TRAFIKVERKET

Miljökonsekvensbeskrivning till ansökan om tillstånd till vattenverksamhet och påverkan i Natura 2000-område:

Ny gång- och cykelbro över Soutukoski i Skaulo

Inom vägplan E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens Län

Bilaga 6 Miljökonsekvensbeskrivning 2024-03-01

Trafikverket
Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Miljökonsekvensbeskrivning till ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och påverkan i Natura 2000-område: Ny gång- och cykelbro över Soutukoski i Skaulo

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2024-03-01
Ärendenummer: TRV 2023/104403
Objektsnummer:

Version:

Kontaktperson: Per Andersson, per.f.andersson@trafikverket.se

TMALL 0874 Teknisk beskrivning vattenverksamhet 3.0

Innehåll

1 Icke-teknisk sammanfattning 6

2 Inledning 7

2.1. Vattenverksamhetens bakgrund och syfte 8

2.2. Avgränsning av MKB och vattenverksamhet 8

2.3. Tidigare utredningar och beslut 9

2.3.1. Vägplan 9

2.3.2. Kommunala planer 10

2.3.3. Beslut om betydande miljöpåverkan 11

3 Genomförda samråd 11

3.1. Samrådsprocessen vägplanen 11

3.2. Samråd inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet 11

4 Lokalisering och nuvarande förhållanden 12

4.1. Lokalisering 12

4.2. Transportsystemet och trafikanter 13

4.3. Ledningar 14

4.4. Hydrologiska uppgifter 14

4.5. Geotekniska förutsättningar 16

4.6. Skyddade områden 16

4.6.1. Natura 2000-området Torne- och Kalix älvsystem 17

5 Verksamhetsbeskrivning 18

5.1. Rivning av befintliga landfästen 18

5.2. Anläggande av ny gång- och cykelbro 18

5.3. Erosionsskydd 19

5.4. Återställning 19

5.5. Följdverksamheter 20

5.5.1. Resurser 20

5.5.2. Massor 20

5.5.3. Ytbehov 20

5.6. Tidplan 20

6 Nollalternativ och alternativa lösningar 21

6.1. Nollalternativ 21

6.2. Lokalisering 21

6.3. Utformning 21

6.4. Valt alternativ 21

7 Miljökonsekvensbedömning 21

7.1. Bedömningsgrunder 21

7.2. Väsentliga miljöaspekter 22

7.3. Vattenmiljö, ytvatten 22

7.3.1. Förutsättningar 22

7.3.2. Naturvärdesbedömning 25

7.3.3. Skadeförebyggande åtgärder 25

7.3.4. Påverkan 26
7.3.5. Effekter och konsekvenser 26
7.4. Vattenmiljö, grundvatten 27
7.4.1. Förutsättningar 27
7.4.2. Påverkan 27
7.4.3. Effekter och konsekvenser 27
7.5. Naturmiljö 27
7.5.1. Förutsättningar 27
7.5.2. Skadeförebyggande åtgärder 28
7.5.3. Påverkan 28
7.5.4. Effekter och konsekvenser 28
7.6. Natura 2000 29
7.6.1. Förutsättningar 29
7.6.2. Skadeförebyggande åtgärder 30
7.6.3. Påverkan 30
7.6.4. Effekter och konsekvenser 30
7.7. Friluftsliv 31
7.7.1. Förutsättningar 31
7.7.2. Påverkan 31
7.7.3. Effekter och konsekvenser 31
7.8. Naturresurser och klimat 31
7.8.1. Förutsättningar 31
7.8.2. Skadeförebyggande åtgärder 32
7.8.3. Påverkan 32
7.8.4. Effekter och konsekvenser 32
7.9. Landskapsbild och boendemiljö 32
7.9.1. Förutsättningar 32
7.9.2. Skadeförebyggande åtgärder 32
7.9.3. Påverkan 33
7.9.4. Effekter och konsekvenser 33
7.10. Kulturmiljö 33
7.10.1. Förutsättningar 33
7.10.2. Skadeförebyggande åtgärder 34
7.10.3. Påverkan 34
7.10.4. Effekter och konsekvenser 34
7.11. Påverkan under byggtid 34
7.11.1. Skadeförebyggande åtgärder 34
8 Miljökvalitetsnormer 35

9 Miljökvalitetsmål 36
9.1. Levande sjöar och vattendrag 36
9.2. Ett rikt växt- och djurliv 36
9.3. En god bebyggd miljö 37
10 Referenser 37
11 Försäkran om sakkunskap 38

Bilaga 6A Inventering av vattendrag E10 Avvakko - Lappeasuando

Bilaga 6B Elfiske och bottenkartering Soutukoski

Bilaga 6C Naturvärdesinventering E10 Avvakko - Lappeasuando

1 Icke-teknisk sammanfattning

Trafikverket bygger om väg E10 mellan Avvakko och Lappeasuando för att säkerställa framkomligheten och trafiksäkerheten. I byn Skaulo i Gällivare kommun ska en gång- och cykelbro uppföras över vattendraget Soutukoski för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter.

Trafikverket söker tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken hos Mark- och miljödomstolen för arbeten i vatten i samband med rivning av gamla landfästen och anläggande av ny gång och cykelbro över Soutukoski. Denna miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram för tillståndsansökan. I arbetet med att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning för vägplanen har samråd hållits enligt miljöbalken, och vattenverksamheterna som omfattats av projektet har ingått i de samråden. Separat samråd för aktuell tillståndspliktig vattenverksamhet och Natura 2000 prövning har hållits skriftligt under år 2022. Ett kompletterande samråd har dessutom genomförts med allmänheten under januari 2024.

Soutukoski är en del av Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem. Eftersom åtgärderna i vattendraget är av sådan storlek och karaktär att en prövning av vattenverksamhet görs är det lämpligt att i samband med denna prövning också pröva om åtgärden är tillåtlig enligt Natura 2000-bestämmelserna. Trafikverket söker därför gemensamt med tillstånd för vattenverksamhet även tillstånd enligt 7 kap 28 a § miljöbalken hos mark- och miljödomstolen.

