

Bilaga 8. Miljökonsekvensbeskrivning

Rivning och anläggande av bro över Kälvån

Kalix kommun, Norrbottens län

Ansökan om tillstånd för åtgärder i Natura 2000 område samt tillstånd för vattenverksamhet,
2021-11-24



Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Rivning och anläggning av bro över Kälvån E10. Miljökonsekvensbeskrivning

Författare: WSP Samhällsbyggnad

Dokumentdatum: 2021-11-24

Ärendenummer: TRV 2020/33656

Version: 1.0

Kontaktperson: Magnus Vennberg, Projektledare, Trafikverket

Innehåll

1. Icke-teknisk sammanfattning.....	5
2. Inledning.....	6
2.1. Vägplan.....	8
2.2. Tidigare och angränsande vattendomar	8
2.3. Tidigare utredningar	8
2.4. Detaljplan och översiktsplan.....	9
3. Skyddade områden.....	9
3.1. Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem.....	10
4. Genomförda samråd.....	10
5. Verksamhetsbeskrivning.....	11
5.1. Planerad bro.....	11
5.2. Följdverksamheter.....	14
5.3. Nollalternativ och alternativa lösningar.....	16
6. Rivningsarbeten	17
7. Metodik	17
7.1. Avgränsning.....	17
7.2. Bedömningsgrunder	17
7.3. Väsentliga miljöaspekter	18
7.4. Dimensionerade flöden	19
7.5. Dimensionerande nivåer.....	19
8. Rådande miljöförhållanden/förutsättningar	19
8.1. Vattenmiljö.....	19
8.2. Natura 2000.....	21
8.3. Djur och fiskar.....	22
8.4. Naturmiljö	24
8.5. Landskap.....	27
8.6. Kulturmiljö.....	27
8.7. Rennäring	28
8.8. Människors hälsa, rekreation och friluftsliv	28
8.9. Föroreningar.....	28
9. Miljö kvalitetsmål.....	29
9.1. Levande sjöar och vattendrag.....	29
9.2. Ett rikt djur och växt- och djurliv.....	29
9.3. En god bebyggd miljö.....	30
10. Miljö kvalitetsnormer.....	30

10.1.	Miljökvalitetsnormer för vatten	30
10.2.	Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten	31
11.	Miljökonsekvenser	31
11.1.	Riksintressen	31
11.2.	Vattenmiljö	32
11.3.	Natura 2000.....	33
11.4.	Djur och fiskar	35
11.5.	Naturmiljö	36
11.6.	Rennäring.....	37
11.7.	Landskap	37
11.8.	Kulturmiljö	38
11.9.	Människors hälsa, rekreation och friluftsliv	38
11.10.	Föroreningar.....	38
11.11.	Klimatpåverkan och –anpassning	39
11.12.	Kumulativa miljöeffekter	39
12.	Skyddsåtgärder	40
12.1.	Fordonskrav.....	41
13.	Samlad bedömning.....	42
14.	Kontroll och uppföljning.....	44
15.	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	45
16.	Referenser	47
17.	Försäkran om sakkunskap.....	49
18.	Bilagor.....	49

1. Icke-teknisk sammanfattning

Trafikverket planerar att utföra vattenverksamhet vilket även innebär åtgärder inom Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem i Kalix kommun. Verksamheten omfattar ombyggnation av väg E10 med ny placering av vägbro över vattendraget Kälvvån, norr om Morjärv. Vägen och vägbron utgör en del av den kommande utbyggnaden av E10 på sträckan mellan Morjärv och Västra Svartbyn. Arbetet inom vattenområdet berör en area av ca 31 300 m².

Planerade åtgärder i Kälvvån bedöms inte på ett betydande eller långvarigt sätt skada de utpekade värdena, naturtyperna och arterna i Natura 2000-området. Åtgärderna bedöms inte heller försvåra bevarandet av livsmiljöerna och arterna i området på ett betydande sätt. Föreslagen utformning bidrar till positiva effekter med viltpassage och ett naturligare flöde i vattendraget. Sammantaget bedöms de planerade åtgärderna på kort sikt medföra en liten negativ konsekvens och på lång sikt medföra positiva konsekvenser för Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem.

Berört vattenområde kommer under byggtiden att påverkas av kortvarig och lokal grumling. Beaktat grumlingsreducerande skyddsåtgärder bedöms påverkan bli liten negativ och tillfällig utan långvariga eller bestående negativa konsekvenser.

För aspekten djur och fiskar medför projektet säkrare passagemöjlighet för vilt men påverkar fisk samt livs- och födosöksområde för drillsnäppa och bäver negativt. Sammantaget bedöms planerade åtgärder på kort sikt medföra en liten negativ konsekvens för aspekten djur och fiskar men på lång sikt en positiv konsekvens. De planerade åtgärderna bedöms sammantaget medföra en liten negativ konsekvens för naturmiljön främst under byggtiden. Under drifttiden bedöms berörda naturmiljöer successivt att kunna återhämta sig.

Bron över Kälvvån har ett visst kulturhistoriskt värde vilket försvinner med planerade åtgärder. Med föreslagen dokumentation av befintlig bro bedöms projektet medföra en liten negativ konsekvens för kulturmiljön. Planerade åtgärder medför att vyn för förbipasserande kommer att påverkas under byggtiden av öppna, avverkade och avbanade ytor. När vegetation återetablerats kommer den nya vägsträckan förbi Kälvvån att kantas av skogsmark likt omgivningen vid befintlig bro. Då den nya bron har ett nytt och högre läge än nuvarande bro förändras landskapsbilden något. Sammantaget bedöms planerade åtgärder medföra en måttligt negativ konsekvens på kort sikt, men på lång sikt en liten negativ konsekvens för aspekten landskap.

E10 som är hårt trafikerat innebär en barriär i landskapet för både rennäringen och det rörliga friluftslivet. De planerade strandpassagerna med tillhörande viltstigar bedöms på lång sikt medföra en positiv konsekvens för rennäringen och för det rörliga friluftslivet genom att skapa möjlighet för en säker passage under vägen.

Inga förorenade områden eller sulfidjord berörs av projektet.

2. Inledning

För att öka trafiksäkerheten och framkomligheten planeras väg E10 mellan Morjärv och Västra Svartbyn att byggas om och breddas till en mötesfri landsväg med mitträcke och viltstängsel. För att uppnå syftet med att öka trafiksäkerheten och framkomligheten behöver även broar längs den vägsträckan anpassas. Den aktuella bron som är föremål för denna tillståndsansökan löper över Kälvån, se brons placering i Figur 1.

Trafikverket planerar att riva den befintliga bron och uppföra en ny bro i nytt läge strax uppströms, se Figur 2. Den nya bron ska ha högsta bärighetsklass, BK4, och ha en brobredd som möjliggör för 2+1 körfält över bron. Den fria öppningen under bron ska vara anpassad till vattendragets bredd samt inrymma plats för strandpassager.

De planerade åtgärderna innebär arbete i vatten, vilket i sin tur innebär att åtgärderna är tillståndspliktiga enligt bestämmelser i 11 kap. miljöbalken. Ansökan kommer även att omfatta tillstånd enligt 7 kap. miljöbalken för åtgärder inom Natura 2000-område. Detta medför att en specifik miljöbedömning ska genomföras.



Figur 1. Bron över Kälván ligger i Kalix kommun, Norrbottens län.

2.1. Vägplan

Den aktuella bron utgör allmän väg och Trafikverket innehar vägrätt. Vattenverksamheten ingår i vägplanen för E10 Morjärv-Västra Svartbyn, Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län. 2015. Objekt nummer: 880919. Ärendenummer: TRV 2015/19573.

2.2. Tidigare och angränsande vattendomar

Trafikverket har enligt dom i mål nr M 2778-15 daterat 2016-03-15, erhållit tillstånd till vattenverksamhet i samband med breddning av bro över Kälvån. Mark- och miljödomstolen har i samma dom förklarat den befintliga bron över Kälvån laglig. Någon breddning av den befintliga bron enligt dom M 2778-15 utfördes dock aldrig. En tidsfördröjning av projektet gjorde att en ny bedömning resulterade i andra alternativa lösningar, vilket sedan ledde till valt alternativ, rivning av befintlig bro och anläggande av ny bro i nytt läge.

Befintlig bro som byggdes 1956 saknar tillstånd.

2.3. Tidigare utredningar

Tidigare utredningar som legat till grund för föreliggande miljökonsekvensbeskrivning och de bedömningar och slutsatser som utförts listas nedan.

- Vägplan E10 Morjärv-V. Svartbyn (Trafikverket 2020)
- Miljökonsekvensbeskrivning för vägplan E10 Morjärv – V. Svartbyn (Trafikverket 2020b)
- Gestaltungsprogram för vägplan E10 Morjärv – V. Svartbyn (Trafikverket 2020c)
- Inventering av fiskbestånd genom elfiske i Grundträskån och Kälvån (Hushållningssällskapet, 2012)
- Inventering av flodpärlmussla i Grundträskån och Kälvån. (Hushållningssällskapet, 2011)
- Naturvärdesinventering Väg E10: Morjärv- V Svartbyn. (Trafikverket, 2015)
- Kompletterande inventering av naturvärden vid bro över Kälvån. Naturvärdesinventering och inventering av flodpärlmussla. (Trafikverket, 2019)
- Arkeologisk utredning längs väg E10 (Norrbottens museum 2016)
- PM Hydraulisk utredning E10 Morjärv V. Svartbyn (WSP 2020)
- Tekniskt PM Geoteknik E10 Morjärv – V. Svartbyn (WSP 2020b)

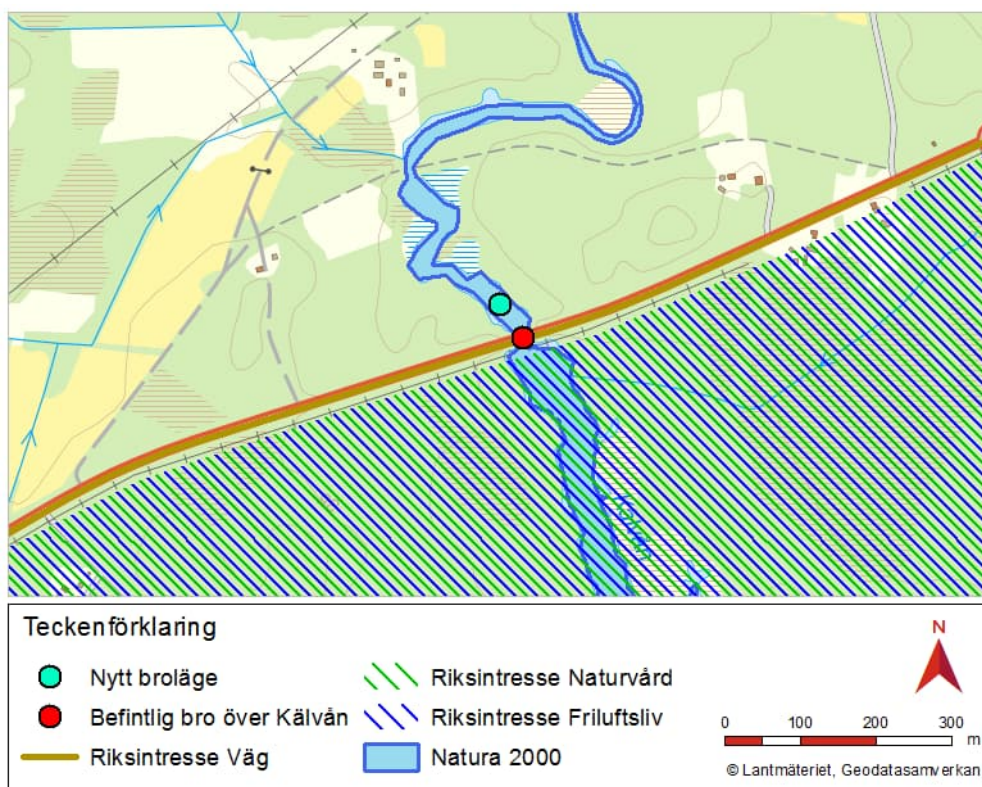
2.4. Detaljplan och översiktsplan

Kalix kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2009-10-12. Beslutet har vunnit laga kraft 2009-11-17. I kommunens vision anges bland annat att Kalix ska vara en attraktiv kommun att leva, besöka och verka i för människor och företag. Kommunen ska vidare ha ett tillväxtfrämjande utbildnings- och näringslivsklimat med välutvecklad infrastruktur. I översiktsplanen är Morjärv utpekad som bebyggelseområde för kommunens övriga tätorter. Morjärvsträsket är bevarandeområde med hänsyn till natur, kultur och friluftsliv.

Aktuell bro ligger inte inom detaljplanelagt område.

3. Skyddade områden

- Kälvån ingår i Natura 2000-området Torne- och Kalix älvsystem (SE0820430), se Figur 2.
- Torne och Kalix älvsystem är skyddat enligt 7 kap. 28 § miljöbalken och är ett riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (se Figur 2) 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.
- Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § MB, se Figur 2.
- Kalixälven är riksintresse för yrkesfiske enligt 3 kap. 5 § MB. Riksintresset motiveras av att älven är område för fiskvandring, lek- och uppväxtområde.
- E10 är ett riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § MB, se Figur 2.
- Riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § MB. Planerad bro ligger inom området för Lombens och Orrträsksskjutfält som är ett område med särskilt behov av hinderfrihet.



Figur 2. Skyddade områden och riksstressen.

