lämningar finns i närområdet, såsom samiska lämningar samt lämningar kopplade till nybyggartiden, exempelvis vid den tidigare odlingsmarken. Behov av och omfattning av arkeologisk utredning samråds med länsstyrelsen.

### **Sammantagen bedömning**

Projektet bedöms sammantaget inte leda till negativa effekter för kulturmiljön.

#### **6.5.5. Rekreation och friluftsliv**

Projektet medför ett litet intrång i Natura 2000-området Korallgrottan, men möjliggör i övrigt trafikering av väg 824 och Vildmarksvägen som är utgör delsträcka av väg 824 genom området. Projektet kommer inte påverka den befintliga rastplatsen vid Ankarvattnets västra sida.

### **Sammantagen bedömning**

Projektet bedöms inte göra anspråk på områdets möjlighet till rekreation och friluftsliv med anledning av ett begränsat markanspråk i naturreservatet samt då framkomligheten längs väg 824 upprätthålls under byggtiden.

#### **6.5.6. Mark och vatten**

##### *Ytvatten*

Den vattendragssträcka som berörs av brobytet utgör en utpekad ytvattenförekomst (WA68901494) som är 630 meter lång. Vattenförekomstens ekologiska status är bedömd till måttlig.

Det berörda området kan nyttjas som lekområde för fisk. Av de arter som vistas i vattendraget är det främst öring och elritsa som leker i strömmande vatten. Området bedöms dock inte vara viktig leklokal för öring, och det finns flera områden högre uppströms Leipikälven med mer gynnsamma förhållanden för lek. Däremot går det inte att utesluta att området nyttjas för öringlek.

Bron är planerad att byggas på ett sådant vis att inga brofästen anläggs i vattendraget och därmed förväntas ingen beständig negativ påverkan på fisk, genom exempelvis habitatförlust. Däremot kan det uppstå en tillfällig negativ påverkan under anläggningsskedet genom buller och grumling.

### **Sammantagen bedömning**

Sett till den påverkan som kan förväntas av planerad bro samt det relativt stora åtgärdsutrymmet som finns bedöms risken för att åtgärden ska leda till en försämring av det morfologiskt tillstånd låg, ingen beständig negativ påverkan på fisk förväntas

#### **6.5.7. Förorenad mark**

Resultatet av den miljöteknisk markprovtagning finns ännu inte.

### **6.6. Klimat**

Planförslaget innebär att mark tas i anspråk för anläggande av bro och anpassning av anslutande väg. I utredningen av brotyp och placering genomfördes en klimat- och energipåverkansanalys där de olika utredningsalternativen jämfördes. Den föreslagna utformningen av bron förespråkades som ett av två alternativ med hänsyn till lägre klimatpåverkan. Det bör noteras att beräkningen inte tog hänsyn till

mängderna för skogsavverkning, masshantering, stödmurar och rivning. Detta är viktiga faktorer som behöver tas i beaktande för att få en fullständig bild av projektets klimatpåverkan.

### **Sammantagen bedömning**

Kortsiktigt bedöms klimataspekterna påverkas något negativt under byggtiden på grund av transporter, användande av byggmaterial såsom stål och betong samt masshantering. I det långsiktiga perspektivet ger den nya bron möjlighet till kortare körvägar eftersom befintlig bärighet inte är tillräcklig för de tunga transporterna som då hade behövt välja en alternativ väg. Sammantaget bedöms klimatpåverkan vara svagt positiv.

## **6.7. Riskreducerande åtgärder**

Riskreducerande åtgärder har som mål att minska risken för skador och mildra effekterna av händelser under bygg- och driftsfasen av projektet. Under byggtiden förändras miljön runt anläggningsarbetena och det kan vara nödvändigt att använda provisoriska lösningar. Trots att byggtiden är en begränsad period jämfört med drifttiden är det viktigt att vidta lämpliga åtgärder för att minimera riskerna och säkerställa en säker byggprocess.

## **6.8. Samhällsekonomisk bedömning**

Inga samhällsekonomiska beräkningar, eller bedömningar i Trafikverkets eller Region Jämtland-Härjedalens prioriteringar av åtgärdsbehov, finns gjorda för vägplanen.

Vidare tar Trafikverket upp i Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–2033 en satsning på bärighet för att utöka BK4-vägnätet samt för att säkerställa god framkomlighet året runt för tung trafik och anpassa vägnätet till klimatförändringarna.

## **6.9. Indirekta eller samverkande effekter**

Indirekta eller samverkande effekter uppstår när projekt som planeras av andra aktörer och regleras i andra planer påverkar det aktuella projektet. I detta projekt har inga sådana effekter identifierats.