Soutukoski är en lätt strömmande vattensträcka från utloppet av sjön Sulajärvi och ner mot sjön Soutujärvi. Soutukoski har påtagliga naturvärden för den akvatiska miljön, harr och sik bedöms nyttja området för lek, rödlistad lake har påträffats och det finns flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald. Sträckan är påverkad av vägtrafiken från intilliggande vägbro som korsar vattendraget samt av intilliggande grusväg och bebyggelse.

Ny gång -och cykelbro över Soutukoski kommer att utföras som en samverkansbro med stålbalkar och betongplatta. Total brolängd blir 23 meter med en fri brobredd på 15 meter.

Vattenverksamheten påbörjas med att delar av de gamla stenlandfästena från en tidigare vägbro rivs. Därefter utförs schakt och fyllnadsarbeten i vatten, cirka 50–100 m^3. Stålrörspålar installeras därefter genom borrning och brostöden gjuts i torrhet ovan högsta högvattennivån.

De största negativa konsekvenserna berör vattenmiljön och förväntas under anläggningsskedet. Påverkan kommer att ske från grumling vilket tillfälligt kan påverka potentiella lekplatser för förekommande fiskar.

Planerade åtgärder i Soutukoski bedöms inte på ett betydande eller långvarigt sätt skada de utpekade värdena, naturtyperna och arterna i Natura 2000-området eller på ett betydande sätt försvåra bevarandet av livsmiljöerna och arterna i området.

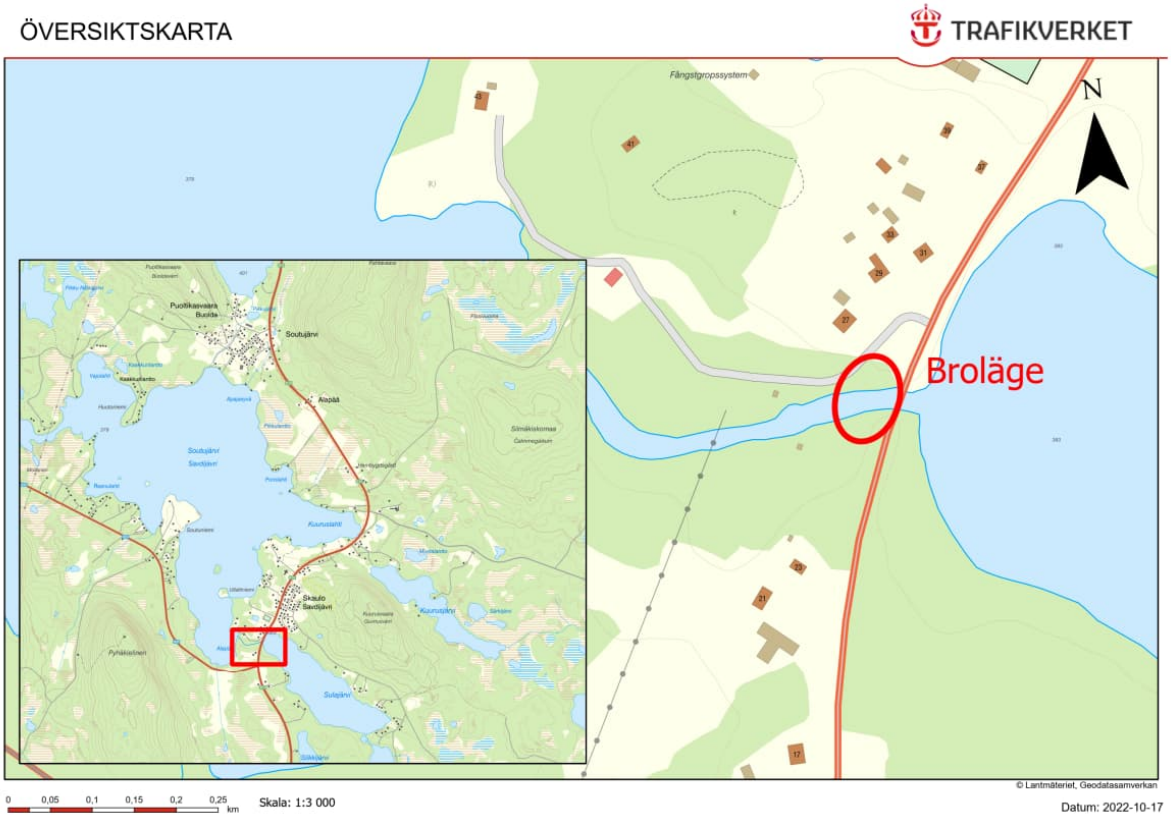
Den planerade vattenverksamheten bedöms inte påverka miljökvalitetsnormer för berört vatten eller försvåra möjligheten att uppnå gällande miljömål. Skadeförebyggande åtgärder föreslås för att minimera påverkan under byggtiden.

2 Inledning

Trafikverket bygger om och breddar väg E10 mellan Avvakko och Lappeasuando för att säkerställa framkomligheten och trafiksäkerheten. I byn Skaulo i Gällivare kommun ska en gång- och cykelbro uppföras över vattendraget Soutukoski för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter, se Figur 1. Det aktuella vägområdet är beläget cirka 4,5 mil nordost om centrala Gällivare och 7,5 mil sydost om centrala Kiruna, längs väg E10.

Anläggande av ny gång- och cykelbro kräver tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken.

Vattendraget Soutukoski ingår i Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem vilket bedöms kunna komma att påverkas i mindre omfattning. Trafikverket ansöker därför samtidigt om prövning enligt 7 kap 28 a § miljöbalken.