3.1. Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem

I Natura 2000 området Torne och Kalix älvsystem ingår enbart vattenområdet som har en area på 175 377 ha. Älvsystemet rinner genom kommunerna Kalix, Haparanda, Övertorneå, Pajala, Gällivare och Kiruna.

Uttekade arter i bevarandeplanen för Natura 2000-området är flodpärlmussla och dess värd fisk öring, grön flodtrollslända, lax, stensimpa, utter och venhavre. Arterna öring, stensimpa och utter bedöms beröras av projektet, se 8.3. Den utpekade naturtypen för Kalixälven beskrivs på sträckan mellan Morjärv och Svartbyn som naturtyp 3210 *naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ*. Vattendraget Kälván anges som naturtyp 3260 *natur- och kulturvatten med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor*.

4. Genomförda samråd

Trafikverket har bedömt att planerad verksamhet kräver tillstånd enligt 7 kap. 28 § miljöbalken (Natura 2000- tillstånd) och att den planerade vattenverksamheten antas medför betydande miljöpåverkan. Därmed krävs en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. 20 § miljöbalken och ett avgränsningssamråd har därför genomförts.

Avgränsningssamråd har genomförts under perioden 29 april till 20 maj 2020 med tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten. Samrådsprocessen kompletterades även i ett senare skede med två

fastigheter, där fastighetsägarna fick ta del av samrådsunderlag och möjlighet att ge synpunkter, under perioden 3 november 2021 till 18 november 2021.

Fastighetskarta återfinns i bilaga 3 till ansökan.

Yttranden har inkommit från Länsstyrelsen Norrbotten och Försvarmakten. Kalix kommun och Skogsstyrelsen har meddelat att man inte har något att invända. Sveriges geologiska undersökning samt Havs- och vattenmyndigheten har valt att avstå från att lämna yttranden. Länsstyrelsen har inkommit med synpunkter gällande bland annat grumling, sulfidjord, naturvärden, Natura 2000, kulturmiljö och invasiva arter.

Hela samrådsprocessen har sammanställts i en samrådsredogörelse, se bilaga 4 till ansökan samt bilaga 4b för samrådskretsen. I arbetet med föreliggande MKB har de frågor som ställs och de synpunkter som framkommit under avgränsningssamrådet i möjligaste mån beaktats.

5. Verksamhetsbeskrivning

Trafikverket ansöker om tillstånd för vattenverksamhet hos Mark- och miljödomstolen för följande åtgärder i Kälvån:

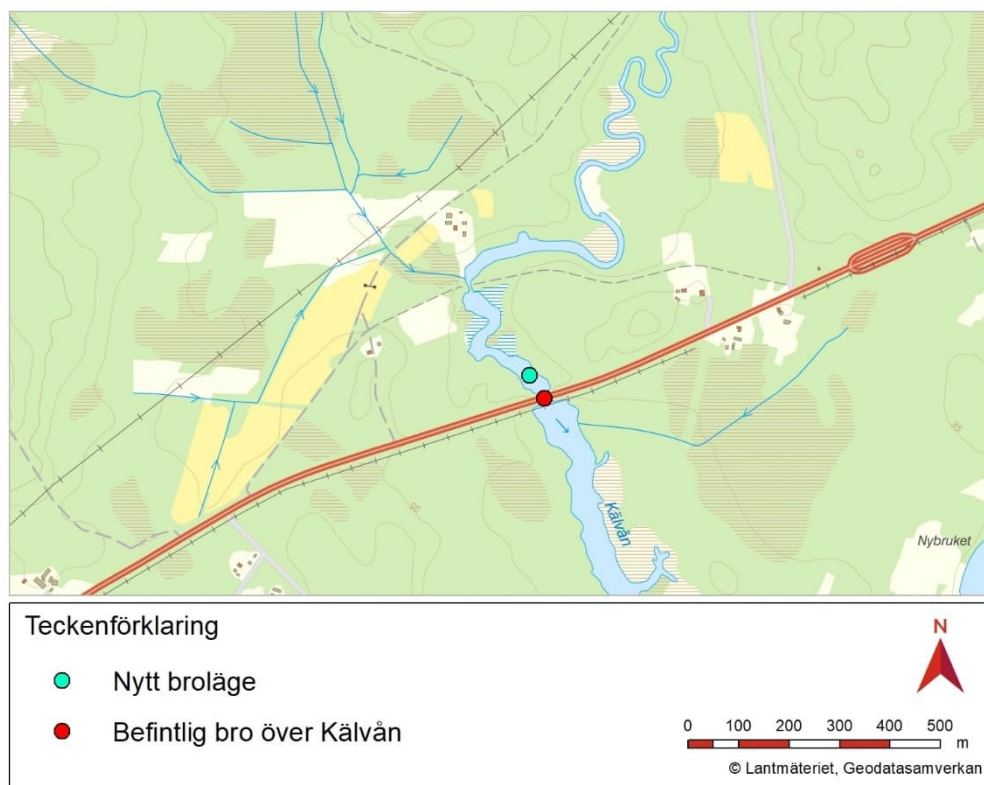
- uppföra ny bro med ny vägförbindelse över Kälvån på väg E10,
- riva ut befintlig bro och utgående väg Kälvån på väg E10
- anlägga strandpassager och viltstigar på båda sidor om vattendraget,
- anlägga erosionsskydd,
- anlägga tillfälliga anordningar.

Trafikverket ansöker även om tillstånd enligt 7 kap. 28a § miljöbalken att utföra arbetena inom Natura 2000 området Torne- och Kalixälvsystem.

För detaljerade beskrivningar och ritningar av planerad verksamhet se teknisk beskrivning (bilaga 7, 7a samt 7b till ansökan).

5.1. Planerad bro

Ny bro planeras att byggas ca 50 m uppströms den befintliga bronns läge, se Figur 3.

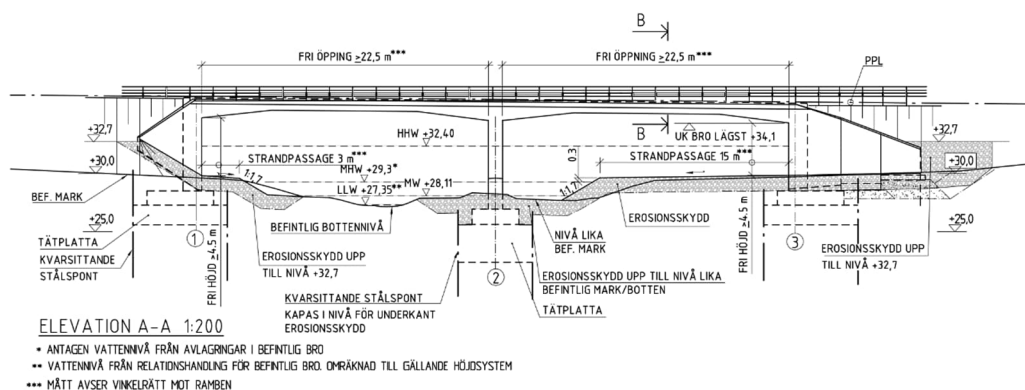


Figur 3. Översikt läge för planerad bro över Kälån.

Bron föreslås utföras som en plattrambro av platsgjuten betong i två spann, se Figur 4. Bron utförs snedvinklig i plan för att ramben och mellanstöd ska följa åns naturliga riktning. Brons mellanstöd planeras att placeras i vattnet där en uppgrundning blir synlig vid medelvattennivå. Se teknisk beskrivning (bilaga 7 och 7b till ansökan) för mer detaljerade ritningar och beskrivningar.

På östra sidan vattendraget planeras en 15 meter bred strandpassage och på motstående sida en 3 meter bred strandpassage. Det kommer även att anläggas viltstigar från och till strandpassagerna för att leda viltet fram till bron. Strandpassagerna planeras att ligga minst 0,3 meter över medelhögvattennivån och anläggas med ett ytskikt som lämpar sig för vilt.

Erosionsskydd planeras att utföras i två lager med finare fraktioner i det undre lagret och grövre fraktioner i det övre. Erosionsskyddets yta på strandpassagerna tätas med ett finkornigare material. Erosionsskyddet av granitsten från den befintliga bron planeras att återanvändas som erosionsskyddande strandskoning för de slänter som går ned i vattnet från strandpassagerna vid den nya bron. Se även bilaga 7b till ansökan.



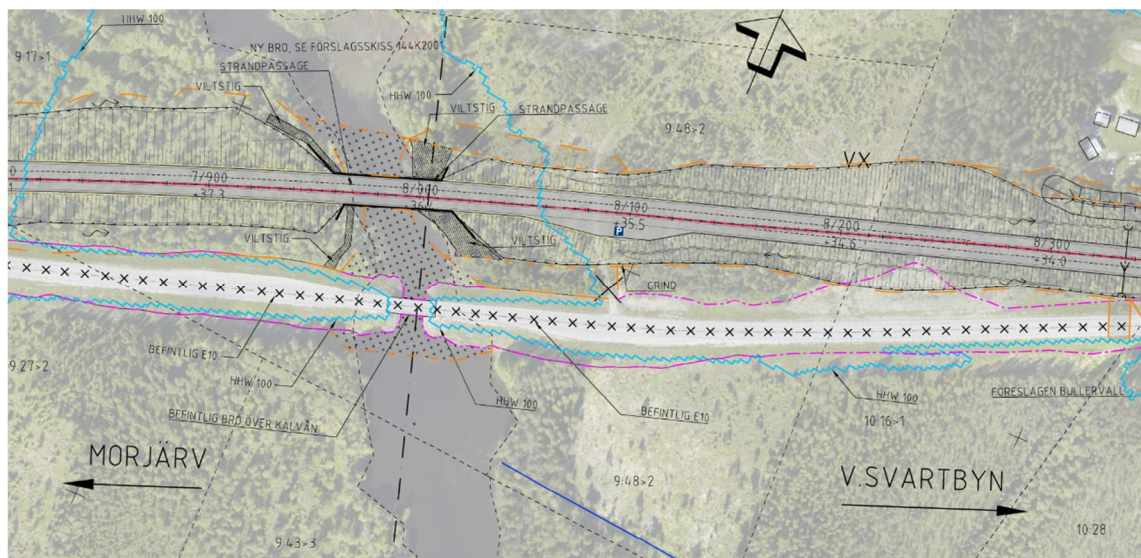
Figur 4. Principskiss, ny bro över Kälvrån

Grundläggning av stöden på östra respektive västra sidan av vattendraget planeras ske i torrhet inom sponter, se bilaga 7a. För att schakt ska kunna ske i torrhet planeras för länshållning. Vatten ska pumpas till ett dike i närheten där infiltrering av vattnet sker, alternativt kan sedimentationscontainer eller liknande användas för att avskilja partiklar innan vattnet släpps tillbaka till ån.

För att grundläggning av stödmurar för bronns vingar ska ske i torrhet kan, om vattennivån föranleder, en tillfällig invallning utföras, se bilaga 7a. Uppschaktade massor av siltig sandig morän kan användas till tätjärnar för invallningen. Tätjärnan av morän packas och täcks med geotextil. Ovan geotextilen läggs krossmaterial utan finfraktion. I det fall en temporär och tät invallning utnyttjas ska den schaktas bort efter färdigställt arbete med stödmurarna och fyllnadsmassorna kan återanvändas i annan del av entreprenaden.

För att möjliggöra åtkomst till mittenstödet föreslås en tillfällig utfyllnad i vattendraget på norra sidan där ån är smalast och grundast, se bilaga 7a. Utfyllnad planeras ske med kross utan finfraktion. En tillfällig utfyllnad möjliggör även tillgänglig yta för byggtrafik norr om stödet på vattendragets östra sida. Spont planeras installeras för mittenstödet där vatten från spontlådan pumpas upp för infiltrering i omgivande mark eller annan typ av sedimentationsavskiljning innan vattnet når ån. Gjutning av bottenplatta sker i torrhet.

Planerad ny vägdragning som ansluter till ny bro går ca 5 m över HHW. Ny vägsträcka samt vägdel av befintlig E10 som föreslås rivas visas i Figur 5. Se även planritning 101T0826 enligt bilaga 7c.



Figur 5. Ny vägsträcka samt vägdela av befintlig E10 som föreslås rivas. Se även planritning 101T0826 enligt bilaga 7c.

5.2. Följdverksamheter

5.2.1. Resurser

Under bygg- och rivningsskedet utförs energikrävande moment såsom transport av fyllnads- och byggmaterial (jord- och berg) samt upptagna massor. Även borttransport av rivningsmaterial kommer att utföras.

Möjligheten att nyttja närbelägna täkter som uppfyller kvalitetskraven minskar transportbehovet och därmed även projektets användning av fossila bränslen. Energianvändning uppstår även vid produktion av bromaterial såsom betong och stål, men även andra byggnadsmaterial.

Återanvändning av befintlig beläggning (icke farligt avfall) i vägkonstruktionen är positivt ur resurssynpunkt eftersom det minskar mängden överskottsmassor samt innebär ett minskat behov av tillförda massor. Återanvändning av befintlig beläggning och material kommer därför att eftersträvas där det är möjligt.

I detalj vilka produkter och material som kommer användas för de planerade åtgärderna är i dagsläget inte känt då detta regleras i ett senare skede. De bästa och miljömässigt mest motiverade lösningarna avgörs till viss del därför av entreprenören. Allmänt gäller att de material och preparat som används ska finnas med på kemikalieinspektionens lista över godkända ämnen, samt ligga i linje med Kalix kommuns och Trafikverkets miljökrav.