## **6.10. Påverkan under byggtiden**

Nedan följer en kort beskrivning om hur byggandet av bron över Leipikälven är planerat. Det är entreprenören som slutligen avgör hur bron ska byggas och beskrivningen nedan är därför endast ett förslag på hur arbetet kan bedrivas. Trafikverket krävställer i sin upphandling av entreprenör hur viktiga delar av byggarbetet ska gå till för att säkerställa att påverkan på omgivningen begränsas och så att gällande regler och lagar efterlevs.

Arbetet med att anlägga den nya bron planeras att inledas under 2026 och bedöms pågå under cirka 24 månader, inklusive rivning av befintlig bro. Innan arbetet med bron kan inledas sker en rad förberedande arbeten, bland annat flyttas påverkade luftledningar och andra påverkade ledningar. Ledningsomläggningarna regleras inte i vägplanen utan hanteras vanligtvis av respektive ledningsägare.

När de förberedande arbetena är färdiga inleds anläggande av de tillfälliga ytor som behövs för att bron ska kunna byggas. Det krävs bland annat byggvägar från väg 824 till ytorna där brostöden ska anläggas. Tillfälliga ytor krävs även för byggandet av själva bron. Bron kommer att sättas samman på en yta öster om älven för att sedan lanseras, på plats på de förberedda brostöden. Lanseringsytan där bron sätts samman är cirka 20 gånger 60 meter stor. Ytan ligger i nära anslutning till befintlig väg och transporter av material till och från ytan kan därmed ske smidigt. En tillfällig förbiledningsväg anläggs öster om lanseringsytan som ger framkomlighet för allmän trafik under hela byggskedet. Det krävs även ytor för upplag av materiel, maskiner och byggbodas. För detta ordnas en cirka 5 500 kvadratmeter stor tillfällig yta cirka 1 200 meter öster om broläget, se Figur 20. Ytan

används idag av fastighetsägaren för hantering av massor och material. Transporter mellan byggarbetsplatsen och upplagsytan innebär periodvis en ökad trafik på väg 824.1.

När de tillfälliga ytorna och arbetsvägarna ställts i ordning inleds arbetet med att anlägga de nya brostöden på vardera sidan av älven. Brostöden gjuts i betong på platsen med hjälp av formar. Brostöden anläggs troligtvis då det är lågvatten i älven. Parallellt med arbetet med brostöden sätts den nya bron samman på ytan öster om älven. Därefter lanseras bron på plats och de nya väganslutningarna till bron anläggs. Övriga väganordningar färdigställs, därefter flyttas trafiken över från den befintliga bron till den nya.

När trafiken är överflyttad till den nya bron inleds arbetet med att riva den befintliga bron. Arbetet inleds med att avlägsna vägbanan, därefter pelare och brovalv. Skyddsåtgärder vidtas för att undvika att rivningsmaterial hamnar i älven. Befintliga brostöd kapas och kvarlämnas i nivå med omgivande mark. När rivningsarbetet av befintlig bro och den del av befintlig väg som inte längre ska användas är klart återställs marken så långt som möjligt. Då återställs även den mark som använts tillfälligt under byggtiden.

Material till och från byggarbetsplatsen transporteras med lastbil. Massor som uppkommer vid schakt och som inte ska återanvändas på plats transporteras bort. Teknisk klassificering av jordmassorna sker för att avgöra vad de kan användas till. Lämpliga jordmassor kommer att användas som utfyllnad på plats, resterande jordmassor avlägsnas från byggplatsen med lastbil och kan exempelvis användas till jordförbättring eller täckmassor vid deponi beroende på klassificering.

Kontroll av de jordmassor som hanteras inom och som förs in till området för att verifiera att de är rena eller om de innehåller föroreningar som kan begränsa användningen internt och externt. Provtagning ska ske vid misstanke om förorening för korrekt hantering.

- Om markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter kontaktas.

Väg 824 kommer att hållas öppen för trafik under hela byggskedet, med eventuella undantag för korta avstängningar i samband med att nya väganslutningar anläggs. Eventuella intrång i den befintliga sträckningen genomförs först efter att trafiken har omdirigerats. Därmed finns under hela byggtiden god framkomlighet för allmän trafik. Byggarbetsplatsens närhet till befintlig väg ger räddningstjänsten god åtkomst till byggarbetsplatsen om en olycka skulle inträffa. Framkomligheten för invånarna i Ankarvattnet är särskilt viktig eftersom detta samhälle inte har någon alternativ väg under vinterhalvåret. Tillfälliga åtgärder för att säkra framkomligheten under byggtiden, samt förslag på en permanent anslutning till väg 824.1, redovisas på planritningarna.

Naturrastplatsen används som parkering för de guidade turerna i Korallgrottan, och under byggnationen behöver en lösning tas fram i samråd med de som leder turerna för att tillgodose verksamhetens behov.

Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten och inför särskilt störande moment.