Figur 1 Översiktskarta

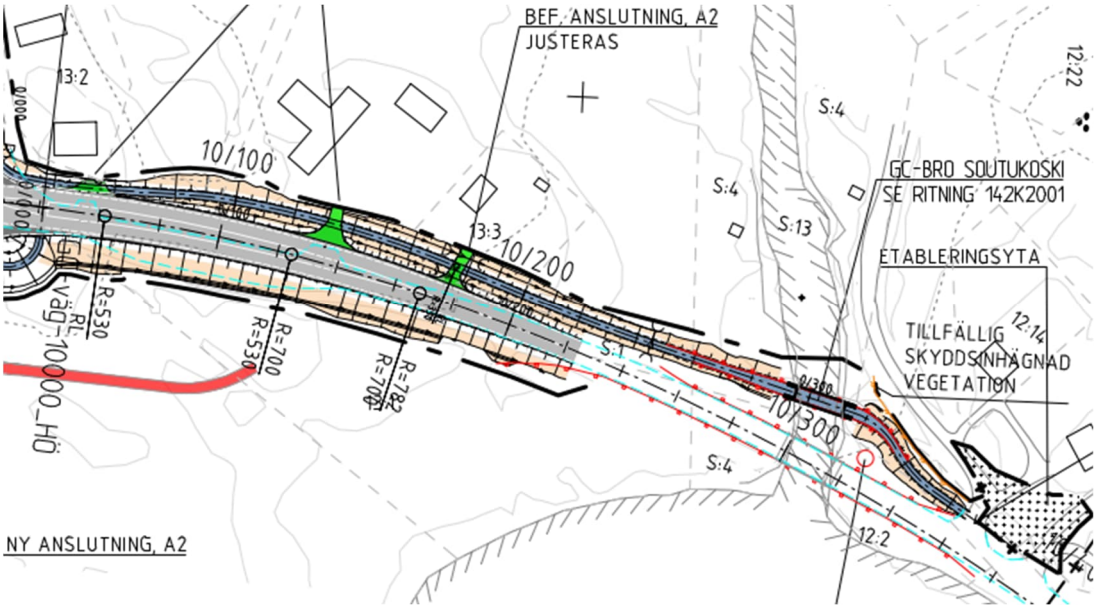
Tabell 1 Brons namn, nummer, berörda fastigheter och koordinater.

Bronamn enligt Trafikverkets system Batman	Trafikverkets konstruktions-nummer	Fastigheter	Vattendrag enligt VISS	Koordinater i broläget SWEREF 99 TM
Bro över Soutukoski 1 km S Skaulo	100-861-1	Gällivare Soutujärvi S:4, Gällivare Soutujärvi 12:2	Kivijoki (SE748909-172701)	N 7489910, E 761395

2.1. Vattenverksamhetens bakgrund och syfte

Vägsträckan mellan Avvakko och Lappeasuando längs E10 är bitvis smal och har bristande plan- och profilstandard. För att säkerställa framkomligheten och trafiksäkerheten på sträckan planeras vägen att till stora delar byggas om till en mötesfri väg med mitträcke och viltstängsel.

För att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för oskyddade trafikanter planeras en ny gång- och cykelväg på västra sidan av väg E10 i södra Skaulo, se Figur 2. Gång- och cykelvägen passerar över vattendraget Soutukoski på ny gång- och cykelbro och ansluts sedan till befintlig gång- och cykelväg mellan Skaulo och Puoltikasvaara.



Figur 2 Utdrag från ritning till bygghandling, blå markering ovanför väg E10 visar ny GC-väg

2.2. Avgränsning av MKB och vattenverksamhet

Denna miljökonsekvensbeskrivning, MKB, avser vattenverksamhet för rivning av del av äldre landfästen och anläggande av ny gång- och cykelbro. Planerade åtgärder kommer delvis att utföras inom vad som har definierats som vattenområde för Soutukoski och flödet i vattendraget är större än en kubikmeter per sekund, arbetena med att anlägga gång- och cykelbron bedöms därför vara en tillståndspliktig vattenverksamhet. I kapitel 5 presenteras vad vattenverksamheten består av i sin helhet.

MKB:n är genomförd som en specifik miljöbedömning i enlighet med 6 kap 28 § miljöbalken.

Miljökonsekvenser som i första hand relateras till ombyggnation av väg E10 i sin helhet hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen för vägplanen och prövas i vägplanens fastställelseprövning. Miljökonsekvensbedömningen avgränsas i sak genom att frågor som inte direkt berör vattenverksamheten och redan har berörts i vägplanen, inte tas upp här. Det gäller aspekterna barriäreffekter, artskydd, buller och vibrationer i driftskedet, trafikrelaterade luftföroreningar och trafikrelaterad klimatpåverkan, rennäring, jakt, bärplockning och andra areella näringar eftersom de inte påverkas av vattenverksamheten.

Inga identifierat förorenade områden berörs av de planerade åtgärderna.

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Inga kumulativa effekter identifieras för de planerade åtgärderna. Den geografiska avgränsningen

för konsekvensbedömningen omfattar bropassagen över Soutukoski (Kivijoki, SE748909-172701). Totalt berörs cirka 200 m^2 av Soutukoskis vattenområde. Respektive miljöaspekt kan geografiskt omfatta en större yta beroende på miljöaspektens karaktär, vilket specificeras i kapitel 7.

Avgränsning i tid är de tidshorisonter inom vilka relevanta miljökonsekvenser kan förväntas inträffa och delas grovt in i kort, medellång och lång sikt. För denna vattenverksamhet bedöms kort sikt innebära byggskedet, medellång sikt innebär tiden närmast efter byggtiden, cirka 2 år, och lång sikt bedöms vara driftskedet för den nya bron.

Direkta och indirekta effekter av vattenverksamhetens påverkan på Natura 2000-områdets utpekade livsmiljöer och arter beskrivs.