5.2.2. Massor

I största möjliga mån kommer producerade schaktmassor att återanvändas inom entreprenaden. Schaktmassorna kommer till största del att utgöras av naturligt lagrade jordarter och berg som kommer att användas för utfyllnads-, konstruktions-, eller

anläggningsändamål inom vägprojektet. Krossat berg kan även användas som erosionsskydd. En översiktlig masshantering presenteras i Tabell 1.

Tabell 1. Masshantering Kälvån

	Schaktmassor (m ³)	Fyllnadsmassor (m ³)
Ny bro	Ca 3 000	Ca 5 000 (varav ca 3000 utgörs av erosionsskydd)
Befintlig bro	Ca 2 000	-
Ny väg	Ca 4 000	Ca 32 000
Befintlig väg	Ca 18 000	Ca 3 000
Viltstigar	-	Ca 500

Sulfidjord har inte påträffats vid undersökningar av jordlager varken vid befintlig bro eller vid planerat broläge.

Planerad ny vägdragning som ansluter till ny bro går ca 5 m över HHW. Den planerade nya vägsträckan för anslutning till nytt broläge går på bank på bronns västra sida samt en kortare sträcka på bronns östra sida. Denna bank kommer att kräva ca 32 000 m³ fyllnadsmassor. Rivning av befintlig väg kommer att ge upphov till en ungefärlig mängd av ca 18 000 m³ schaktmassor. Ny vägsträcka samt del av vägsträcka av befintlig E10 som föreslås rivas visas i planritning 101T0826 som återfinns i bilaga 7c.

Placering av etableringsområden och upplagsytor har tagits fram i vägplaneprojektet med hänsyn till rådande mark- och vattenförhållanden, potentiellt förorenad mark, tillgänglighet från vägen samt på ett sådant sätt att negativa effekter på natur- och kulturmiljö inte uppstår.

För arbetet vid Kälvån finns två upplags- och etableringsytor ytor i direkt anslutning till befintlig väg. Ytorna har tagits fram baserat på behov av upplagsytor under byggtiden samt för att minimera behov för byggtrafik att korsa E10.

5.2.3. Buller

Under byggskedet kommer buller att uppstå vid spontslagning, från arbetsmaskiner och vid rivning av befintlig bro. Spontslagning bedöms vara ett särskilt bullrande moment.

5.3. Nollalternativ och alternativa lösningar

5.3.1. Nollalternativet

Nollalternativet avser situationen om planerad verksamhet inte genomförs. Nollalternativet för Kälvån är att befintlig bro blir kvar. Den negativa effekten av det är att trafiksäkerheten inte förbättras och att positiva effekter som viltpassagen skapar uteblir.

5.3.2. Lokalisering

Alternativa lokaliseringar av ny bro har utretts inom vägplaneprojektet och styrts av att minimera sträckan på vilken E10 dras om, optimera linjeföringen samt kraven på att möjliggöra mötesfri väg 2+1, strandpassage samt högsta bärighetsklass, BK4.

För bron över Kälvån har breddning av bron i befintligt läge utretts i ett första skede. Detta alternativ innebar en breddning av befintlig bro med 3,5 meter för att möjliggöra 1+1 körfält (brobredd 10,5 meter). Alternativet innebar ingen förändring av öppningen under bron. Därefter har byte av bro och läge för denna utretts. Dom för denna åtgärd har erhållits 2016, se avsnitt 2.2.

5.3.3. Utformning

För att möjliggöra 2+1 körfält samt strandpassager under bron har tre olika utformningsalternativ utretts. Alla dessa alternativ för Kälvån har utgått ifrån bro i nytt läge och att en strandpassage för ren och större vilt skulle kunna anläggas på östra sidan vattendraget:

1. Plattrambro i två spann
2. Samverkansbro i två spann
3. Samverkansbro i tre spann.

5.3.4. Valt alternativ

Valt alternativ innebär att en ny bro konstrueras med en brobredd som möjliggör 2+1 körfält, vilket ökar trafiksäkerheten. Vid modellering av Kälvån dämmer befintlig bro vid ett scenario då flödet i ån är stort men Kalixälvens nivå är låg, vilket motiverar en bro med större fri öppning. Även brons livslängd har spelat viss roll i valet att byta ut befintlig bro.

De avgörande faktorerna för valet av brotyp är att bro av typ plattrambro har högst fri höjd och möjliggör därför bättre plats för viltpassage under bron. Ett betongalternativ som konstruktionsmaterial är tystare än alternativet stål. En rambro av betong har även en luftig gestaltning vilket också beaktats i valet av utformning. En plattrambro innebär även mindre drift- och underhållsbehov jämfört med övriga studerade alternativ.

Bevarandemålen för Natura 2000 har beaktats vid val av utformning.

6. Rivningsarbeten

Trafiken planeras att ledas via befintlig väg under byggtiden. När den nya bron är på plats och trafikomläggning utförts, tas befintlig väg och bro bort. Den befintliga bron och dess vägbankar vid stranden planeras rivas och stranden återställas i höjd med omgivande stränder.

Påverkan på vattendraget ska begränsas genom att grumlingsreducerande åtgärder vidtas vid grumlande rivningsarbeten i vatten. För att samla upp nedfallande betongdelar kan exempelvis pontoner presenning eller dylikt placeras under bron, eventuella rivningsdelar som hamnar i ån ska tas upp. Rivning av bron planeras att ske genom bilning eller sågning, om sågning används ska sågslam avskiljas från kylvatten innan utsläpp sker till vattenområdet.

Vid rivning av befintlig väg ska överbyggnadsmaterial, fyllnadsmaterial och vägutrustningar tas bort, marken terrängmodelleras och återställas till liknande skick som omgivande terräng.

7. Metodik

7.1. Avgränsning

Avgränsningen i tid innebär de tidshorisonter inom vilka relevanta miljökonsekvenser kan förväntas inträffa. Miljökonsekvensbeskrivningens tidshorisonter kan grovt delas in i kort, medellång och lång sikt. För respektive miljöaspekt identifieras ett geografiskt område där miljöeffekter kan förväntas uppstå, ett påverkansområde.

Geografiskt har konsekvensbedömningen avgränsats till det område som berörs av planerade åtgärder, och specificeras för varje aspekt.

7.2. Bedömningsgrunder

Miljökonsekvensbedömningen är kvalitativ, men utgår i huvudsak från ramar som här benämns som bedömningsgrunder. Genom att tillämpa bedömningsgrunderna kan den planerade verksamhetens miljöeffekter sättas i relation till respektive effekts värde.

Bedömningen görs genom en sammanvägning av miljöeffektens värde och av den planerade åtgärdens omfattning. Påverkansgraden beskrivs enligt en femgradig skala; positiv konsekvens, ingen konsekvens, liten negativ konsekvens, måttlig negativ konsekvens och stor negativ konsekvens, se Tabell 2. Bedömningen görs i förhållande till nollalternativet som beskrivs i 5.3.1.

Tabell 2. Bedömningsgrunder.

<i>Positiv konsekvens</i>	Verksamheten medför en förbättring för människans hälsa och/eller miljö som ges vikt vid bedömning mellan värden/aspekter.	Verksamheten bidrar på ett tydligt sätt med åtgärder i miljömålen riktning.
<i>Ingen konsekvens</i>	Verksamheten bedöms inte medföra någon effekt, varken positiv eller negativ, på värdet/aspekten.	Inga relevanta objekt i området som kan påverkas. Ingen uppenbar effekt på relevanta objekt.
<i>Liten negativ konsekvens</i>	Verksamheten bedöms endast medföra negativ påverkan av mindre art och omfattning som inte innebär någon betydande försämring eller skada av värdet/aspekten.	Påverkan på vanligt förekommande värden som tål viss påverkan. Påverkan som accepteras inom gällande regelverk och rekommendationer.
<i>Måttlig negativ konsekvens</i>	Verksamheten bedöms medföra påverkan av måttlig art och omfattning som innebär en försämring av eller mindre skada på värdet/aspekten.	Påverkan på vanligt förekommande men känsliga värden. Påverkan med måttlig konsekvens kan vara en tydlig/förhållandevis stor konsekvens, men i förhållande till miljönyttan med föreslagen verksamhet eller i förhållande till en åtgärd som vidtas för att mildra konsekvensen så kan konsekvensen ändå anses vara acceptabel/begriplig.
<i>Stor negativ konsekvens</i>	Verksamheten bedöms medföra påverkan av större art och omfattning som innebär en allvarlig försämring av eller skada på värdet/aspekten.	Påverkan på ett unikt värde. I de fall åtgärder kan vidtas som mildrar konsekvenserna kan dessa istället komma att bedömas som måttlig eller liten negativ konsekvens.

7.3. Väsentliga miljöaspekter

Identifiering och bedömning av väsentliga miljöaspekter har avgränsats utifrån de planerade åtgärderna, aspektens känslighet och effekten av påverkan. Avgränsningen varierar för respektive miljöeffekt som analyserat och belyses i den omfattning som bedömts vara relevant. För aspekter som inte bedöms bli påverkade genomförs ingen konsekvensbeskrivning.

Kälvån konsekvensbeskrivs under aspekten vattenmiljö. Kälvån ingår även i Natura 2000 för Torne och Kalix älvsystem och bedöms därav påverkas av verksamheten. Kälvån omfattas även av miljö kvalitetsnormer. Naturmiljö är en väsentlig aspekt då naturvärdesklassade områden och fridlysta arter berörs av verksamheten. Djur och fiskar konsekvensbeskrivs i eget avsnitt. Kälvån ligger inom renbetesområde för Kalix sameby och används under flera säsonger. Den befintliga bron har ett visst kulturhistoriskt värde vilket påverkas och beskrivs under aspekten kulturmiljö. Även landskapsbilden kommer att påverkas av det ändrade läget för den nya bron och dess konsekvenser behöver därmed beskrivas. Området används för fritidsfiske och ingår i nytt förslag om riksintresse för friluftslivet.

7.4. Dimensionerade flöden

Dimensionerande flöden för Kälvvån har tagits fram av SMHI. Medelflöde (MQ) har bestämts med hjälp av areell avrinningskarta för perioden 1961–2015 samt med stationsuppgifter från jämförbara områden. Övriga flödesberäkningar (HQ100, HQ50, MHQ, MLQ, LQ50 och LQ100) bestäms utifrån medelvärdesberäkningar och statistisk analys av tidsserier från lämpliga vattenföringsstationer. I slutresultatet har även områdets sjöandel och information från platser med jämförbar flödesdynamik vägts in. Dimensionerade flöden har valts i enlighet med TDOK 2016:0204 Krav Brobyggande. För Kalixälven har flödesuppgifter hämtats från den hydrologisk mätstation i Råktfors via SMHI:s Vattenweb.

Klimatanpassning av flöden är gjord utifrån SMHI:s rapport "Framtidsklimat i Norrbottens län" (SMHI, 2015) enligt scenario RCP 4.5. För området kommer HQ100, att minska under tidshorisonten fram till år 2098. Detta innebär att ingen anpassning av dagens beräknade högflöden gjorts.

7.5. Dimensionerande nivåer

Dimensionerande vattennivåer vid broläget har tagits fram med hjälp av en hydraulisk modell som beräknar vattennivåer längs vattendraget. Beräkningarna utgår ifrån antagande om endimensionell stationär strömning.

8. Rådande miljöförhållanden/förutsättningar

8.1. Vattenmiljö

8.1.1. Ytvatten

Kälvvån rinner från sjön Kälvjärv cirka 8 km norr om broläget och mynnar i Morjärvsträsket och Kalixälven cirka 1 km sydöst om broläget. Kälvvån är en vattenförekomst med miljö kvalitetsnormer, se vidare avsnitt 10. Kälvvån påverkas av Kalixälven och dess vattenflöden som varierar kraftigt mellan årstiderna. Vårfloden i Kälvvån startar oftast i mitten/slutet av april och avklingar i juni. I maj när vårfloden är som störst ökar flödet mångfalt jämfört med medelflödet. Detaljer gällande vattenflödets variation i Kälvvån över året återfinns i den tekniska beskrivningen, bilaga 7 till ansökan.

Tabell 3. Flöden och vattenstånd Kälvvån från PM Hydraulisk utredning, se bilaga 6a till ansökan.

	Flöden (dygnsmedelvärden i m ³ /s)		Vattenstånd (RH 2000)
HHQ-100 år	20	Högsta högvatten, HHW	+ 32,4
MHQ	8,6	Medelhögvatten, MHW	+ 29,3

MQ	0,9	Medelvatten, MW	+ 28,1
MLQ	0,1	Medellågvatten, MLW	Uppgift saknas

Med HHQ-100 år avses det högflöde som över en oändligt lång tidsperiod har en genomsnittlig återkomsttid på 100 år. MHQ= medelhögflöde, MQ = medelflöde, MLQ = medellågflöde.

Den befintliga bron över Kälvån är uppförd 1956 och utgörs av en plattram bro i betong. Den totala brobredden är på 7 m och har en fri öppning under bron på 12 m, vid medelhögvattennivå är vattendragets bredd 25–30 m ca 10 m nedströms och uppströms från broläget. Bron över Kälvån är trång och vid höga flöden i Kalixälven dämmer bron vattnet uppströms. Vid låga flöden i Kalixälven dämmer bron vattnet i Kälvån nedströms.