Figur 20. Yta avsedd för etablering och upplag

### *Rennäring*

Trafikverket bedömer att projektet inte kommer att leda till negativa effekter eller konsekvenser för rennäringen.

### *Natur- och kulturmiljövården*

Vid anläggningsarbeten kan okända värden som till exempel okända fornlämningar påträffas. Alla fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturmiljölagen.

### *Föroreningar i mark*

Miljöteknisk markprovtagning kommer att genomföras i området. Okända föroreningar kan påträffas under anläggningsarbeten. I sådana fall ska arbetet avbrytas och kontakt ska upprättas med berörd myndighet.

### *Energi och resurshållning*

Massbalans ska så långt som det är möjligt eftersträvas i ett vägprojekt för att minimera behovet av transporter och för god hushållning med naturresurser.

### *Generella miljökrav på entreprenörer*

För byggskedet gäller, förutom projektspecifika skyddsåtgärderna enligt efterföljande avsnitt, Trafikverkets kravdokument "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling" (TDOK 2012:93). Dokumentet innehåller krav på fordon, bränslen och kemikalier och representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppgifter som utförs för Trafikverkets räkning.

## 7 Samlad bedömning

### 7.1. Överensstämmelse med ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att förbättra bärigheten på bron över Leipikälven för att möjliggöra framkomligheten för näringslivets tunga transporter då den befintliga bron efter utredning fastställts ha lägre bärighet än den nuvarande klassningen (BK1).

I och med genomförande av vägplanens förslagna åtgärder däribland byggande av bro med större bärighet (BK4) bedöms ändamålet uppfyllas.

Inom projektet finns även fyra projektmål vilka redovisas nedan samt följs av beskrivning hur målet uppfylls.

- Bron över Leipikälven ligger i ett miljömässigt mycket känsligt område i fjällmiljö. När bron byts ut ska massor som schaktats bort, innehållande känsliga arter i möjligaste mån påföras tillbaka till samma plats för att möjliggöra återetablering. Även skogen som omger befintlig bro är skyddsvärd.

Inom projektet kommer förslag tas fram för hur massor hanteras under byggtiden samt möjliga åtgärder för påverkade träd. Befintlig vegetation i anslutning till bron ska så långt som möjligt bevaras. Där befintlig vegetation inte är möjlig att bevara ska ytorna återställas med markvegetation och jordmån av aktuell naturtyp. Ytorna återplanteras med naturligt förekommande arter. Trädvegetation placeras så att den bidrar till att förankra brons landfästen i landskapet.

- Utformningen kring brons landfästen ska säkerställa att ingen betydande erosion sker.

Genom utformning av strandpassagera säkerställs att ingen betydande erosion sker.

- Byggandet av ny bro med bärighetsklass 4 utförs med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Projektets klimatpåverkan ska minska med minst 30 procent under framtagande av förfrågningsunderlag för entreprenad samt byggfas.

En förutsättning för den nya bron är att den skall utgöra bärighetsklass 4 (BK4). En bedömning av projektets livscykelkostnader har tagits fram och arbete med att minska projektets klimatpåverkan återstår i kommande skede med framtagande av förfrågningsunderlag samt under byggfasen.

- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar ska väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

Krav ska ställas att färdig anläggning utformas och utförs på ett sådant sätt att god arbetsmiljö och effektivitet kan uppnås vid framtida drift- och underhållsarbeten.

## 7.2. Transportpolitiska mål

Nedan följer en beskrivning av hur projektet uppfyller de nationella transportpolitiska målen vilka beskrivs i avsnitt 2.4.1.

### *Funktionsmål*

Projektet förväntas uppfylla funktionsmålet genom att möjliggöra för tunga transporter och därigenom främja verksamhetsutvecklingen inom regionen. Detta i sin tur kommer att stärka näringslivets konkurrenskraft, vilket sammantaget kommer att leda till en positiv utveckling på såväl lokal som regional nivå.

### *Hänsynsmål*

Hänsynsmålet bedöms uppfyllas då byggandet av ny bro med bredare vägrenar för oskyddade trafikanter skapar en tryggare trafikmiljö då en separering möjliggörs till motorfordonstrafiken. Naturvärden kan komma att påverkas under byggtiden men bedöms efter genomförande delvis kunna återställas kopplat till föreslagna skyddsåtgärder, se avsnitt 5.5.1.