2.3. Tidigare utredningar och beslut

Tidigare utredningar som legat till grund för projektet och genomförts inom ramen för projektet med ombyggnad och breddning av väg E10 mellan Avvakko och Lappeasuando:

- Inventering av vattendrag, E10 Avvakko – Lappeasuando 2015-11-30: Kartering och beskrivning av vattendrag för identifiering av flodpärlmussla och öringbiotoper längs E10, sträckan Avvakko – Lappeasuando
- Naturvärdesinventering E10 Avvakko – Lappeasuando 2015-11-05: Inventering och bedömning av naturvärden längs E10, sträckan Avvakko – Lappeasuando.
- Arkeologiska undersökningar längs E10 2015: Avgränsande arkeologisk förundersökning av Raä Överkalix 80:1, 155:1, 782:1, 783:1 och Gällivare 979:1, Överkalix respektive Gällivare socken och kommun.
- Arkeologisk utredning vid E10 2016: Arkeologisk utredning i områden längs väg E10; Kalix, Överkalix, Gällivare och Kiruna kommuner; Töre, Överkalix, Gällivare, Jukkasjärvi socknar; Lappland och Norrbotten.
- Utredning av artrik vägkantsmiljö, sträckan Skaulo-Puoltikasvaara, väg E 10 2016-02-10: Bedömning av botaniskt värde och förslag till åtgärder.
- Passageplan - E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län 2017-05-03

2.3.1. Vägplan

Den aktuella gång- och cykelbron kommer att utgöra allmän väg och Trafikverket innehar vägrätt. Vattenverksamheten ingår i framtagande av vägplanen för E10 Avvakko – Lappeasuando, Gällivare kommun, Norrbottens län 2022. Objektsnummer: 880950, ärendenummer: TRV 2015/19568. Arbetet med vägplanen påbörjades 2016 och följande handlingar har tagits fram i vägplaneprojektet:

- Samrådsunderlag 2016: Samrådsunderlag Vägplan E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare Kommun, Norrbottens län Vägplan 2016-02-12
- Samråd – alternativa lokaliseringar 2016: Samrådshandling Vägplan E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare Kommun, Norrbottens Län Vägplan, Val Av Lokaliseringsalternativ 2016-06-13
- Samrådshandling november-december 2016: Samrådshandling E10, Avvakko-Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Vägplanbeskrivning 2016-11-24 och Miljökonsekvensbeskrivning E10, Avvakko - Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Vägplan, 2016-11-24

- Granskning av vägplan 2017: Granskningshandling E10, Avvakko-Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Vägplanbeskrivning 2017-10-01 och Miljökonsekvensbeskrivning Vägplan, E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län 2017-07-03
- Granskning av vägplan 2019: Granskningshandling E10, Avvakko-Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Vägplanbeskrivning 2019-05-06 och Miljökonsekvensbeskrivning Vägplan, E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Datum: 2017-07-03, rev 2019-04-05
- Fastställelsehandlingar 2020: Fastställelsehandling E10, Avvakko-Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Vägplanbeskrivning 2019-09-06, reviderad 2019-12-11 och Miljökonsekvensbeskrivning Vägplan, E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Datum: 2017-07-03, rev 2019-04-05
- Granskning av vägplan 2022: Granskningshandling E10, Avvakko-Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Vägplanbeskrivning 2019-09-06, reviderad 2019-12-11, 2021-05-31 och 2022-03-07 och Miljökonsekvensbeskrivning Vägplan, E10 Avvakko - Lappeasuando Gällivare kommun, Norrbottens län Datum: 2017-07-03, rev 2019-04-05

Beslut om fastställelse av vägplanen har fattats den 27 april 2023, se Bilaga 3 till tillståndsansökan.

2.3.2. Kommunala planer

För området gäller Gällivare kommuns översiktsplan, antagen 2014. I översiktsplanen är E10 markerad som ”stråk prioriterat för förstärkt kollektivtrafik med koppling till kärnbyarna” i markanvändningskartan. I sjön Soutujärvi finns utpekade ytor för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS-område). Här kan ny fritidshusbebyggelse eller anläggningar för turism, näringsliv eller friluftsliv tillkomma i framtiden. Översiktsplanen berör inte det aktuella området i någon annan aspekt och de planerade åtgärderna bedöms inte strida mot översiktsplanen.

Anläggande av gång- och cykelbro med anslutande gång- och cykelvägar medför intrång på byggnadsplan BPL 25-P84/35 ”Skaulo del av Soutujärvi 12:2 m.fl.” (Figur 3).

Intrånget sker inom mark avsedd för grönområde, allmän mark- och vägmark och vattenområde. Intrånget i ytan avsedd för grönområde bedöms som en mindre avvikelse på grund av att markanspråket är marginellt och ansluter till redan påverkat område intill E10. Intrång i allmän mark- och vägmark samt vattenområde bedöms förenligt med byggnadsplanens syfte. Gällivare kommun är huvudman för plangenomförandet.

Figur 3 Utdrag ur byggnadsplan BPL 25-P84/35 " Skaulo del av Soutujärvi 12:2 mfl".

2.3.3. Beslut om betydande miljöpåverkan

Åtgärder som tillståndsprövas enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken medför alltid att specifik miljöbedömning erfordras. Därför har inget separat beslut om betydande miljöpåverkan fattats av Länsstyrelsen.

3 Genomförda samråd

3.1. Samrådsprocessen vägplanen

Samråd har bedrivits under hela planprocessen i olika skeden med länsstyrelsen, kommuner, ledningsägare samt enskilda berörda sakägare med flera. Samråden har dokumenterats i en separat samrådsredogörelse som bifogats underlaget till vägplanen.

3.2. Samråd inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet

Den aktuella verksamheten är en verksamhet som i normalfall alltid ska antas medföra betydande miljöpåverkan. Ett avgränsningssamråd för aktuell tillståndspliktig vattenverksamhet och Natura 2000 prövning har genomförts och samrådstiden ägde rum under juli och augusti 2022. Samråd har även utförts löpande i samband med samrådsprocessen för vägplanen vilken har pågått under åren 2016–2022.

Samrådet har skickats ut till berörda myndigheter, föreningar, organisationer, myndigheter och kommuner samt till enskilt särskilt berörda. Yttranden har inkommit från Gällivare kommun, Länsstyrelsen i Norrbotten, Vattenfall och Statens Geotekniska institut, SGI.