Kälvån (WA37645481) är ett 10 km långt naturligt vattendrag med *god ekologisk status 2021* och *god kemisk ytvattenstatus* men undantaget för kvicksilver, kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter, se även avsnitt 10 nedan. Biologiska kvalitetsfaktorer som bedömts för ekologisk status är fisk (måttlig) och fisk i rinnande vatten (måttlig) vilket baseras på elfiske under 2015. I vattendraget har 24 åtgärder genomförts mellan 2010 och 2016 varav de flesta är biotopvårdande åtgärder.

Vid inventering av området vid bron daterad 2019-08-22 (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c), är vattendraget lugnt flytande med dominerande bottensubstrat finkornig lera-silt. Vattendragets djup var vid inventeringstillfället ca 2,5 m och bredden vid planerat brofäste ca 20 m. Vid fältbesöket var vattnet svagt humusfärgat. Vattenvegetationen bedömdes som artfattig och domineras av olika starrarter.

Huvudavrinningsområde är Kalixälven (SE4000) och delavrinningsområde Morjärvsträsket (WA37645481). Kälvåns avrinningsområde är 93 km² med en sjöandel på 7,2 %.

8.1.2. Grundvatten

Grundvattennivån har uppmätts till +28,5 m och bedöms följa ytvattnets nivåvariationer. Ingen grundvattenförekomst finns i närområdet enligt VISS.

8.1.3. Vattentäkter och vattenskyddsområde

Inga allmänna vattentäkter eller vattenskyddsområden berörs.

Inga privata brunnar berörs.

8.2. Natura 2000

Avgränsade arter

Av de utpekade arterna för Natura 2000-området avgränsas venhavre bort då aktuell bro är ca 20 mil söder om närmaste registrerade förekomst (Länsstyrelsen Norrbotten 2007). Flodpärlmussla har vid inventering 2011 (Hushållningssällskapet, 2011. Bilaga 8b) och 2019 (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c) inte hittats i det område som berörs av åtgärderna med bron, inte heller bedöms botten vid den planerade bron vara av den typ som flodpärlmussla föredrar. Därav bedöms även flodpärlmussla kunna avgränsas bort i föreliggande MKB.

Arter som tas upp i rödlistan ges en prognos för artens risk att dö ut i Sverige. De olika kategorierna som används i rödlistan är livskraftig (LC), kunskapsbrist (DD), nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN), akut hotad (CR) och nationellt utdöd (EN).

Rödlistade arter som benämns VU, EN och CR benämns dessutom som hotade.

Vid perioder då vattenföringen är låg i Kälvån och hög i Kalixälven är vattnet i höjd med bron nästan stillastående. Grön flodtrollslända har vid inventering påträffats i Svanstein (Länsstyrelsen Norrbotten 2007) och enligt Artportalen närmast påträffats vid Kalixälven i höjd med Västra Svartbyn, ca 15 km från aktuell bro. Arten är bunden till rinnande vatten då larven utvecklas under minst två år nere på botten (Artfakta, SLU). Då plats för aktuell bro inte är en livsmiljö som motsvarar behoven för grön flodtrollslända avgränsas arten bort.

Konsekvensbedömda arter

I elfiskeregistret (SLU) har förekomst av stensimpa och öring registrerats uppströms Kälvån 2015. Arterna öring och stensimpa kommer därmed att konsekvensbeskrivas.

Arten stensimpa^{LC} föredrar strömmande vatten och steniga bottnar och leker under våren. Bevarandemålen anger att populationen bibehålls i en livskraftig population.

Grundförutsättningen för den höstlekande öringen^{LC} är tillgång på grusbotten i strömmande vatten. En del bestånd av arten vandrar mellan hav och vattendrag. Bevarandemålen för arten som flodpärlmusslans värdfisk är att säkerställa den lokala produktionen. Vid bron är det dominerande bottensubstratet finkornig lera-silt. Resultatet från genomförda inventeringar av fiskbeståndet 2011, 2012 och 2019 (Hushållningssällskapet, 2011. Bilaga 8b; Hushållningssällskapet, 2012. Bilaga 8a; Trafikverket, 2019. Bilaga 8c) visade att lekområden för laxartade fiskar saknas i närheten av vägbron, och inga yngel av laxartad fisk identifierades i det undersökta området.

Utter^{NT} förväntas förekomma i området (Länsstyrelsen Norrbotten, 2007) och påverkas av projektet och konsekvensbeskrivs därmed. Bevarandemålen för arten anger att nyanlagda broar ska förses med strandpassage samt att en livskraftig population ska bevaras.

Naturtyper

För Natura 2000-området beskrivs den utpekade naturtypen för Kalixälven på sträckan mellan Morjärv och Svartbyn som Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ. Vattendraget Kälván anges vid inventering 2019 som naturtyp *natur- och kulturvatten med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor* (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c).

Enligt bevarandemålen för naturtypen *vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor* bör nyanlagda vägtrummor och broar i vattendrag vara utformade så de inte utgör vandringshinder så att bevarandemålen för arterna lax, flodpärlmussla, utter uppnås samt att även bevarandemålen för *naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ* där öring är en typisk art uppnås.

8.3. Djur och fiskar

Utpekade arter för Natura 2000-området redovisas under avsnitt 8.2.

8.3.1. Fiskar

I vattendraget har gädda noterats vid inventering 2019 (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c). Gäddan är en betydelsefull rovfisk i sötvatten. Arten leker på våren i översvämningsområden där äggen fäster på växtlighet.

I elfiskeregistret finns registrerade förekomster av lake^{VU}, öring och harr uppströms Kälván 2015. Stensimpa, lake och öring har registrerats ca 2,5 km från brons läge, och harr ca 4,3 km från brons läge, se Figur 6.

Lake^{VU} leker på vintern, under perioden december till mars på grunt, ibland strömmande vatten.

Harr skyddas i artskyddsförordningen (S F). Den samlade bedömningen av bevarandestatus för arten i boreal region var 2019 gynnsam. Harren föredrar strömmande vatten och steniga bottenar. Leken sker under våren över grus-, sand- eller stenbottenar i strömmande vatten. I samband med leken gör arten kortare vandringar.



Figur 6. Registrerade förekomster av fiskarter i Kälvså (Elfiskeregistret)

8.3.2. Fåglar

Drillsnäppa^{NT} noterades vid inventering 2019 (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c). Drillsnäppan bosätter sig på steniga och grusiga stränder. Arten övervintrar söderut och återkommer från mitten av april (Artfakta). Vid inventering av Kälvså 2019 (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c) anges område 1a och 1b, se avsnitt 8.4, som livs- och födosöksmiljö för bland annat arten drillsnäppa.

8.3.3. Däggdjur

I området förekommer älg och rådjur, samt friströvande ren. Längs aktuell sträcka av väg E10 är påkörningar av älg ett stort problem, huvudsakligen ur trafiksäkerhetssynpunkt då antalet påkörningar inte utgör någon risk för populationen.

Vid inventering 2019 (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c) noterades både nya och äldre gnag av bäver, se Figur 7. Område 1a och 1b, se avsnitt 8.4, anges som livs- och födosöksmiljö för bland annat bäver.



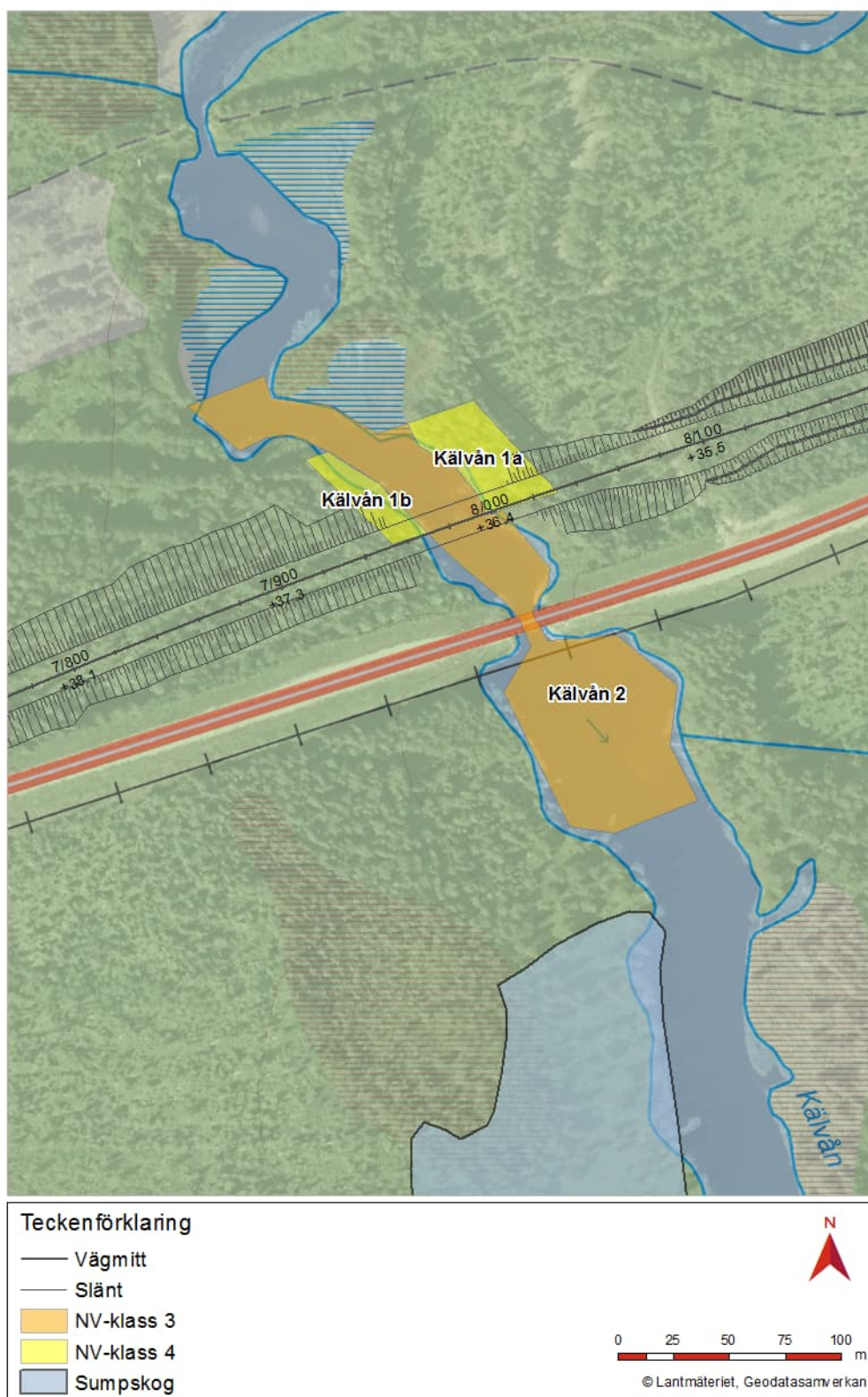
Figur 7. Naturvärdesobjekt 1, vy mot nordväst, strandskog med bäverfällda träd (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c)

8.4. Naturmiljö

Kälvån påverkas av Kalixälven och dess vattenflöden som varierar kraftigt mellan årstiderna. I maj–juni när vårfloden är som störst ökar flödet mångfalt jämfört med medelflödet. De stora variationerna i vattenstånd under året skapar strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Vattensystemet är en av de få stora oreglerade älvarna med ursprungliga, naturligt reproducerande bestånd av östersjölax och havsöring.

Omgivningen kring den planerade broplatsen domineras av skog där framförallt gran och tall utgör de dominerande arterna. I strandmiljön växer framförallt björk- och videarter. Vid den naturvärdesinventering som genomförts för vägprojektet E10 Morjärv – V. Svartbyn 2019 (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c) har två naturvärdesobjekt avgränsats vid Kälvån, se Figur 8. Vattendraget och dess strand på båda sidor (Kälvån nr 2) har bedömts uppnå ett påtagligt naturvärde (klass 3) utifrån att det förekommer naturliga vattenståndsfluktuationer som bland annat skapar bra födosöksområden för fåglar. Kalix älvdal är av riksintresse för naturvård med en rik flora och fauna. Älvdalen utgör flyttfåglar för flyttfåglar till och från häckningsplatser.

I strandzonen har rikligt med spår efter bäveraktivitet påträffats, bäver har skapat både liggande och stående död ved i strandzonen och även fällda träd i vattendraget. Den strandnära skogen på båda sidor vattendraget (Kälvån 1a + b) har bedömts ha ett visst naturvärde, naturvärdesklass 4, utifrån att området delvis är svämpåverkat.



Figur 8. Naturvärdesobjekt vid den planerade bron.



Figur 9. Vy mot väster, uppströms bro. Strandskog, delvis översvämmad yta (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c)



Figur 10. Vy mot söder, befintlig vägbro i bakgrunden (Trafikverket, 2019. Bilaga 8c)

Strax söder om inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen har Skogsstyrelsen registrerat ett sumpskogsobjekt med hög andel lövträd. Sumpskogen är inte naturvärdesklassad.

Inom området för planerade åtgärder och förväntat område som påverkas finns inga registrerade nyckelbiotoper och inte heller några av Skogsstyrelsen beslutade biotopskydd eller naturvårdsavtal. Inga reservat eller djur-/växtskyddsområden kommer att beröras av planerade åtgärder och inte heller några våtmarker klassade i länsstyrelsens våtmarksinventering.

Revlummer har påträffats vid inventeringen både i och utanför inventeringsområdet enligt den naturvärdesinventering som genomförts för vägprojektet E10 Morjärv – V. Svartbyn 2019, se Tabell 4.

Tabell 4. Sammanställning av naturvärdesobjekt som identifierats under naturvärdesinventeringen 2019.