## 7.3. Miljökvalitetsmål

Måloppfyllelse för de fem miljökvalitetsmål som bedöms vara relevanta vid genomförandet av projektet redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Bedömning av miljökvalitetsmål

<b>Miljökvalitetsmål</b>	<b>Beskrivning och bedömning</b>
<b>4. Giftfri miljö</b>	Markmiljöundersökningar kommer att genomföras i syfte att hantera eventuella markföroreningar på ett sätt som minimerar spridning och olägenhet för miljön och/eller människors hälsa. Risk för utsläpp under byggtiden begränsas. Målet bedöms inte motverkas av projektet.
<b>8. Levande sjöar och vattendrag</b>	Anläggningsarbeten samt rivning utförs så att risken för utsläpp av drivmedel och oljor begränsas. Krav på hantering och försiktighetsåtgärder regleras i entreprenadupphandlingen enligt Sökandens miljökrav och i entreprenörens egenkontroll. Brostöd placeras inte i vattendraget, bäckarna leds om på ett bra sätt. Påverkan blir tillfällig under byggtiden, så ingen permanent påverkan. Målet bedöms inte motverkas av projektet.
<b>11. Myllrande våtmarker</b>	Bäckar och hydrologi av betydelse för våtmarker, översilningsängar ska återställas/bevaras. Blir ett litet permanent intrång i våtmarker. Bedöms ge en liten negativ påverkan på lokal nivå. Målet bedöms inte motverkas av projektet.

<b>12. Levande skogar</b>	Inga stora intrång i skogsmiljö så väldigt liten påverkan. Målet bedöms inte motverkas av projektet.
<b>14. Storslagen fjällmiljö</b>	En förbättrad bro medför att fler individer har åtkomst till att både nyttja och underhålla känsliga fjällmiljöer.
<b>16. Ett rikt växt- och djurliv</b>	Massor som hanteras i nära anslutning mot förekomst av blomsterlupin kommer att behandlas enligt rekommendationer och lagstadga. Skyddsåtgärder kommer vidtas för minimera risken för oljespill samt för att kantzoner mot Leipikälven ska hållas intakta så långt som möjligt. Återetablering med hjälp av avbaningsmassor. Strandpassager för att säkra passage för medelstora däggdjur. Målet bedöms inte motverkas av projektet.

## 7.4. Sammanställning av miljökonsekvenser

Figur 21. Sammanställning av miljökonsekvenser

Samlad bedömning	Konsekvenser	Nollalternativ	Planförslaget
Trafik	Trafik och trafikanter	Försämrad framkomlighet för tung trafik i och med minskad bärighet. Ingen anpassning för oskyddade trafikanter.	Förbättrad bärighet och anpassning för oskyddade trafikanter.
	Oskyddade trafikanter	Fortsatt dålig anpassning ur trafiksäkerhetsperspektiv.	Förbättrad trafiksäkerhet.
	Lokal och regional utveckling	Den befintliga brons bärighet är för låg för att kunna hantera näringslivet transporter.	Högre bärighet möjliggör trafikering av tung trafik vilket främjar lokal gruvverksamhet.
	Störningar under byggtiden	N/A*	Begränsad störning i och med stort avstånd till boende. Eventuell påverkan på 824.1 med anledning av byggtrafik.
Miljö och hälsa	Riksintressen	Ingen påverkan.	Begränsad påverkan. Litet intrång i Natura 2000-område väster om Leipikälven.
	Mark- och vatten (hushållning med naturresurser)	Ingen påverkan.	Projektet innebär ett litet permanent markintrång som tar ny mark i anspråk. .
	Kulturmiljö	Ingen påverkan.	Inga kända kulturlämningar bedöms beröras av vägplanens förslag.
	Naturmiljö	Ingen påverkan.	Naturmiljö kommer påverkas i form av areal- och habitatförlust av avgränsade naturvärdesobjekt. Dessa är inte unika för omgivande landskapet samt att enbart delar av objekten kommer påverkas. Detta medför att områdets kontinuerliga ekologiska funktion (KEF) bedöms bibehållas. Effekterna och konsekvenserna på naturmiljö bedöms som små för aktuellt projekt.
	Friluftsliv och rekreation	Ingen störning under byggtid. Fortsatt dålig anpassning för oskyddade trafikanter.	Små tillfälliga störningar under byggtiden. Förbättrad trafiksäkerhet främjar tillgängligheten.
	Landskap	Ingen påverkan på landskapet.	Projektet bedöms innebära små negativa konsekvenser ur landskapsperspektiv.
Hushållning	Klimat	Eventuell påverkan genom att alternativa vägar med högre bärighet måste väljas för den tunga trafiken.	Anläggande av ny bro bedöms ge små negativa konsekvenser på grund av utsläpp från byggtrafik under byggskedet samt från framställning av material till väg och bro.

\*N/A innebär att nollalternativ ej kan tillämpas.

Mycket stora	Stora	Måttliga	Små	Inga/försumbara	Svagt positiva	Positiva
--------------	-------	----------	-----	-----------------	----------------	----------



## 8 Överrensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser och hushållning med mark och vattenområden

### 8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna återfinns i miljöbalkens andra kapitel och syftar till att öka miljöhänsynen samt förebygga negativa effekter av verksamheter som risker att skada hälsa och miljön. Reglerna ska tillämpas i alla sammanhang där miljöbalkens bestämmelser gäller såsom vid planering av ett vägprojekt.