Gällivare kommun har inkommit med synpunkter kring grumlingsförebyggande åtgärder. Länsstyrelsen i Norrbotten har inkommit med synpunkter gällande öringens reproduktion, vårlekande fiskarters reproduktion och huruvida lekområden påverkas samt hur dessa kan återställas. Länsstyrelsen anser även att ansökan ska anpassas efter Natura 2000-prövningen och att passagen under gång- och cykelbron ska dimensioneras för att hantera medelstora däggdjur. SGI upplyser om att det kan vara svårt att åstadkomma sluttning 1:1,5 för schakt och fyllnad med tillfredställande stabilitet i exempelvis siltiga moräner. De

vill även lyfta frågan om brons utformning kommer att medföra en minskning av vattendragets bredd och därmed orsaka erosion av stranden nedströms bron.

Sveriges geologiska undersökningar, myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Havs- och vattenmyndigheten och SMHI har meddelat att de inte har några synpunkter i ärendet.

Samrådsprocessen med samtliga inkomna synpunkter från samrådet och Trafikverkets bemötande har sammanställts i en samrådsredogörelse, se bilaga 4 till tillståndsansökan.

Under januari 2024 har ett kompletterande samråd med allmänheten genomförts. Annonsering genomfördes den 10 januari i Norrbottens Kuriren och Norrländska Socialdemokraten. Sista svarsdag för synpunkter var den 31/1-2024. Inga synpunkter har kommit in.

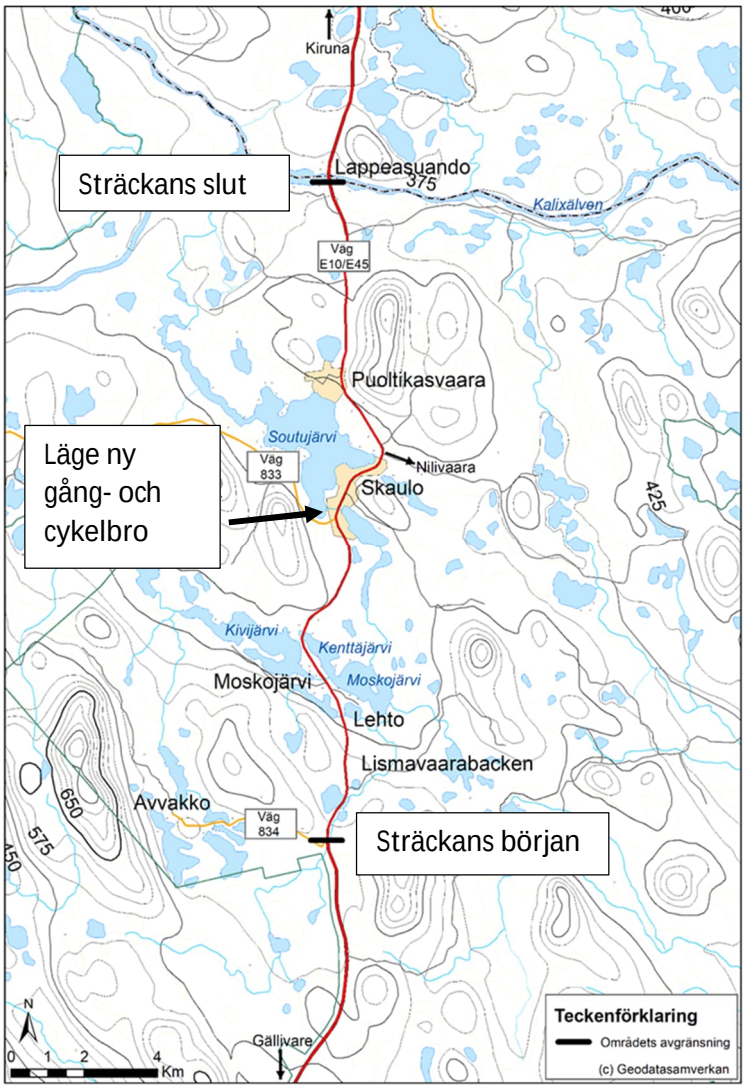
En samrådsredogörelse från det kompletterande samrådet redovisas i bilaga 4E-F till tillståndsansökan.

De aspekter, med bäring på MKB, som framförts av samrådsparterna under hela samrådsprocessen är inarbetade och hanteras under kommande kapitel.

4 Lokalisering och nuvarande förhållanden

4.1. Lokalisering

Det aktuella vägområdet är beläget 4,5 mil nordost om centrala Gällivare och 7,5 mil sydost om centrala Kiruna, längs väg E10 i byn Skaulo. Den planerade gång- och cykelbron i Skaulo ligger i den mittersta delen av aktuell vägplan mellan Avvakko och Lappeasuando, se Figur 4. Brons lokalisering styrs av kommande vägplan, vilken följer befintlig vägsträckning för väg E10.



Figur 4 Vägplanesträckans början och slut samt läget för ny gång -och cykelbro

Närmaste samlade bebyggelse ligger cirka 300 meter norrut från broläget i byn Skaulo som har cirka 140 invånare. Närmaste enstaka bebyggelse med bostadshus ligger cirka 50 meter nordväst om broläget.

Närmaste vattenskyddsområde är det för Skaulo grundvattentäkt, beläget cirka 500 meter norrut. Närmaste registrerade borrade dricksvattenbrunn ligger cirka 400 meter norrut. Vattentäkterna bedöms inte påverkas av planerade åtgärder.

4.2. Transportsystemet och trafikanter

Väg E10 ingår i det nationella vägnätet och är en viktig öst-västlig och nord-sydlig transportled inom Barentsområdet som kopplar samman inland och kust, regioncentra med kommuncentra samt Sverige med Norge. Vägen är av riksintresse för kommunikationer, en del i EU:s TEN-T nät och del av EU:s Northern Axis. E10 är även viktig transportled för sjukvården, konsumtionsvaror, producerat högvärdigt gods samt för material till gruv-, skogs- och byggindustrin. Vidare är vägen viktig för arbetskraftsförsörjning och arbetspendling inom samt till och från Malmfälten och för turisttrafiken.

Högsta tillåtna hastighet på väg E10 är 80 km/h. Trafikmängden var vid senaste mätningen (2018) 1580 fordon per årsmedeldygn (ÅDT), varav cirka 340 fordon (22%) utgjordes av tung trafik. Mitträcke och viltstängsel saknas. E10 är rekommenderad väg för farligt gods.