Namn	Naturvärdesobjekt	Naturvärdesklass	Rödlistade och skyddade arter
Kälvån 1a och 1b	Strandnära skog	4	Revlummer ^{LC}
Kälvån 2	Vattendraget Kälvån och dess svämplan	3	Revlummer ^{LC}

8.5. Landskap

Landskapstypen i området tillhör den naturgeografiska regionen som benämns 29b, Norra Bottenvikens kustslätt (Nordiska ministerrådet 1977) och ligger under högsta kustlinjen. Landskapstypen benämns bergkullterräng, som kännetecknas av ett älvs- och skogslandskap med karaktäristiska berg som sticker upp i landskapet och skapar ett kuperat skogslandskap. Kälvån karaktäriseras av en större relief i landskapet, med dalar som är markant nedskurna och berg som når 200–300 meter över havet. Höjderna sluter sig norrut till sammanhängande vidsträckta höjdområden. På de långa, stundtals branta, moräntäckta sluttningarna längs vägen trivs gran. Där marken är mera stenig och mager växer tallskog. Barrskogen dominerar området.

Kälvån utgör en mindre skogsälv som meandrar lätt genom landskapet. Där E10 passerar vattendraget på befintlig bro ges en kort vy över landskapet då ån är relativt smal och kantas av skogsmark. Vägen går på bank (ovanpå den ursprungliga marken) närmast ån vilket ger ett bredare vägområde.

8.6. Kulturmiljö

Bron över Kälvån finns upptagen i Länsstyrelsen i Norrbottens läns inventering av värdefulla broar (Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2005). Bron är klassad som klass III,

vilket innebär att bron har ett visst kulturhistoriskt värde men saknar förstärkande värden.

Det finns inga registrerade fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar i anslutning till bron (Riksantikvarieämbetet, 2020).

En arkeologisk utredning längs väg E10 har genomförts inför vägplanen för aktuell vägsträcka (Norrbottens museum, 2016). Vid genomförd inventering har inga lämningar påträffats inom eller i nära anslutning till området för planerade åtgärder.

8.7. Rennäring

På sträckan förbi Kälvån finns inga områden av riksintresse för rennärningen, andra särskilt utpekade strategiska områden eller anläggningar som planerade åtgärder direkt berör (Sametinget).

Kalix koncessionssameby använder området som vårvinter-, försommar-, sommar-, förhöst- och höstland. Det finns ingen utpekad flyttled i nära anslutning till bron, men enligt vad Kalix sameby har yttrat i samråd för vägplanen sker flytt av renar i nuläget strax norr om Kälvån.

8.8. Människors hälsa, rekreation och friluftsliv

Kalixälven och dess närmsta omgivning är av riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § MB. Bron befinner sig i Kalix-Kaitum älvdal som är ett område med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur och eller kulturmiljöer. Det finns vildmarksområden för ostört friluftsliv och terrängförhållanden utan hindrande blockighet, snårighet eller myrrikedom. Områden med särskilt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftsaktiviteter såsom forspaddling, kanotning och därmed berikande upplevelser. Det finns även stillhet och en tilltalad landskapsbild i området. (Värdebeskrivning, 2017, Länsstyrelsen Riksintresse friluftsliv).

Fritidsfiske bedrivs i Kälvån.

Inga boende finns i närheten av arbetsområdet varför boende ej konsekvensbeskrivs.

8.9. Föroreningar

Äldre asfaltbeläggningar fram till år 1973 kan innehålla stenkolkstjära med varierande halter av PAH (polycykliska aromatiska kolväten) som är cancerframkallande och som även kan vara skadlig för miljön. Så länge denna beläggning ligger kvar och är orörd utgör den inga hälso- eller miljöproblem. Den asfalt som ska rivas i samband med att befintlig bro rivs har vid undersökningar inte påvisat innehålla PAH med halter som gör borttagen asfalt till farligt avfall (16-PAH <300 mg/kg och 7PAH <100mg/kg).

En vägdikesprovtagning har genomförts under 2020 längs E10 på aktuell stäcka. Proven har analyserats för metaller, alifater och PAH. I ett samlingsprov taget vid Kälvån översteg kadmiumhalten gränsen för mindre än ringa föroreningsrisk men understeg

det generella riktvärdet för känslig markanvändning. Analysresultaten för de övriga proverna överskrider inte något riktvärde.

Inga potentiellt förorenade områden finns registrerade inom området för planerade åtgärder.

9. Miljökvalitetsmål

Kalixälven är utpekad som ett värdefullt vatten av Havs- och vattenmyndigheten i sammanställningen av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag.

Den planerade vattenverksamheten bedöms beröra miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ett rikt växt- och djurliv" samt en god bebyggd miljö. Miljömålen beskrivs nedan tillsammans med för verksamheten berörda preciseringar och med en bedömning om hur den aktuella verksamheten påverkar möjligheten att nå målen. Norrbottens länsstyrelse har inte antagit några regionala miljömål utan arbetar efter de nationella. Några lokala miljömål har inte heller antagits.

9.1. Levande sjöar och vattendrag

Länsstyrelsen i Norrbotten bedömde att trenden för miljökvalitetsmålet är positiv men att målet inte kunde uppnås till år 2020. Norrbotten har, sett till resten av Sverige, en hög andel sjöar och vattendrag med god status. Det största miljöproblemet är fysisk påverkan. Öppningen under den befintliga bron är under vissa tider på året för smal vilket medför förhöjda vattenhastigheter lokalt. Utformningen av den nya bron med strandpassager kommer att bli bredare, anpassad till vattendragets naturliga bredd och höga flöden, och därmed att medföra en positiv effekt för vattenlevande arter.

Under förutsättning att skadeförebyggande åtgärder vidtas kommer de planerade arbetena inte påverka målet att nå ekologisk och kemisk status för vattenförekomsten. Passage under bron möjliggör bibehållen grön infrastruktur för djurlivet. Vid rivning av befintlig bro och dess bankar återställs strandzonen. Påverkan på friluftslivet är inte permanent utan endast temporär under byggskedet, i driftskedet skapas en passage under bron vilket medför en positiv påverkan. Sammantaget bedöms miljömålet inte påverkas på nationell nivå.

9.2. Ett rikt djur och växt- och djurliv

Länsstyrelsen i Norrbotten har bedömt att trenden för miljökvalitets är negativ och att målet inte kunde uppnås till år 2020. Många arter och naturtyper har inte gynnsam bevarandestatus. Av dessa är flera knutna till skogliga naturtyper. Viltpassagen under den nya bron bedöms bidra till en gynnsam bevarandestatus för utter genom att en säker passage skapas, vilket gynnar dess livsmiljö samt verkar för större genetisk spridning

mellan populationer. De aktuella åtgärderna bedöms inte vara av den omfattning eller art att de påverkar måluppfyllelsen negativt.

9.3. En god bebyggd miljö

Miljömålet en god bebyggd miljö innebär att städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Länsstyrelsen i Norrbotten har bedömt att trenden för miljökvalitetsmålet är positiv men att målet inte kunde uppnås till år 2020. En positiv utveckling är att kommunerna tar fram aktuella översiktsplaner och andra strategidokument. Flera åtgärder, inte minst klimatåtgärder, genomförs i länet. Bostadsbrist och den demografiska utvecklingen skapar dock problem, inte minst utarmning av glesbygden.

Den nya bron kommer att medföra positiva konsekvenser för den bebyggda miljön genom att anlägga en trafiksäker och framkomlig infrastruktur för väg E10, vilket bedöms påverka måluppfyllelsen positivt.

10. Miljökvalitetsnormer

10.1. Miljökvalitetsnormer för vatten

Vattenområdet ingår i vattenförekomsten Kälvan som mynnar i vattenförekomsten Morjärvsträsket. Vattenförekomsternas status och kvalitetskrav enligt Vattenmyndighetens senaste bedömning redovisas i tabellen nedan.

Tabell 5. Status och kvalitetskrav för Kälvan och Morjärvsträsket

Ytvattenförekomst	Ekologisk ytvattenstatus		Kemisk ytvattenstatus	
	Status	MKN	Status (inkl. överallt överskridande ämnen)	MKN
Kälvan (SE735718-181183)	Måttlig	God	Uppnår ej god	God
Morjärvsträsket (SE734869-181314)	Hög	God	Uppnår ej god	God

Kälvan har använts som flottled vilket medfört betydande påverkan på strukturen i vattenfåran med morfologiska och hydrologiska förändringar, vilket bidragit till att god ekologisk status ej uppnåtts. Den processen som krävs innan fysiska åtgärder sätts in har bedömts vara tids- och resurskrävande varför vattendraget fått en tidsfrist till 2021.

Föreslagen ny miljö kvalitetsnorm om god ekologisk status ges tidsfrist till 2027 då det inte bedömts tekniskt möjligt att nå målet tidigare.

Kälvån och Morjärvsträsket ingår i pågående samråd om förvaltningsplan, åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer 2021–2027.

Av de biologiska kvalitetsfaktorerna är endast fisk bedömt för vattendraget. Bedömningen bygger på elfiske 2015. Gällande vattendragets hydromorfologi är flertalet parametrar bedömda som otillfredsställande vilket främst baseras på vattendragets påverkan av flottledsåtgärder.

Den påverkan som kan uppstå på Morjärvsträsket är grumling, se avsnitt 11.2. Planerade åtgärder kommer att bedrivas med grumlingsreducerande skyddsåtgärder så att spridning av finpartikulärt material begränsas och framkomlighet för vattenlevande arter säkerställs. Projektet bedöms inte påverka de biologiska kvalitetsfaktorerna för ekologisk status negativt. Den planerade verksamheten bedöms därmed inte bidra till att den ekologiska statusen försämras eller att de beslutade kvalitetskraven inte kan uppnås.

Den planerade verksamheten bedöms inte bidra till att den kemiska ytvattenstatusen försämras eller att de beslutade kvalitetskraven inte kan uppnås. Planerade åtgärder kommer att bedrivas med skyddsåtgärder så att spridning av förorenade ämnen minimeras.

10.2. Miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten

Kalixälvens vattenområde är klassificerat som laxfiskvatten. Kälvån ingår i Kalixälvens avrinningsområde och omfattas därmed av miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

Miljö kvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten bedöms inte påverkas negativt då inga direkta åtgärder sker i Kalix älv. Grumling bedöms kunna begränsas med planerade skadeförebyggande åtgärder.

11. Miljökonsekvenser

11.1. Riksintressen

Riksintresse för naturvård, Torne och Kalix älvsystem, projektet bedöms inte negativt påverka älvens naturliga regim och dess värden.

Riksintresse för kommunikationer, E10, bedöms att påverkas positivt vid anläggning av den nya bron.

Riksintresse för totalförsvaret bedöms inte påverkas av projektet.

Planerade åtgärder bedöms inte, invägt skyddsåtgärder påverka riksintresse för yrkesfiske.

11.2. Vattenmiljö

Planerade åtgärder kommer att innebära arbeten i vatten där vissa arbetsmoment kommer att medföra grumling i vattenområdet. Grumlingsreducerande åtgärder kommer därför att vidtas i syfte att begränsa grumling i vattenområdet. Grumlingsreducerande åtgärder kan till exempel vara begränsning i tid för åtgärden, val av lämplig period för utförande, val av metod för utförandet eller att använda tekniska skyddsanordningar, så som geotextilduk eller motsvarande för att begränsa grumling.

Planerade åtgärder innebär att fyllning med krossmaterial kommer att genomföras inför grundläggningsarbeten för ny bro. Detta moment kommer att medföra grumling i vattendraget då bottensediment virvlar upp. Genom att grumlande åtgärder sker under en begränsad tid, att utfyllnad sker med grovt material utan finfraktion, samt att andra grumlingsreducerande åtgärder vidtas vid behov, så kommer grumlingen att begränsas och partikelspridningen bedöms bli lokal.

Schakt och grundläggning av brostöd kommer att ske innanför spont och bedöms inte ge upphov till någon grumling i vattenområdet. Under en begränsad tid i samband med slagning alternativt borrar av spont uppstår grumling. Grumlande åtgärder kopplat till grundläggning av bro sker under en begränsad tid och grumlingsreducerande åtgärder vidtas, vilket medför att spridningen av grumling begränsas.

Länshållningsvatten som kommer att uppstå, pumpas vidare till ett dike i närheten där infiltrering av vattnet sker. Alternativt kan en sedimentationscontainer eller liknande användas för att avskilja partiklar innan vattnet släpps tillbaka till vattenområdet.

För grundläggning i torrhet av stödmurar för brons vingar kan en temporär, tät invallning utföras. Vid anläggande av vall kommer det medföra en tillfällig grumling då finpartikulärt material sprids från botten och från moränmassorna. Påverkan bedöms dock kunna begränsas genom att grumlingsreducerande åtgärder vidtas och vallens tåtkärna täcks av geotextil och krossmaterial som förhindrar erosion av vallen.

Planerade åtgärder omfattar även rivning av befintlig bro och återställande av en mer naturlig strandlinje vilket innebär schakt i vattenområdet som medför grumling. Vid rivningen kommer grumlingsreducerande åtgärder att vidtas för att begränsa spridning av finpartikulärt material i vattenområdet och därmed minska påverkan av denna åtgärd.

Vid förändring av slänter ner mot vatten finns risk för ökad erosion. Slänterna planeras att erosionsskyddas och stenblock från befintlig bro att återanvändas som erosionsskyddande strandskoning, för de slänter som går ned i vattnet från strandpassagerna vid den nya bron.