Alla som bedriver eller avser att bedriva verksamhet ska vidta de skyddsåtgärder och den försiktighet som krävs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön.

Tillämpningen av de allmänna hänsynsreglerna i föreliggande vägplan redovisas i Tabell 4. I tabellen beskrivs även varje regel/princip något förenklat och kortfattat.

Tabell 4. Tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna

Allmänna hänsynsregler	Tillämpning för Bro över Leipikälven
<b>Bevisbörderegeln (1 §)</b> Den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd ska kunna visa att hänsynsreglerna enligt miljöbalken följs.	Miljöbeskrivningen redovisar vilka skyddsvärden som finns och vilka hänsyn som krävs. De anpassningar och skyddsåtgärder som anges i miljöbeskrivningen regleras av vägplanen och genom att avtal sammanställs i dokumentet "Miljösäkring plan och bygg". Det dokumentet följer projektet genom kommande skeden och utgör ett viktigt underlag vid upphandling av entreprenör samt för uppföljning av ställda krav under byggskedet.
<b>Kunskapskravet (2 §)</b> Den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd ska skaffa sig den kunskap som krävs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.	Trafikverket har genom sina egna specialister och upphandlade konsulter god kunskap om hur vägprojektet påverkar miljön och människors hälsa.
<b>Försiktighetsprincipen (3 §)</b> Den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som behövs för att motverka eller förhindra skada på hälsa och miljön.	Vägplanen kommer att anpassas och skyddsåtgärder vidtas för att minska eller undvika negativ påverkan på miljön och åtgärder vidtas för att skydda naturvärden.
<b>Produktvalsprincipen (4 §)</b> Den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd ska undvika att använda eller sälja kemiska produkter eller biotekniska organismer	För att minska miljöpåverkan av farliga ämnen har Trafikverket riktlinjer för kemiska produkter, material och varor och ställer krav på

som risker att skada hälsa och miljön om de kan ersättas med mindre farliga alternativ.	entreprenören om miljöhänsyn under byggtiden.
<b>Hushållnings- och kretsloppsprinciperna (5 §)</b> Råvaror och energi ska nyttjas på ett sätt som minskar: mängden avfall, skadliga ämnen i material och produkter, negativa effekter av avfall. I första hand ska förnyelsebara energikällor användas.	Planförslaget kommer anpassas för att medföra en så god massbalans som möjligt.
<b>Lokaliseringsprincipen (6 §)</b> En verksamhet ska bedrivas på en plats som innebär minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.	Vald lokalisering innebär att en ny bro anläggs inom samma område som den gamla, vilket ger små anspråk av mark.
<b>Rimlighetsavvägning (7 §)</b> Kraven i 2-5 §§ och 6 § första stycket gäller i den utsträckning det kan anses orimligt att uppfylla dem. Nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått ska jämföras med kostnaderna.	De skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslagits bedöms skäliga i förhållande till kostnader för åtgärderna samt för projektets omfattning.
<b>Skadeansvarsprincipen (8 §)</b> Den som orsakat en skada eller olägenhet för miljön är ansvarig för att den avhjälpas.	Trafikverket ansvarar för att avhjälpa eller ersätta skador eller olägenheter som uppstår till följd av projektet.

## 8.2. Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel gällande kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och regleras i 5 kap. miljöbalken. De kan användas för att förebygga eller åtgärda miljöproblem genom att fastlägga en högsta förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljö kan belastas med. Om denna nivå överskrids ska ett åtgärdsprogram tas fram för att klara normen.

### 8.2.1. Luftkvalitet

Luftkvalitetsförordningen (2001:477) reglerar kvaliteten för utomhusluft för ett antal luftföroreningar. Det är kommunerna som ansvarar för att kontrollera att miljö kvalitetsnormerna följs, samt att upprätta åtgärdsprogram då de överskrids. Problemen med luftkvaliteten härrör främst till tätbebyggda delar av samhället, och påverkas inte av denna vägplan.

### 8.2.2. Yt- och grundvatten

Miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, det så kallade vattendirektivet, fastslår ett antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten och kvantitativ och kemisk status för grundvatten. Kvalitetskraven säger att vattenförekomsten status inte får försämrats. Mer om de vattenförekomster som finns inom utredningsområdet finns i avsnittet om mark- och vatten, kap 4.4.7 och kap 6.5.6.

### 8.2.3. Fisk- och musselvatten

Förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten avser kvaliteten på utpekade fisk- och musselvatten. Inga fisk- eller musselvatten enligt förordningen berörs av projektet.