Det finns inget alternativ till E10 för vägtransport mellan Gällivare och Kiruna.

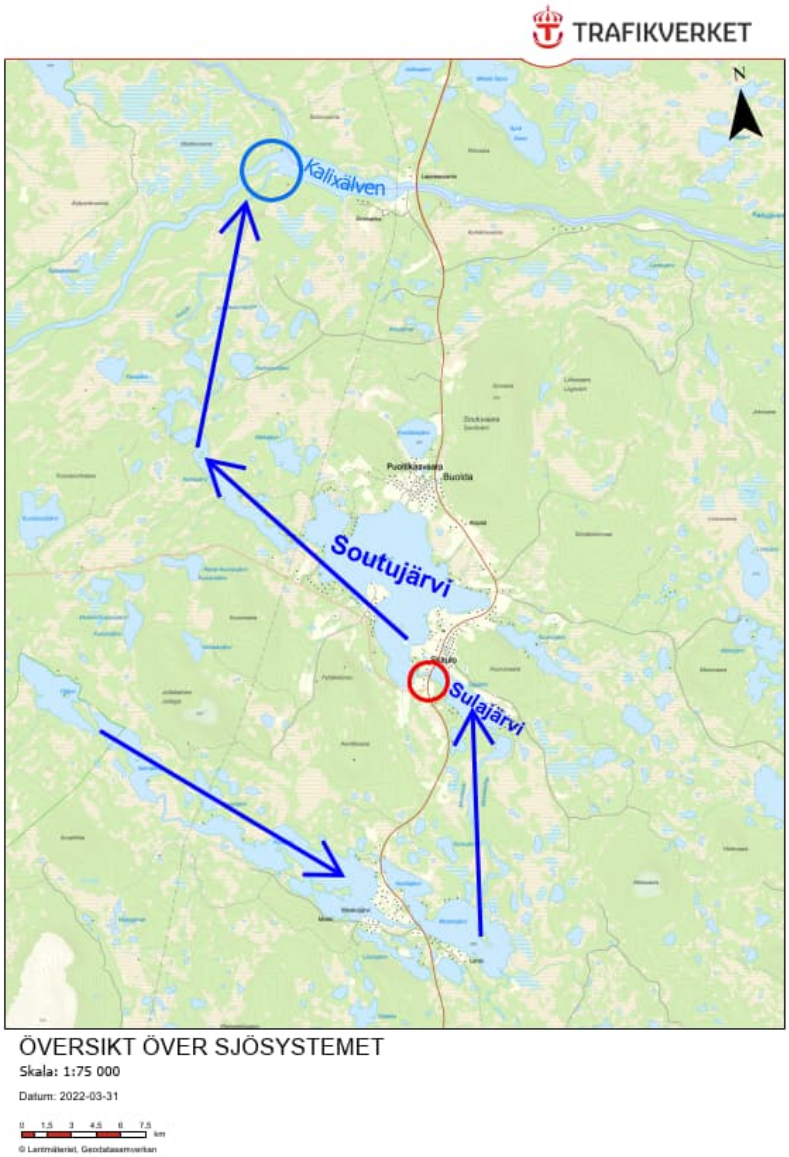
4.3. Ledningar

Vattenfall har en lågspänningsledning som ligger på vattendragets botten och kan komma att påverkas av planerade arbeten för gång- och cykelbron.

Samråd mellan Trafikverket och ledningsägare sker och ledningsägarna ansvarar för eventuell flytt av ledningar innan arbete med vattenverksamheten påbörjas.

4.4. Hydrologiska uppgifter

Vattendraget Soutukoski förbinder sjön Sulajärvi i öster med sjön Soutujärvi i väster och är cirka 400 meter långt. Väg E10 korsar Soutukoski strax efter att vattendraget rinner ut ur sjön Sulajärvi. Avrinningsområdet storlek och sjöandelen uppgår, enligt SMHI, till 159 km^2 respektive 8,9 %.



Figur 5 Schematisk bild över sjösystemet och dess flödesriktning. Den röda cirkeln visar på aktuellt läge och den blå cirkeln visar var sjösystemet mynnar ut i Kalixälven. Vattnets flödesriktningar markeras med de blå pilarna och på aktuell plats sker flödet västerut.

Karterat vattenområde vid högsta högvattennivån (beräknat vattenstånd vid 100-årsflöde, HW_{100}) och vilka ytor som planerade åtgärder kommer att beröra inom detta visas i Figur 6, totalt berörs cirka 200 m² av vattendraget.

Figur 6 Ytor inom vattenområde, nivå under högsta högvattenstånd (HHW_{100}) som berörs av planerade åtgärder

Flödesberäkningar har utförts och medelvattenföringen (MQ) vid befintlig vägbro i Soutukoski är beräknad till 1,7 m³/s vid dagens klimat, se

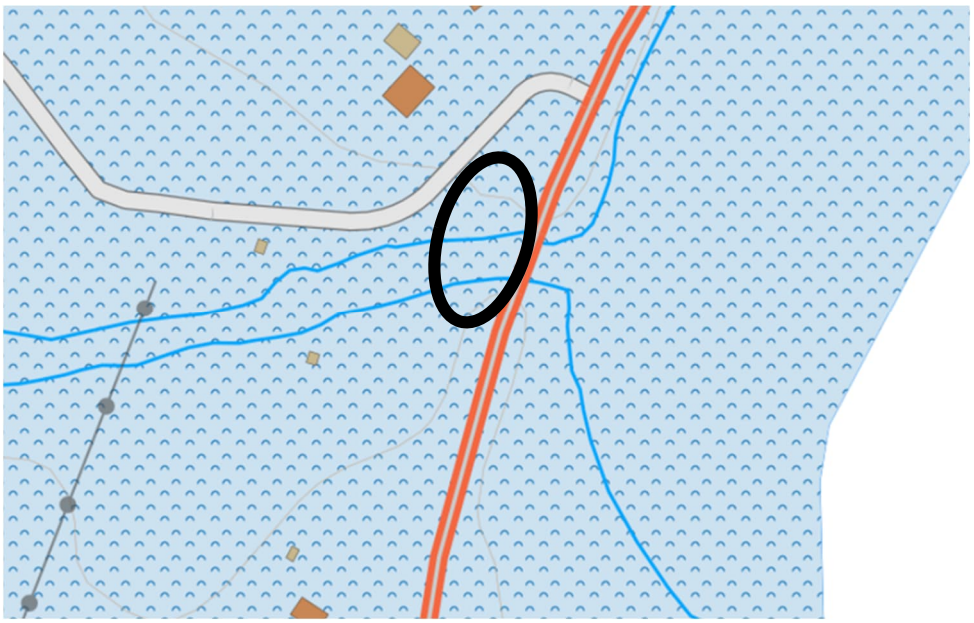
Tabell 2. Högvattenföring (100-årsflödet) är beräknad till 23 m³/s.