Under byggtiden tas en del av bottenytan i anspråk av tillfällig utfyllnad, och om vattennivån föranleder, en tillfällig invallning. Under driftstiden kommer del av bottenytan att tas i anspråk av erosionsskydd och brostöd.

En naturlig strandlinje planeras att återskapas då vägbankar från befintlig bro rivs. Testsimuleringar vid den hydrologiska utredningen har visat att en breddning med cirka 6 m tar bort dämningen lokalt. Rivningen av den befintliga bron innebär att vattendragets bredd vid befintligt broläge går från att vara 12 m (fri öppning under befintlig bro) till ca 30–40 m och bedöms medföra en positiv konsekvens för vattendraget.

Samtliga åtgärder inom vattenområdet, inklusive delar av ny väg samt rivningsarbeten, kommer beröra en total beräknad yta på ca 31 300 m² under HHW.

Sammantaget bedöms de planerade åtgärderna medföra en liten negativ konsekvens för vattenmiljön på kort sikt men medföra en positiv konsekvens på lång sikt.

Ingen påverkan bedöms uppstå på vattentäkter, vattenskyddsområden eller grundvattenförekomster.

11.3. Natura 2000

Direkta effekter

Inga typiska lekområden för arten stensimpa bedöms beröras av projektet. Föreslagen åtgärd är begränsad både till yta och tid vilket bedöms innebära att arter som stensimpan, som inte direkt är beroende av området, har möjlighet att lokalisera sig till andra delar av vattendraget. För arten stensimpa bedöms projektet inte innebära någon konsekvens.

Inga typiska lekområden för öringen bedöms beröras av projektet. Den till tid och yta begränsade åtgärden bedöms inte medföra någon negativ konsekvens för öringen. Vid byggandet av den nya bron så kommer öppningen under bron att vidgas. Direkta effekter blir att det kommer att skapa ett mer naturligt vattenflöde och på så sätt gynna vandrande fisk såsom havsöring och lax.

Under byggtiden kommer öppna vandringsvägar för vattenlevande arter att säkerställas, dock kan fisk och uter lokalt påverkas av störning från anläggningsarbetet. Den del av bottenytan där huvudvattenfåran rinner vid lägre vattenstånd kommer inte att påverkas av varken tillfälliga eller permanenta åtgärder, utan bibehållas intakt och ett naturligt vattenflöde kommer att kunna rinna obehindrat under byggtiden.

Vissa moment i arbetet med byggnation av ny bro och rivning av befintlig bro bedöms ge upphov till grumling i vattendraget. Under byggskede kommer hänsyn att tas till lek- och vandringsperioder för stensimpa och öring, genom att inga arbeten i vatten som kan medföra grumling får utföras under dessa perioder, om inte tät spont, siltgardin, eller annan åtgärd som fyller samma funktion används som skydd mot grumling.

Vid drift bedöms inte gynnsam bevarandestatus motverkas och förutsättningarna för arterna stensimpa och öring bedöms vara goda. Den planerade nya bron har, jämfört med befintlig bro, en bredare öppning anpassad till både vattendragets naturliga bredd

och till framtida höga flöden och bedöms bidra till ett mer naturligt vattenflöde och på så sätt gynna vandrande fisk såsom öring och lax.

Den föreslagna bron förses med strandpassager på båda sidor om vattendraget, anpassade för bland annat utter i enlighet med bevarandemålen för arten, vilket bidrar till en bestående positiv konsekvens.

Då befintlig bro och dess vägbankar, vilka utgör utfyllnader i vattenområdet, rivs planeras stranden återställas i höjd med omgivande stränder. Det medför en påverkan på naturtypen vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor. Den omgivande vegetationen bör på sikt kunna återkolonisera den blottade ytan, varpå inga permanenta skador bedöms uppstå och på sikt bedöms en mer naturlig strandzon skapas än den som befintlig bro utgör ett tydligt avbrott i vid nollalternativet. Planerade åtgärder för den nya bron bedöms inte motverka de bevarandemål som anges för Natura 2000-områdets naturtyper naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ och vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor.

Beaktat skadeförebyggande åtgärder bedöms de negativa effekterna på Natura 2000-områdets utpekade naturtyper och arter vara av temporär art och inte motverka gynnsam bevarandestatus.

Indirekta effekter

När området vid det befintliga broläget vidgas som planerat kommer detta att i sin tur påverka strömhastigheten som sänks i och med bottenytan blir större. Andra indirekta effekter av bytet av bron är att flödesdynamiken i ån kommer att bli mer naturlig och anpassad till flödet i Kalixälven vilket förväntas få en positiv effekt för vandrande fisk och vattenlevande insekter.

Kumulativa effekter

Förutom den påverkan som härrör från planerad vattenverksamhet bör även kumulativa effekter från pågående och kommande projekt inom Natura 2000-området beaktas. I detta sammanhang definieras kumulativa effekter som hur planerad vattenverksamhet tillsammans med andra pågående och framtida projekt påverkar utpekade naturtyper och arter.

Den planerade verksamheten vid Kälván är en del av flera åtgärder som planeras längs E10 mellan Morjärv och Västra Svarbyn. Under samma år planeras för en ny bro över Grundträskån söder om Kälván. Med syfte att minska risken för additiva konsekvenser av exempelvis grumling i Kalixälven har vägprojektet som helhet beaktats under framtagande av skadeförebyggande åtgärder.

I det fall att flottledsåterställning eller utrivning av vandringshinder (som föreslagits av Vattenmyndigheten som åtgärder för vattenförekomsten) genomförs samma säsong som den planerade vattenverksamheten bedöms en negativ temporär kumulativ konsekvens kunna uppstå för fisk. Dessa konsekvenser kan exempelvis uppstå i form av störningar på flera platser längs fiskarnas vandringsväg. På sikt bedöms dock dessa åtgärder sammantaget medföra en positiv konsekvens för Natura 2000-området.

Samlad bedömning

I samband med byggandet av den nya bron samt rivningen av befintlig bro över Kälvån kommer tillfälliga effekter att uppstå såsom kortvarig grumling av vattnet samt delvis ianspråktagen bottenyta. Dock bedöms de sammantagna åtgärderna som planeras i Kälvån inte på ett betydande 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. Inga negativa effekter bedöms bli långvariga.

Den föreslagna bron med strandpassage samt en ökad brolängd bidrar till ett naturligare flöde i Kälvån, i och med detta bedöms de långvariga effekterna som positiva. Inga kompenserande åtgärder bedöms aktuella förutom de föreslagna skadeförebyggande åtgärderna redovisade i avsnitt 12.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder medföra en liten negativ konsekvens på kort sikt men på lång sikt medföra en positiv konsekvens för Natura 2000-området som helhet.

11.4. Djur och fiskar

Indirekta effekter med ny bro är att flödesdynamiken i ån kommer att bli mer naturlig vilket förväntas få en positiv effekt för vandrande fisk och vattenlevande insekter.

Vid grundläggning av den nya bron samt vid rivning av befintlig bro väntas grumling uppstå under en begränsad tid och grumlingsreducerande skyddsåtgärder kommer att vidtas. Konsekvenserna av grumling för fisk bedöms, beaktat skyddsåtgärder därav bli liten och kortvarig.

Buller som uppkommer vid spontning och rivning av befintlig bro bedöms tillfälligt påverka fisk och innebära ett undvikande beteende.

Vattnet vid bron är relativt stilla och är inte den typiska lokalen för lekande lake. Artens möjlighet till lek, vilket sker vintertid, bedöms därav inte påverkas av föreslagna åtgärder. Vid arbetet med broarna ska öppna vandringsvägar för vattenlevande arter säkerställas, arbetet bör därav inte utgöra ett hinder för lakens vandring i samband med lek.

Krav på lekområden motsvarar inte området för bron och harr bedöms därav ej påverkas på lokal, regional eller nationell nivå. Ingen artskyddsdispens för harr bedöms krävas för verksamheten.

Under byggskede kommer hänsyn att tas till lek- och vandringsperioden för harr, genom att inga arbeten i vatten som kan medföra grumling får utföras under denna period, om inte tät spont, siltgardin, eller annan åtgärd som fyller samma funktion används som skydd mot grumling.

Drillsnäppa som noterats vid inventering 2019 bedöms inte påverkas under byggtiden då byggnation planeras att ske främst under hösten och vintern då arten inte förekommer i området. Projektet bedöms medföra en liten negativ konsekvens för arten då en yta som utgör lämplig livs- och födosöksmiljö påverkas negativt vid anläggning av planerad ny bro. Påverkan bedöms inte påverka gynnsam bevarandestatus för arten drillsnäppa.

Anläggningen av den nya bron medför en liten negativ konsekvens då områden (1a och 1b) som anges som livs- och födosöksmiljö för bland annat bäver påverkas negativt, se Figur 8.

Genom att anlägga strandpassager på båda sidor vattendraget skapas passagemöjligheter som gynnar både bäver och andra mindre däggdjur vilket medför en positiv konsekvens. Den planerade större strandpassagen på östra sidan vattendraget möjliggör för även älg och annat större vilt att passera den mycket trafikerade vägen på ett säkert sätt. Strandpassagerna bedöms kunna användas vid vattenstånd under medelhögvatten.

Samlad bedömning

Projektet medför både positiva och negativa konsekvenser. En positiv konsekvens är att strandpassager medför säkrare passagemöjlighet för vilt. Bullrande och grulande åtgärder under byggskedet bedöms medföra en tillfällig liten negativ konsekvens för fisk. Även livs- och födosöksområde för drillsnäppa och bäver bedöms påverkas negativt av planerade åtgärder. Sammantaget bedöms projektet medföra en liten negativ konsekvens för aspekten djur och fiskar på kort sikt men positiv konsekvens på lång sikt.

11.5. Naturmiljö

Planerade åtgärder innebär intrång i naturvärdesobjektet som omfattar Kälvan och dess svämplan/strand som bedömts ha påtagligt naturvärde, se Figur 8. Direkt markanspråk för viltstigar och vägslänter kommer även ske inom den strandnära skog som bedömts uppvisa vissa naturvärden. Naturmiljöer som berörts av avverkning, schakt och rivningsåtgärder bedöms efter brons färdigställande successivt att kunna återhämta sig.

Revlummer kommer att påverkas av planerade åtgärder då arten förekommer inom inventeringsområdet. I samband med markarbeten för anläggande av ny bro kommer växtplatser att försvinna. Revlummer förekommer mycket talrikt både i Norrbotten och lokalt i området. Ingen risk bedöms föreligga att arternas bevarandestatus påverkas av att förekomster i aktuellt område försvinner. Trafikverket har bedömt att förbuden i 9 § Artskyddsförordningen inte aktualiseras för revlummer eftersom artens bevarandestatus inte bedöms påverkas av planerade åtgärder på lokal och regional nivå.

De planerade åtgärderna bedöms sammantaget medföra en liten negativ konsekvens för revlummer och befintliga naturvärdena då verksamheten främst under byggtiden kommer att påverka områden med utpekade naturvärden. Naturmiljöerna som berörts av avverkning, schakt för byggnation, rivning av bro bedöms efter brons färdigställande successivt att kunna återhämta sig utan konsekvens på lång sikt.

11.6. Rennäring

Vid byggskedet kommer arbetet tillfällig att innebära en störning på renarnas vistelse och rörelse i området. Vid moment som kan vara särskilt störande för renarna som till exempel sprängning kan om möjligt anpassning ske efter kommunikation med samebyn för att underlätta renskötseln i området. Genom dialog med berörd sameby kan negativa effekter på rennäringen till följd av denna störning minimeras.

Under brons driftstid bedöms den bredare strandpassagen längs Kälvåns östra strand kunna användas för organiserad flytt av renar och båda passagerna på respektive sida av ån bedöms kunna nyttjas av friströvande renar, likväl som vilt. De planerade strandpassagerna med tillhörande viltstigar bedöms medföra en förbättring för rennäringen i närområdet genom att skapa möjlighet för en säker passage förbi den hårt trafikerade E10an.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder på kort sikt medföra en liten negativ konsekvens, men på lång sikt medföra en positiv konsekvens för rennäringen.

11.7. Landskap

Inga utpekade landskapsbildsvärden finns som påverkas av den planerade bron över Kälvån.

Väster om Kälvån har ytor för tillfälliga upplags- och uppställningsytor pekats ut. För att nyttja områdena krävs att befintlig skog avverkas för att ge plats för upplagsytorna. Det innebära en stor påverkan lokalt på upplevelsen av landskapet, där de avverade ytorna upplevs som sår i landskapet till dess att den naturliga återetableringen av vegetation i utlagda avbaningsmassor har tagit fart. På sikt kommer sträckan före och efter passagen över Kälvån kantas av skogsmark.

Då ny bro planeras att anläggas i nytt läge kommer planerade åtgärder att medföra en viss visuell förändring. Vägens profilläge innebär att höga bankar skapas på södra sidan av ån och bron blir bredare än befintlig bro. På norra sidan av ån stiger terrängen, vilket innebär att vägen går in i en skärning cirka 100 m efter passagen av ån. Den planerade nya brons höjd innebär att vägens profil blir högre än i befintligt läge för E10, vilket skapar högre bankar och ett bredare vägrum än vad som idag upplevs vid vägens passage över Kälvån.

Den nya vägsträckningen förläggs i skogsmark norr om befintlig väg. Föreslagna åtgärder, för de vägsträckor som inte längre utgör del av E10 efter att ny sträcka är byggd, innebär att marken terrängmodelleras och förses med avbaningsmassor för att på ett naturligt sätt införlivas i omgivande naturmark.