### 8.2.4. Omgivningsbuller

Enligt förordningen (2004:675) om omgivningsbuller ska kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare samt Trafikverket vart femte år genomföra en bullerkartläggning och därefter ta fram och fastställa åtgärdsprogram för att minska bullerstörningen. För att en bullerkartläggning för väg ska behöva göras krävs en trafikmängd på över tre miljoner fordon per år, vilket innebär att aktuell sträcka inte omfattas.

## 8.3. Bestämmelser med hushållning av mark- och vattenområden

Projektet bedöms utifrån det underlag som finns inte påtagligt skada riksintresseområdena.

## 9 Markanspråk och pågående markanvändning

### 9.1. Allmänt

I planläggningsprocessen utreds var och hur anläggning bör ske med hänsyn till att minimera störningar och olägenheter för omgivningen samt med hänsyn till landskapet och natur- och kulturvärdena.

Planbeskrivningen föreslår vägåtgärder som innebär att mark måste tas i anspråk, men en avvägning har gjorts mellan väganläggningens behov och konsekvenserna av markintrång. Markanspråket redovisas i plankartan och illustrationsritningar.

Vägrätt innebär att mark för allmän väg tas i anspråk med stöd av en fastställd vägplan. Vägrätten ger därmed väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för byggande av väg. Det innebär att väghållaren i fastighetsägarens ställe bestämmer över markens användning under den tid vägrätten består. Fastighetsgränserna påverkas dock inte av vägrätten. Vägområdet inkluderar inte bara själva vägbanan utan också slänter, diken, räckan och andra anläggningar som är direkt kopplade till vägen. Vägrätten upphör att gälla när vägen dras in från allmänt underhåll. Väghållaren ska iordningsställa vägområdet så att det inte orsakar störningar och olägenheter innan området återgår till markägaren.

Trafikverket behöver även ha tillfällig nyttjanderätt till de områden som krävs under byggtiden för att genomföra anläggningsarbetena. Det innebär att marken som tas i anspråk för tillfällig nyttjanderätt får användas under en begränsad tid. Väghållaren kan påbörja byggandet av vägen så snart vägrätten erhållits, även om ingen ekonomisk uppgörelse har träffats för intrång och annan skada. Ekonomisk reglering sker i efterhand om arbetet påbörjas innan en uppgörelse träffats.

Tidpunkten för värdering av intrånget är den dag då marken tas i anspråk. Totalt markanspråk är cirka 7 600 kvadratmeter varav 7 100 kvadratmeter är skogsmark och 500 kvadratmeter är vatten.

### 9.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt (V1)

I projektet Bro över Leipikälven finns på plankartan (100C0201) som ska fastställas ett område markerat V1 (Nytt vägområde med vägrätt). I vägrätten ingår den nya bron, ny vägbanan, slänter, diken, räckan och skyltar. Den totala markarealen som bedöms tas i anspråk med full vägrätt för berörd fastighet, ledningsägare med mera kommer att redovisas i fastighetsförteckningen som tas fram till granskningshandlingen.

Nytt vägområde för allmän väg med vägrätt motsvarar totalt cirka 3 200 kvadratmeter varav 2 700 kvadratmeter är skogsmark och 500 kvadratmeter är vatten.

### 9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt (T)

Områden som behövs för tillfälliga behov under byggtiden, exempelvis för upplag, etableringsytor eller omledningsväg, kan ianspråkta med tidsbegränsad nyttjanderätt i en fastställd vägplan. Den tillfälliga nyttjanderätten gäller från byggstart till 3 månader efter godkänd slutbesiktning. Byggstarten är planerad till år 2026 och arbetet bedöms pågå under 24 månader.

I plankartorna finns områden markerade för T1 (Tillfällig nyttjanderätt för anläggande av väg och bro) och T2 (Tillfällig nyttjanderätt för tillfällig förbiledning av allmän trafik).

Syfte och motiv till den tillfälliga nyttjanderätten redovisas nedan:

T1: Markanspråket behövs för bygge av bro och anslutande vägar under byggtid och demontering av befintliga bro med mera.

T2: Markanspråket behövs för att leda allmän trafik förbi byggarbetsplatsen och lanseringsytan i samband med att bron byggs.

Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt motsvarar totalt cirka 4 400 kvadratmeter som i sin helhet utgörs av skogsmark.

## 9.4. Förändring av väghållningsansvar för allmänna vägar

Trafikverket är väghållningsmyndighet för statliga allmänna vägar.

### 9.4.1. Indragning av väg från allmänt underhåll

Indragning av allmän väg innebär att vägrätten upphör och att marken återgår till berörd fastighetsägare.