Tabell 2 Beräknade dygnsmedelflöden i Soutukoski. När antal år anges så avses en vattenföring som statistiskt beräknat infaller under ett sådant årsintervall, i detta fall högsta eller lägsta.

Flöden (dygnsmedelvärde i m³/s)	
Dygnsvärde av högvattenföring med 100 års återkomsttid, HQ_{100}	23
Dygnsvärde av högvattenföring med 50 års återkomsttid HQ_{50}	21
Medelhögvattenföring, medelvärdet av varje års högsta dygnsvattenföring, MHQ	10
Medelvattenföring, medelvärdet av varje års medelvattenföring, MQ	1,7
Medellågvattenföring, medelvärdet av varje års lägsta dygnsvattenföring, MLQ	0,29
Dygnsvärde av lågvattenföring med 50 års återkomsttid, LQ_{50}	0,058

4.5. Geotekniska förutsättningar

Enligt SGU:s jordartskarta består jorden av morän från ytan i form av moränbacklandskap, se Figur 7.



Figur 7 Utdrag från jordartskartan. Svart oval visar på aktuellt broläge, blåyta markerar morän.

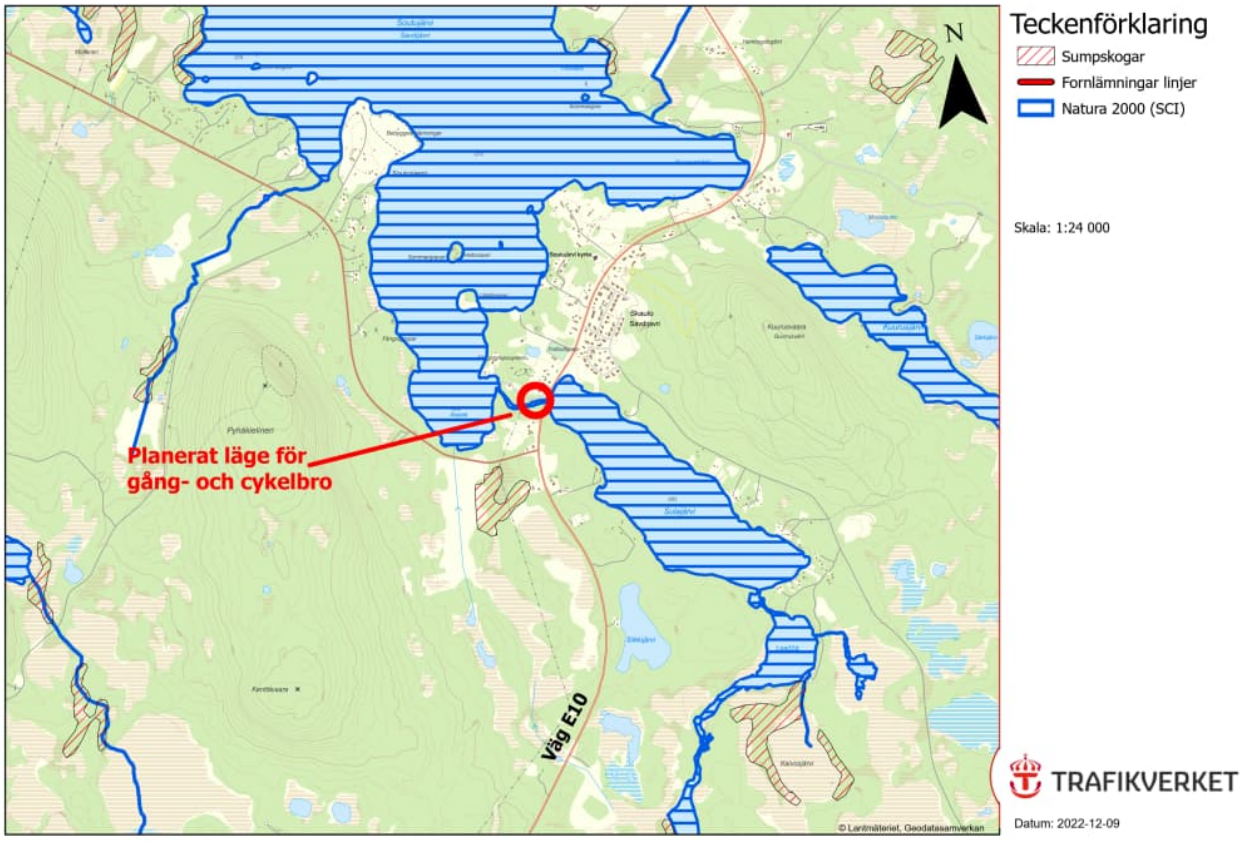
Geotekniska undersökningar har utförts i läget för planerad gång- och cykelbro och de visar på att marken består av ett tunt humuslager som underlagras av sandigt grus/grusig sand. Siltskikt har påträffats i sanden/gruset. Under sandlagret finns siltig sandmorän. Befintliga landfästen i form av bankar har inte undersökts.

Det förekommer något förhöjda halter av PAH (polycykliska aromatiska kolväten) i ytliga markprover vilket kan antas bero på påverkan från vägtrafiken. Halterna är inte i sådana nivåer att något åtgärdsbehov bedöms föreligga. Inga andra föroreningar har påträffats vid provtagning i befintliga brofästen eller vägdike.