I driftskedet kommer landskapsbilden att förändras något för trafikanterna då bron flyttas och får ett nytt högre läge i landskapet. På sikt, när skog vuxit upp längs vägen,

bedöms upplevelsen av bron i landskapet liksom upplevelsen av landskapet från bron likna upplevelsen av den befintliga bron ur ett landskapsperspektiv.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder på kort sikt medföra en måttligt negativ konsekvens för aspekten landskap. På lång sikt bedöms åtgärderna medföra en liten negativ konsekvens.

11.8. Kulturmiljö

Brons kulturhistoriska värde kommer att försvinna när den befintliga bron rivs. Detta innebär en negativ påverkan för kulturmiljön lokalt i området kring Kälvån. Befintlig bro är dock inte utmärkande i utförande eller material och typen är vanligt förekommande i länet. För att bevara något av bron ska dokumentationen av bron ske i text och bild och göras före, under och efter rivning. Dokumentationsrapport ska sammanställas och sändas till Norrbottens museum.

På grund av det begränsade område som berörs, bedöms risken som liten att okända fornlämningar kan komma att påverkas. Aktuell vägsträcka har även omfattats vid den arkeologiska utredning som genomförts längs E10 2016 som inte indikerade förekomst av någon lämningstyp. Vid schaktning i vägens och brons sidoområden ska entreprenören göras uppmärksam på att okända fornlämningar kan finnas i närheten.

Planerade åtgärder medför att den befintliga bron rivs och dess kulturmiljövärden försvinner. Invänt föreslagen dokumentation av bron bedöms planerade åtgärder på kort och lång sikt sammantaget medföra en liten negativ konsekvens för aspekten kulturmiljö.

11.9. Människors hälsa, rekreation och friluftsliv

Under byggtiden och tid för rivning kommer tillgängligheten för friluftslivet till området bli begränsad. Påverkan bedöms dock bli liten negativ och tillfällig.

Strandpassagerna med tillhörande viltstigar under den nya bron kommer under driftstiden att skapa positiva effekter genom nya möjligheter för det rörliga friluftslivet att passera vägen under bron. Undantaget kommer att bli några veckor under året vid vår- och höstflod då passagerna kommer att översvämmas.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder på kort sikt medföra en liten negativ konsekvens men på lång sikt medföra en positiv konsekvens för aspekten människors hälsa, rekreation och friluftsliv.

11.10. Föroreningar

Inga förorenade områden bedöms beröras av projektet. Se även skyddsåtgärder under avsnitt 12.

11.11. Klimatpåverkan och –anpassning

Planerade åtgärder förväntas på sikt leda till en ökad trafikmängd och högre hastighet, vilket innebär ökad klimatpåverkan genom ökad bränsleförbrukning.

Under byggtiden bedöms i detta projekt massbalansering och transporter av massor samt vägmateriell till och från vägområdet vara det som främst har betydelse för hushållningen med material, råvaror och energi. Förbättrad vägstandard kan dock minska drivmedelsförbrukningen eftersom vägens bredd, lutning, kurvighet och beläggningens kvalitet påverkar till exempel antalet inbromsningar och accelerationer.

I projektet har konsekvenser av ett förändrat klimat tagits i beaktning och utformningen har anpassats gällande höghöjden med en återkomsttid på 100 år. Vid projektering av bron över Kälvån har en hydraulisk utredning genomförts. När det gäller förändringar i flöden till följd av klimatförändringar, visar SMHI:s rapport Framtidsklimat i Norrbottens län (Berglöv m.fl., 2015) att enligt scenario RCP4.5, kommer HQ100 att minska under tidshorisonten fram till år 2098, vilket innebär att dagens beräknade höghöjden ej skalats upp.

11.12. Kumulativa miljöeffekter

Vattenverksamheten vid Kälvån är en del av de åtgärder som planeras längs E10 mellan Morjärv och Västra Svartbyn. Vägen ska exempelvis på delar av sträckan breddas och söder om Kälvån vid Grundträskån planeras för en ny bro. Om flera åtgärder pågår samtidigt blir påverkan på rennärningen under byggtiden större än påverkan av aktuellt projekt. Samråd med samebyarna kommer att genomföras samlat för vägprojektet och bedöms kunna minimera negativa effekter av projektet.

Barriäreffekter för vilt och ren skapas av det viltstängsel längs E10 som anläggs i vägprojektet. De planerade strandpassagerna vid Kälvån bedöms motverka den negativa barriäreffekten delvis.

Då flera åtgärder pågår under samma tidsperiod längs E10 kan kumulativa miljöeffekter uppstå för fåglar och däggdjur till följd av exempelvis bullrande åtgärder eller ianspråktagande av födosökmiljöer.

Kumulativa miljöeffekter för Natura 2000 beskrivs i avsnitt 11.3.

12. Skyddsåtgärder

Nedan sammanfattas beskrivna skadeförebyggande åtgärder för byggskedet och driftskedet för ansökt vattenverksamhet.

Byggplatsen ska organiseras så att vatten-, mark och vegetation utanför arbetsområdet inte påverkas. I det fall ytterligare mark behövs ansvarar entreprenören för val av plats och att eventuella erforderliga avtal och tillstånd anskaffas. Sådana platser ska lokaliseras i samråd med markägare och Trafikverket.

Avbaningsmassor ska återanvändas för att påskynda rekolonisering av växtlighet.

Uppgrävda schaktmassor som ska återanvändas i projektet placeras utan risk för ras och skred och så att massor inte återförs till vattendraget och orsakar grumling.

Massor som tillförs projektet ska vara rena och ha dokumenterat ursprung.

Eventuellt förorenade massor ska hanteras på ett sådant sätt att föroreningar inte riskerar att sprida sig. förorenade massor får inte blandas ihop med rena massor. Förorenade massor ska rapporteras till Naturvårdsverket och transporteras till godkänd deponi.

Om invasiva arter berörs av åtgärderna ska dessa tas omhand enligt Trafikverkets riktlinjer (TDOK 2015:0323).

Arbetsmaskiner och införda massor kan sprida frön eller växtdelar av invasiva arter från annan plats. Arbetsmaskiner ska tvättas innan de transporteras till arbetsområdet för att eventuella frön eller växtdelar inte ska följa med från annan plats.

Bron ska dokumenteras i text och bild, före, under och efter rivning. Dokumentationens ska sammanställas och sändas till Norrbottens museum för kännedom.

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete ska detta omedelbart avbrytas och länsstyrelsens kulturmiljöenhet kontaktas enligt 2 kap 10 § KML.

Ytor som tillfälligt påverkats i anläggningsarbetet ska återställas till utseende så nära ursprunglig karaktär som möjligt.

De riktvärden som Naturvårdsverket (NFS 2004:15) anger för buller från byggplatser ska följas i projektet.

För att inte begränsa tiden för genomförande föreslås att hänsyn i första hand tas till öring och stensimpa som är Natura 2000-arter och harr som skyddas i Artskyddsförordningen. Hänsyn tas till fiskens lek- och vandringsperioder under våren (1 maj-15 juni) och hösten (15 september - 15 oktober) då arbeten i vatten som kan orsaka grumling ska undvikas, om inte tät spont, siltgardin, eller annan åtgärd som fyller samma funktion används som skydd mot grumling.

Vid förutsebara grumlande arbetsmoment i vatten eller kraftiga regn som kan orsaka erosion under byggtid, ska skyddsåtgärder för grumlingsreducering vidtas, för att begränsa spridning av grumling i vattenområdet.

Utfyllnader i vatten ska ske med grovt material utan finfraktioner för att minska åtgärdens grumlande effekt.

För att begränsa grumling ska arbeten i vatten kring brostöd ske bakom tät spont.

Invallning av packad morän ska täckas med geotextilduk och krossmaterial utan finfraktion.

Länshållningsvatten som kommer att uppstå, pumpas vidare till ett dike i närheten där infiltrering av vattnet sker. Alternativt kan en sedimentationscontainer eller liknande användas för att avskilja partiklar innan vattnet släpps tillbaka till ån.

Avfall från rivningen av bron ska omhändertas på ett miljömässigt riktigt sätt.

Under byggske kommer kemikalier, petroleumprodukter, hydrauloljor mm att hanteras enligt Trafikverkets krav. Tankning och förvaring av dessa produkter får endast utföras på för ändamålet iordningställda ytor, inte i närheten av vattendrag eller där spridning till vattendrag kan ske.

Strandpassager och viltstigar anläggs på båda sidor av vattendraget vilket gynnar både uter och andra mindre däggdjur. Den planerade större strandpassagen på östra sidan vattendraget möjliggör för även älg och annat större vilt, samt människor att passera.

Erosionsskydd anläggs vid bron för att minska risken för morfologiska förändringar och varaktig erosion inom vägområdet.

12.1. Fordonskrav

Trafikverket ställer krav på kvalitets- och miljöstyrning i entreprenaden (TDOK 2016:0032 och TDOK 2012:93). I TDOK 2012:93 regleras entreprenörens miljöarbete, kemiska produkter och andra material samt miljökrav för fordon och arbetsmaskiner.

Inom arbetsområdet ska fordon och arbetsmaskiner använda drivmedel som uppfyller följande krav och kriterier: Alkylatbensin, Bensin MK1, Dieselbränsle MK1, E85, ED95, Fordonsgas, RME/FAME, Syntetiska dieselbränslen, el eller drivgas. Vid användande av ovanstående drivmedel ansvarar fordons/maskinägaren för att motortillverkaren har givit tillstånd för att använda aktuellt drivmedel. För tunga fordon som uppfyller Euro VI ska fordonet även vara typgodkänt för aktuellt drivmedel.

Lätta vägfordon ska uppfylla Euroklass 5 eller senare Euro-krav.

Tunga fordon ska uppfylla Euroklass IV eller senare Euro-krav. I känsliga områden ska tunga fordon uppfylla Euroklass V eller senare Euro-krav. Motorerna i arbetsmaskiner som omfattas av EU:s regelverk ska uppfylla kraven enligt Steg II eller senare Steg-krav.

Motorerna i arbetsmaskiner som inte omfattas av EU:s regelverk får vara högst 10 år gamla.

Samtliga fordon och arbetsmaskiner som används i arbetet ska ha miljöanpassad hydraulolja och slangbrottsventil.

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

Utrustning för saneringsåtgärder, exempelvis absorberer för oljor, ska finnas tillgängliga i arbetsmaskiner för direkta saneringsåtgärder i händelse av läckage eller olycka.

13. Samlad bedömning

En översiktlig sammanställning av påverkan från planerade åtgärder från huvudalternativet i jämförelse med nollalternativet framgår av Tabell 6.

Tabell 6. Sammanställning av bedömda konsekvenser och risker för människors hälsa och miljö. Bedömningen tar hänsyn till de skyddsåtgärder som planeras och som har redovisats under respektive avsnitt.

Bedömd konsekvens	Nollalternativet	Sammanfattning bedömning
Natura 2000	Uteblivet brobyte innebär en liten negativ konsekvens i och med att befintlig bro fortsatt kommer att dämna vid högvattenflöden och det sker ingen förbättring av flödesdynamiken i ån. Avsaknaden av strandpassager kvarstår.	Inga lämpliga lekmiljöer för stensimpa eller öring bedöms beröras av projektet. Planerade åtgärder för den nya bron bedöms inte motverka bevarandemålen för utpekade naturtyper. Utformningen av den nya bron bedöms medföra ett naturligare flöde och därmed gynna vandrande fisk som exempelvis öring. Föreslagna strandpassager bidrar till bevarandemålen för utter. Vid rivning av befintlig bro och dess vägbankar planeras stranden återställas i höjd med omgivande stränder. Det medför en påverkan på naturtypen vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor. Omgivande vegetation bedöms kunna etableras på blottade ytor utan permanenta skador och på sikt bedöms en mer naturlig strandzon skapas. De negativa effekterna av grumlande åtgärder bedöms, beaktat skadeförebyggande åtgärder inte medföra negativa effekter på Natura 2000-området

		eller motverka gynnsam bevarandestatus på utpekade naturtyper och arter. Sammantaget bedöms planerade åtgärder medföra en liten negativ konsekvens på kort sikt men på lång sikt medföra en positiv konsekvens för Natura 2000-området som helhet.
Vattenmiljö	Uteblivet brobyte innebär en liten negativ konsekvens i och med att befintlig bros dämningseffekt blir kvar och det sker ingen förbättring av flödesdynamiken i ån.	Planerade åtgärder bedöms på kort sikt medföra en liten negativ konsekvens för vattenmiljön men på lång sikt inte medföra någon konsekvens.
Djur och fiskar	Liten negativ konsekvens då strandpassager över Kälvån uteblir.	Strandpassager medför en positiv konsekvens för vilt. Då fisk tillfälligt påverkas negativt och livs- och födosöksområde för drillsnäppa och bäver påverkas negativt bedöms planerade åtgärder medföra en liten negativ konsekvens för aspekten djur och på kort sikt. På lång sikt bedöms dock positiv konsekvens för aspekten.
Naturmiljö	Ingen konsekvens. Befintlig bro blir kvar.	De planerade åtgärderna bedöms sammantaget medföra en liten negativ konsekvens för revlummer och befintliga naturvärdena främst under byggtiden. Naturmiljöerna som berörts av projektet bedöms efter brons färdigställande successivt att kunna återhämta sig. Sammantaget bedöms projektet medföra en liten negativ konsekvens för naturmiljön på medellång sikt men ingen konsekvens på lång sikt.
Kulturmiljö	Ingen konsekvens. Befintlig bro blir kvar.	Planerade åtgärder medför att den befintliga bron rivs och dess kulturmiljövärden försvinner. Inväntat föreslagna dokumentation av bron bedöms planerade åtgärder på kort och lång sikt medföra en liten negativ konsekvens för aspekten kulturmiljö.
Landskap	Ingen konsekvens. Befintlig bro blir kvar	Planerade åtgärder medför att vyn för förbipasserande kommer att påverkas under byggtiden av öppna, avverkade och avbanade ytor. När ny vegetation vuxit upp kommer den nya vägsträckan förbi Kälvån att kantas av skogsmark likt omgivningen vid befintlig bro. I driftskedet kommer landskapsbilden att förändras något för trafikanterna då bron flyttas och får ett nytt högre läge i landskapet. Sammantaget bedöms planerade åtgärder på kort sikt medföra en måttligt negativ konsekvens för aspekten landskap. På lång sikt bedöms åtgärderna medföra en liten negativ konsekvens.