I samband med att bron och anslutande vägar byggs i ett nytt läge dras det allmänna underhållet in för de vägdelar och väganordningar som inte sammanfaller med den nya väganläggningen. Vägen rivs och återställs i möjligaste mån till liknande användning som omgivande mark genom återetablering med markvegetation och jordmån av aktuell naturtyp. På plankartorna redovisas detta område med kryssmarkeringar samt skraffering *indragning av vägområde från allmänt underhåll*.

Fastigheter som berörs av indragning av väg från allmänt underhåll kommer att redovisas i fastighetsförteckningen som tas fram till granskningshandlingen.

Indragen allmän väg utgörs av totalt cirka 2 100 kvadratmeter.

## 9.5. Fastighetsrättsliga frågor

### *Ledningar*

Åtgärder på ledningar regleras i avtal med berörda ledningsägare.

### *Ersättning*

Fastighetsägare har rätt till ersättning för mark som Trafikverket tar i anspråk. Fastighetsägaren har även rätt till ersättning för de flesta skador som uppstår i samband med byggnationen. Den som har nyttjanderätt eller annan särskild rätt till en fastighet kan också vara berättigad ersättning.

Ersättning regleras i expropriationslagen med förutsättningen att ekonomisk skada har uppkommit. Affektionsvärden ersätts inte. Ersättningens storlek bestäms efter värdetidpunkten vilket innebär rådande förhållanden den dag Trafikverket tar marken i anspråk.

## 10 Fortsatt arbete

### 10.1. Tillstånd och dispenser

I det skede av vägplaneprocessen som projektet befinner sig i nu har nedanstående behov identifierats. I senare skeden kan ytterligare behov komma att identifieras varför listan kan komma att ändras.

- Tillstånd vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken – Ansökan om vattenverksamhet kommer att upprättas till följd av utrivning av befintlig bro samt byggnation av en ny bro. Ansökan avseende Leipikälven samordnas med de två mindre bäckflödena som kommer behövas ledas om.
- Intrånget i naturreservatet kan medföra behov av dispensansökan för att gå vidare i den planerade vägplanen. För aktuell broplacering bedöms intrånget mildare än jämförelsevis med vissa av tidigare utredda alternativ och kan delvis likställas med intrånget i några av de tidigare alternativen. Detta ses som fördelaktigt i en lokaliseringsutredning som underlag för dispensansökan.

### 10.2. Miljösäkring

I dokumentet, ”Miljösäkring plan och bygg” sammanställs identifierade miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått. Dokumentet utgör ett underlag och arbetsdokument i kommande skeden.

### 10.3. Planläggning

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

# 11 Genomförande och finansiering

## 11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget 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 järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

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.

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.

## 11.2. Genomförande

### 11.2.1. Organisation

Trafikverket ansvarar för upprättande och granskning av vägplanen. Länsstyrelsen Jämtland, Strömsunds kommun, särskilt berörda och allmänheten får möjlighet att påverka planarbetet genom vägplanens samrådsprocess.

Vägplanens fastställelse prövas av enheten för juridik och planprovning inom Trafikverket.

Trafikverket handlägger marklösenfrågor samt ansvarar för upphandling av konsulter och entreprenörer. Trafikverket utför även byggledning och kontrollerat arbetet under byggtiden. Trafikverket kommer vara ägare av ny väganläggning.

### 11.2.2. Produktion

Intill bron kommer utrymme för anläggningsarbeten samt tillfälliga områden för etablering och upplag av material och massor att behövas. De tillfälliga områdena redovisas i plankartorna för vägplanen.

Kravet att hålla befintlig bro öppen för trafik ska respekteras. Trafiken kan dock ledas om före och efter bron, men någon alternativ väg över älven finns inte.

Området är beläget i fjällvärlden och vintrarna är synnerligen snörika. Väg 824 fortsättning norrut från bron över Stekenjokk är stängd under vinterhalvåret och öppnas i juni.

### 11.2.3. Tidplan

Vägplanen kommer att samrådas under hösten 2023. Kungörelse för granskning är planerad till våren 2024 och fastställelseprovning av planen är planerad till sommaren-hösten 2024. Byggnationen är planerad att starta år 2026 under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft och finansiering finns.

### 11.2.4. Finansiering

En modell för projektets livscykelkostnader (LCC) användes för att beräkna investerings- och underhållskostnaderna för bron vilka uppskattades till 26 miljoner kronor. Detta kommer finansieras av Trafikverket.



## 12 Trafikverkets bedömning av betydande miljöpåverkan

Trafikverket bedömer att byggandet av den nya bron, rivningen av befintlig bro samt övriga arbeten med anläggande av ny väg inte kan antas innebära betydande miljöpåverkan.