4.6. Skyddade områden

Skyddade områden och riksintressen i området presenteras i Figur 8 nedan.

- Soutukoski ingår i Natura 2000-området Torne- och Kalix älvsystem (SE0820430). Torne och Kalix älvsystem är skyddat mot skadande verksamheter eller åtgärder genom 7 kap. 28 § miljöbalken och är ett riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken samt även skyddad som nationalälv från vattenreglering eller vattenöverledning i kraftändamål enligt 4 kap. 6 § miljöbalken. Älvens naturliga regim ska bibehållas och dess värde kan påverkas negativt av dämning, vattenståndsreglering, vattenavledning och utsläpp.
- Soutukoski omfattas av strandskydd enligt 7 kap 13-18 §§ miljöbalken.
- Väg E10 är Riksintresse för kommunikation, väg enligt 3 kap 8 § miljöbalken och utpekat TEN-T (Det transeuropeiska transportnätverket).



Figur 8 Skyddade områden.

4.6.1. Natura 2000-området Torne- och Kalix älvsystem

Natura 2000 är ett nätverk av Europas allra värdefullaste naturområden och Sverige är i och med medlemskapet i EU en del av Natura 2000-nätverket. Över hela Sverige finns idag många naturområden som ingår i Natura 2000. Områdena kan vara mycket olika men gemensamt för dem alla är att de är ett exklusivt urval av den värdefullaste naturen i Sverige och Europa. Till varje Natura 2000-område ska det finnas en bevarandeplan som ur olika aspekter beskriver området.

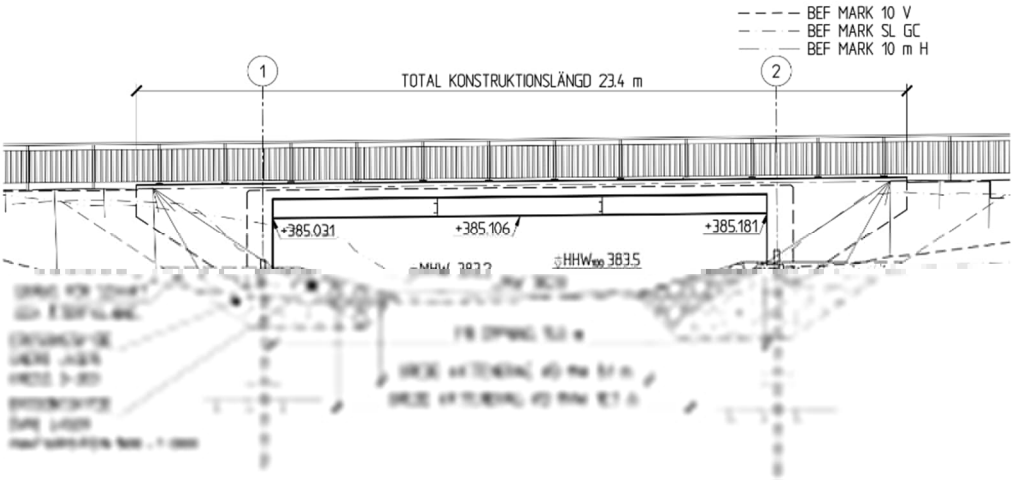
Utpekade arter i bevarandeplanen för Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem är flodpärlmussla, grön flodtrollslända, lax, stensimpa, utter, venhavre och ävjepilört.

Soutukoski klassificeras som naturtyp Mindre vattendrag av flytbladstyp (3260). Enligt bevarandemålen för naturtypen ska upp- och nedströmsvandring inte hindras eller påtagligt försvåras för vandrande fisk och andra organismer som är beroende av fria vattenvägar för att kunna sprida och föröka sig, samt upprätthålla en fungerande populationsdynamik. Vattendragen ska även ha en låg grad av onaturlig fysisk påverkan avseende botten – och strandmiljöer samt hysa naturliga materialflöden av olikstora sediment som är viktiga för att forma, förnya och upprätthålla dessa miljöer. Arealen av respektive naturtyp samt arealen av strömsträckor i Natura 2000-området ska vara oförändrad eller öka.

5 Verksamhetsbeskrivning

I Bilaga 5 till ansökan, Teknisk beskrivning med bilagor, redovisas de tekniska aspekterna, broalternativets konstruktion och utformning samt anläggningsarbetet i sin helhet.

Den nya gång- och cykelbron kommer att ha en total brolängd på cirka 23 meter, total brobredd på 4 meter och fri öppning blir 15 meter. Brobredden är tilltagen för att effektiv snöröjning ska kunna ske samt för att möjliggöra möte mellan cyklister. Inom öppningen anläggs två strandpassager för småvilt, en på vardera sida. Passagerna anläggs i närheten av brokonstruktionen och blir cirka en meter breda, se Figur 9 och broritning till den tekniska beskrivningen (Bilaga 5 till ansökan). Passagernas yta kommer att ligga ovan nivån för medelhögvatten (MHW).



Figur 9 Förslagsskiss broritning.

5.1. Rivning av befintliga landfästen

Den tillståndsansökta vattenverksamheten påbörjas med att de gamla stenlandfästena från en tidigare vägbro rivs i den omfattning som krävs för att anlägga den nya GC-bron. Den exakta omfattningen av schakten kommer att styras av vilket material som påträffas, större sten och block kommer att avlägsnas i den mån det kan störa grundläggningen. Arbetet utförs till största del i torrhet, rivningsarbetet i landfästena kan utföras etappvis från land. Stenar och block från landfästena kan sedan återanvändas, exempelvis i erosionsskydd. Arbetet med att riva landfästen beräknas pågå under två veckor.

5.2. Anläggande av ny gång- och cykelbro

När arbetet med landfästena är klart påbörjas schakt och fyllnadsarbeten i vatten, återfyllning utförs med krossmaterial och i ytan rundat material. Schaktvolymen i vatten blir liten, om arbetet utförs vid medelvattennivå så blir omfattningen 50 - 100 m^3.