Rennäringen	Liten negativ konsekvens då befintlig bro saknar strandpassage och viltstigar.	Under byggtiden kommer planerade åtgärder medföra en tillfällig störning på rennäringen i området. Genom dialog med berörd sameby kan negativa effekter på rennäringen till följd av denna störning minimeras. De planerade strandpassagerna med tillhörande viltstigar bedöms medföra en förbättring för rennäringen i närområdet genom att skapa möjlighet för en säker passage förbi den hårt trafikerade E10an. Sammantaget bedöms planerade åtgärder på kort sikt medföra en liten negativ konsekvens, men på lång sikt medföra en positiv konsekvens för rennäringen.
Friluftsliv och rekreation	Liten negativ konsekvens då befintlig bro saknar passagemöjlighet under bron.	Genom att anlägga strandpassager längs Kälvåns stränder under den nya bron skapas möjlighet för det rörliga friluftslivet i området att på ett säkert sätt passera E10an. Sammantaget bedöms planerade åtgärder på kort sikt medföra en liten negativ konsekvens men på lång sikt medföra en positiv konsekvens för aspekten rekreation och friluftsliv.

14. Kontroll och uppföljning

Genom byggplatsuppföljning kontrollerar Trafikverket att entreprenören följer tillstånd, villkor, genomför egenkontroll och följer sin miljöplan.

Trafikverket arbetar systematiskt med miljösäkring i projektet och följer upp att angivna miljöåtgärder följs. Dokumentet "Miljösäkring plan och bygg" är en samlad dokumentation över projektets krav av miljörelaterade försiktighetsmått, anpassningar, skyddsåtgärder och beslut. Dokumentet systematiserar samtliga miljökrav som ställs på projektet så att kraven utreds vid rätt skede och inarbetas i handlingar inför entreprenad. Miljösäkringen följer med under entreprenaden med syfte att fungera som en kvalitetssäkring att angivna kontroller och åtgärder utförs.

Projektspecifika och generella miljökrav ställs vid upphandling av entreprenör. Innan arbete påbörjas ska entreprenören upprätta en miljöplan för projektet vilken bland annat ska beskriva vilka anpassningar, försiktighetsmått och beslut som ska följas.

Miljöuppföljning inom arbetsområdet för tillståndssökt vattenverksamhet vid Kälvån föreslås ske inom det kontrollprogram som av Trafikverket tas fram inom projektet för E10 sträckan mellan Morjärv och Västra Svartbyn. I kontrollprogrammet kommer Trafikverket ange hur kontroller ska utföras samt vilka åtgärder som ska vidtas om riktvärden eller gränsvärden överskrids.

Under arbetet ska förebyggande grumlingsreducerande åtgärder vidtas för att begränsa grumling i vattenområdet. Kontroll ska ske under byggtiden i samband med att grumlande åtgärder utförs. Vidare ska kontroll under byggtiden utföras att arbeten i

vatten kring brostöden sker bakom tät spont och att uppgrävda schaktmassor som ska återanvändas i projektet placeras så att de inte återförs till vattendraget och orsakar grumling. Kontroll ska ske under byggtiden att åtgärder vidtas för att förebygga grumling om invallning tillfälligt anläggs i vattendraget samt att krossmaterial utan finfraktion används till utfyllnad i vatten.

Kontroll under bygg tid ska ske så att strandpassager anläggs i föreslagna lägen samt med anpassning till omgivande terräng. Under driftstiden planeras strandpassagernas funktion kontrolleras.

För att förhindra negativ påverkan på landskapsbilden och naturmiljön och möjliggöra återetablering av vegetation på ytor som tillfälligt påverkats i anläggningsarbetet ska kontroll ske efter byggtiden att dessa ytor återställs till så nära ursprunglig karaktär som möjligt. Kontroll ska även ske efter byggtiden att lokala avbaningsmassor påförts för naturlig återetablering av växtlighet. Under byggtiden ska kontroll ske att byggplatsen organiserats så att inte vatten-, mark och vegetation utanför arbetsområdet påverkas, samt så att avfall från rivning av bro omhändertagits på ett miljömässigt riktigt sätt. Kontroll ska ske under byggtiden att åtgärder vidtagits för att förebygga spridning av invasiva arter samt om invasiva arter påträffas.

Den negativa påverkan på kulturmiljön ska minimeras genom kontroll att befintlig bro dokumenterats innan, under och efter rivning, samt att sammanställd dokumentation sänts till Norrbottens museum. Vidare ska kontroll ske att eventuella fornlämningar som påträffats under byggtiden hanterats enligt gällande regler.

För att förhindra att föroreningar sprids ska kontroll ske under byggtiden att förorenade massor hanteras enligt vad som anges i avsnitt 12.

Med syfte att minska risk för miljöskador från byggarbetet ska kontroll ske under byggtiden att kraven för fordon och uppställningsplatser angivna i avsnitt 12.1 följs.

15. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens 2 kapitel anges att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd är skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av detta kapitel iakttas.

2 § Kunskapskravet

Trafikverket har välutbildad och kompetent personal i den egna organisationen och uppfyller även kunskapskravet genom att ställa relevanta kompetenskrav vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader. Kunskapskravet efterlevs också genom samråd, sammanställning av underlag från olika källor samt beräkningar och bedömningar som görs vid framtagande av ansökan om vattenverksamheten samt

miljökonsekvensbeskrivningen. Processen syftar till att skaffa sig kunskap om miljöfrågorna i projektet för att minimera störningar.

3 § Försiktighetsregeln

Trafikverket har genom provtagningar, inventeringar och beräkningar planerat anläggande och broutformning så att risker minimeras och säkerhet väljs. Där osäkerhet finns har hänsyn till motstående värden gjorts. Ambitionen är att minska påverkan på omgivningen, mer än vad som är nödvändigt.

4 § Kemikalier och produktval

Trafikverket påverkar projektets materialanvändning och utförande. Trafikverkets krav på kemiska produkter innebär att miljömässigt sämre alternativ kontinuerligt fasas ut när bättre alternativ finns på marknaden. Trafikverket ställer även krav på entreprenörers och uppdragstagares miljöhänsyn. Genom dessa krav och riktlinjer strävar Trafikverket efter att minska miljöpåverkan från farliga ämnen.

5 § Hushållning med resurser

Trafikverket strävar efter att uppnå massbalans både av ekologiska och ekonomiska skäl. Massor som går att återanvända i entreprenaden får inte transporteras bort eller hanteras som avfall. Entreprenören ska källsortera sitt avfall. Trafikverket har i arbetet med aktuell vattenverksamhet anpassat planerade åtgärder för att på bästa sätt hushålla med råvaror och energi samt eftersträva massbalans.

6 § Lokalisering

Trafikverket har studerat lokaliseringen av ny bro i arbetet med vägplanen.

7 § Rimlighetsavvägning

Trafikverket har vid utformning av bron vägt nyttan för miljö och hälsa mot de kostnader det innebär.

8 § Ansvaret

Om skador och olägenheter uppstår ansvarar Trafikverket för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.

16. Referenser

Berglöv, G., Asp, M., Berggreen-Clausen, S., Björck, E., Axén Mårtensson, J., Nylén, L., Ohlsson, A., Persson, H., och Sjökvist, E. (2015): Framtidsklimat i Norrbottens län – enligt RCP-scenarier. Klimatologi, 32.

Havs- och vattenmyndigheten, 2020. Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. Rapport 2020:19.

Hushållningssällskapet, 2011. Inventering av flodpärlmussla i Grundträskån och Kälvdån. Trafikverket, 2020, PM Hydraulisk utredning E10 Morjärv – Västra Svartbyn, Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län. Samt Bilaga 1 Angående klimatanpassning av flöden.

Hushållningssällskapet, 2012. Inventering av fiskbestånd genom elfiske i Grundträskån och Kälvdån.

Kalix kommun (2009) Översiktsplan.

Länsstyrelsen i Norrbottens län (2005). Broarna i Norrbottens län. Inventering av kulturhistoriskt värdefulla vägbroar. Rapport 4/2005.

Länsstyrelsen i Norrbotten, 2007. Bevarandeplan Natura 2000, Torne och Kalix älvsystem SE0820430, fastställd 2007-12-11.

Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2017. Riksintresse friluftsliv. Värdebeskrivning.

Norrbottens museum, 2016. Arkeologisk utredning i områden längs väg E10; Kalix, Överkalix, Gällivare och Kiruna kommuner, Töre, Överkalix, Gällivare, Jukkasjärvi socknar; Lappland och Norrbotten.

SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Trafikverket, 2012. Kulturhistoriskt värdefulla broar i Region Nord. Publikation 2012:221. Trafikverket. Borlänge.

Trafikverket, 2015. Naturvärdesinventering Väg E10: Morjärv- V Svartbyn – Inventering och bedömning av naturvärden på sträckan Morjärv- V Svartbyn. Licab AB.

Trafikverket, 2019. Kompletterande inventering av naturvärden vid bro över Kälvdån. Naturvärdesinventering och inventering av flodpärlmussla. Kalix kommun Norrbottens län, Licab AB

Trafikverket, 2019. Riktlinje landskap. (TDOK 2015:0323).

Trafikverket, 2020, PM Åtgärdsförslag för att minska klimatpåverkan och energiförbrukning, E10 Morjärv – Västra Svartbyn, Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län.

Trafikverket, 2019, Juridisk tolkning och tillämpning av lagstiftning för masshantering, Trafikverket, 2019:181.

Vägverket, 2001. Värdefulla vägmiljöer i Norrbottens och Västerbottens län. Publikation nr 2001:22.

Hemsidor och databaser

Artfakta <https://artfakta.se/artbestamning> Besökt 2020-11-25

Artportalen, rödlistade arter, www.artportalen.se. Besökt 2020-12-07.

Elfiskeregistret, SLU Geografiskt urval <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/> Besökt 2020-12-01

Kalix kommun, www.kalix.se Besökt 2020-09-10.

Länsstyrelsen i Norrbottens län, digitalt underlagsmaterial, www.gis.lst.se

Länsstyrelsen i Norrbottens län, www.lansstyrelsen.se/norrboten

Naturvårdsverket, Skyddad natur <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetet, Fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/> Besökt 2020-12-01

Sametinget, rennäring, markanvändning, kartor och riksintressen, www.sametinget.se

Sveriges Geotekniska Undersökning, SGU, www.sgu.se

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> Besökt 2020-02-11

Vatteninformationssystem Sverige, VISS. <https://viss.lansstyrelsen.se/> Besökt 2020-12-14

17. Försäkran om sakkunskap

Verksamhetsutövaren ansvarar för att miljökonsekvensbeskrivningen tas fram av relevant sakkunskaper (15 § miljöbedömningsförordningen). Sakkunniga beskrivs i Tabell 7.

Tabell 7. Sakkunniga vid framtagandet av miljökonsekvensbeskrivning samt tillhörande utredningar.

Emma Kassfeldt Eriksson <i>TA Miljö</i>	Emma har under fem år som konsult på WSP varit involverad i både stora och små infrastrukturprojekt med ansvar för att upprätta miljökonsekvensbeskrivningar. Dessförinnan har Emma arbetat som miljösamordnare i gruvindustrin i tre år och har därifrån erfarenhet av bland annat tillståndsprövningsprocesser. Emma är utbildad jägmästare med inriktning miljö vid Sveriges Lantbruksuniversitet.
Jenny Boltemo Edholm <i>Handläggare</i>	Jenny har under 1,5 år som biträdande utredare på WSP arbetat i både mindre och större infrastrukturprojekt och handlagt miljökonsekvensbeskrivningar och arbetat med vattenanmälningar. Jenny har en masterexamen i miljövetenskap.
Belinda Norman <i>Granskare</i>	Belinda har arbetat i 4 år med miljörättsliga frågor på WSP, varav en stor del av arbetet har varit med tillståndsprövning av vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet. Belinda har en kandidatexamen i Miljö- och hälsoskydd.

18. Bilagor

Bilaga 8a - Inventering av fiskbestånd genom elfiske i Grundträskån och Kälvsån.

Bilaga 8b - Inventering av flodpärlmussla i Grundträskån och Kälvsån.

Bilaga 8c - Kompletterande inventering av naturvärden vid bro över Kälvsån.
Naturvärdesinventering och inventering av flodpärlmussla.

Bilaga 8d - Naturvärdesinventering Väg E10: Morjärv- V Svartbyn.