### *Verksamhetens åtgärder*

De åtgärder som redovisas i det aktuella projektet anses inte i sig vara av sådan art som kan klassas som betydande miljöpåverkan. Grävning eller sprängning vid vattenområdet kommer att ske i torrhet innanför spont och är också begränsat till ett litet område för brostöden. Inga brofundament kommer förläggas i vattnet.

### *Verksamhetens lokalisering*

Verksamheten är lokaliserad vid Leipikälven och kommer beröra strandområdet och vattendraget i viss mån. De båda bäckarna som påverkas är klassade med påtagligt naturvärde. Bäckan på östra sidan av bron rinner ner från vägen till en fuktäng där den bildar en översilningsäng och vidare in i en strandskog med inslag av gran. Bäckan på bronns västra sidan leder genom en barrskog.

### *Verksamhetens miljöeffekter*

Det kommer att ske intrång på naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde och på Natura 2000-området. Intrånget i Natura 2000-området är främst beläget inom befintligt vägområde.

De fridlysta arter som kan påverkas är allmänna på lokal och regional nivå och vägplanen bedöms inte påverka den lokala bevarandestatusen eller kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) för dessa.

När bron byts ut ska massor som schaktats bort, innehållande känsliga arter i möjligaste mån påföras tillbaka i samma område för att möjliggöra återetablering.

Verksamheten kommer inte att innebära att möjligheten att följa miljö kvalitetsnormer försvåras.

Hantering av länshållningsvatten och massor kommer ske enligt de krav som ställs.

## 13 Underlagsmaterial och källor

Jensen, R. (1997). Fornminnesinventeringen - nuläge och kompletteringsbehov. Rik Johansson, L. (1967). Bebyggelse och folkliv i det gamla Frostviken.

Ljungdahl, E. (2007). Samiska kulturmiljöer i Frostviken. Länsstyrelsen i Jämtlands län och Gaaltje.

Länsstyrelsen Jämtlands län. (2009). Ny skötselplan för Korallgrottans naturreservat, Strömsunds kommun, dnr 551-09238-2009.

Länsstyrelsen Jämtlands län. (2018). Natura 2000 — Bjurälven Korallgrottan SE0720185, Löpnr 2018:190.

Nyström, C. (2012). Ankarede - Levande kyrkstad. Östersund: Jamtli och Länsstyrelsen Jämtlands län.

Riksantikvarieämbetet. (2023). Bebyggelseregistret. Hämtat från Frostvikens socken: <https://bebyggelseregistret.raa.se/bbr2/miljo/visaHelaBeskrivningen.raa?miljoId=21200000002979>

Riksantikvarieämbetet. (den 08 09 2023). Fornsök. Hämtat från <https://pub.raa.se/visa/objekt/lamning/9f38d257-fd57-46aa-8f6c-6202f2909f96>

SGU. (2023). Kartor och geodata. Hämtad från <https://www.sgu.se/geologisk-information/kartor-och-geodata/>

Statens Historiska Museum. (u.d.). Ankarvattnet, lokal T38 (SHM 23881). Hämtat från <http://kulturarvsdata.se/shm/site/html/42131>

Strömsunds kommun. (2022). Översiktsplan. Hämtad från <https://www.stromsund.se/oversiktsplan.html>

Trafikverket. (2023). Trafikflödeskarta. Hämtad från <https://www.trafikverket.se/trafikflode>

Transportstyrelsen. (2022). Vägars och gators utformning. Hämtad från <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Vagmarken/Vag-och-gatusakerhet/vagars-och-gators-utformning/>.

Väg och Miljö. Rapport, *Naturvärdesinventering - Ankarvattnet, Strömsunds kommun 2022*.

Wahlberg, M. et al. (2003). Svenskt ortnamnslexikon. Stockholm: Språk- och folkminnesinstitutet/Riksantikvarieämbetet.

Datakällor figurer:

Lantmäteriet. (2023). Historiska kartor. Hämtad från <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor/vara-karttjanster/Historiska-kartor/>

Naturvårdsverket. (2023). Kartverktyget "Skyddad natur". Hämtad 30 oktober 2023.

OpenStreetMap contributors. (2023). OpenStreetMap. Hämtad från <https://www.openstreetmap.org/#map=17/57.70359/11.95653>

Outdoormap AB. (2023). Outdoormap. Hämtad från <https://outdoormap.com/>

Riksantikvarieämbetet. (2023). Kulturmiljöregistret. Hämtad från <https://www.raa.se/tag/kulturmiljoregistret/>

SGU. (2023). Kartor och geodata. Hämtad från <https://www.sgu.se/geologisk-information/kartor-och-geodata/>

Trafikverket. (2023). NVDB på webb. Hämtad från <https://nvdb2012.trafikverket.se/>  
Länsstyrelsen. (2023). Geodatakatalogen. Hämtad 30 oktober 2023.



Trafikverket, Region Mitt, Box 388, 831 25 Östersund  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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