

Vägplan med miljöberättelse för del av landsväg 880, sektion 0/0 - 0/323, delprojekt tillhörande BrUt 2017 – 2027, gällande utbyte av bro nr 19 över Långholmsströmmen i Brändö kommun

1 Allmän orientering om projektet

Detta dokument omfattar Vägplan med miljöberättelse för utbyte av befintlig bro på landsväg 880 över Långholmsströmmen i Björnholma by Brändö kommun.

Landsväg 880 byggs om till en totalbredd om 6,5 m med en beläggning om 6 meter (6/6,5) på en sträcka av ca 323 m. Brons hinderfria bredd är 7,0 m.

1.1 Planeringsförutsättningar

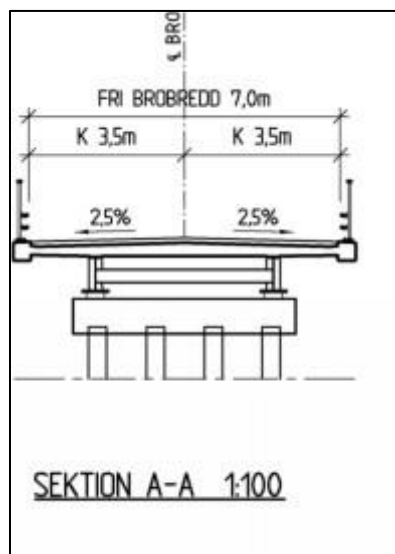
Inför utbytet av den befintliga bron har Ålands landskapsregering låtit utreda två alternativa tekniska lösningar för bron i två olika lägen.

Broalternativen har studerats i kombination av olika byggmetoder. Byggmetoderna ger olika "Trafiklösningar" – det vill säga hur trafiken påverkas av respektive byggmetod. Fördelar och nackdelar har studerats – närmare information finns i programhandlingen för "Delprojekt Träbropaketet Bro no 19 Bro över Långholmsströmmen".

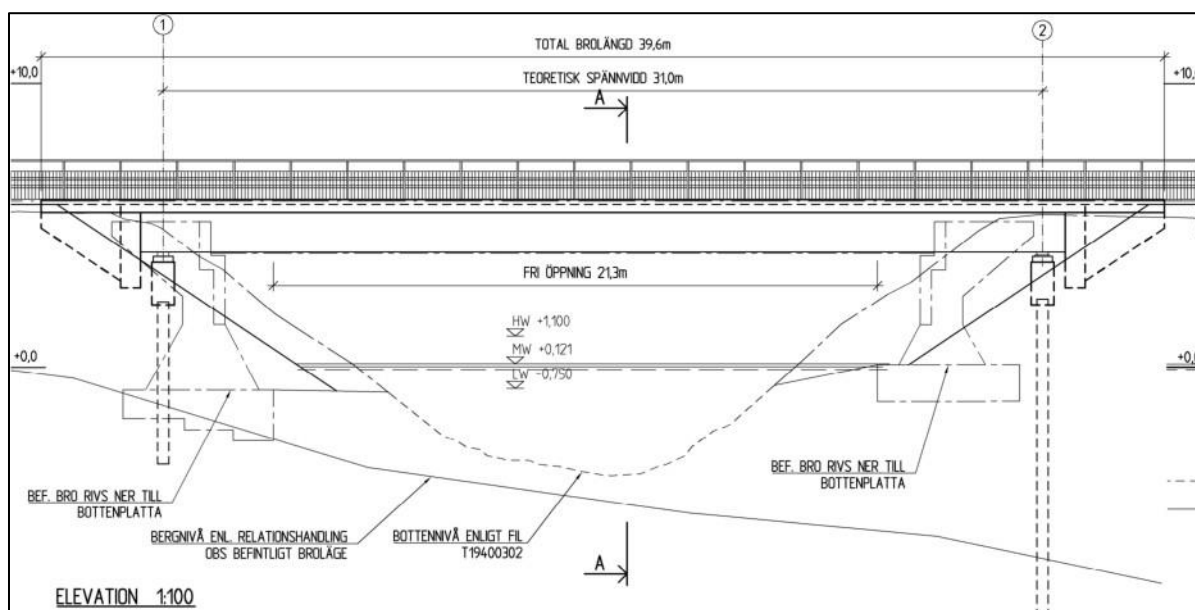
Alternativet samverkansbro i befintligt läge konstaterades uppfylla önskemålen om minimalt intrång på intilliggande fastigheter och säker trafiklösning under byggtiden men skillnaden mot att förlägga den nya bron i nytt läge, söder om befintlig bro och låta tillfälliga vägen gå över den befintliga bron under byggtiden är inte så avgörande att alternativet kan uteslutas helt. I bägge brolägena kan risker avseende trafik och säkerhet hanteras.

Den rekommenderade konstruktionstypen med en samverkansbro med stålbalkar och farbanepatta i betong ger en robust konstruktion. Konstruktionshöjden är gångbar i aktuellt läge och kräver mindre underhåll än övriga konstruktioner, samt kan ges en teknisk livslängd på 120 år.

Vägplanen förutsätter att den nya bron är placerad i plan i samma läge som nuvarande bro och att den tillfälliga vägförbindelsen anläggs söder om nuvarande bro. Brons fria höjd över vattnet planeras till 4,0 m vid medlevattennivå, vilket möjliggör seglingsfri höjd om 3,4 m. Brons bredd planeras till 7 m. Farledsbredden under bron har valts till 21,0 m. Brons profil har utifrån dessa höjdanvisningar anpassats till befintliga naturliga förhållanden. I väster ansluter bron i svagt uppförslut emedan det i öster är en lutning om 5 % i anslutning till bron.



Figur 1: Figuren visar en sektion av nya bron över Långholmsströmmen (bro 19).



Figur 2: Figuren visar elevation av nya bron över Långholmsströmmen (bro 19).

Svenska vägverkets publikation VGU 2012:181 har använts som grundläggande planeringsdirektiv för vägens geometriska och trafiksäkerhetsmässiga utformning. Landsvägens geometri har anpassats efter den nya bronns tekniska utförande där den nya bronns längd, bredd och höjd har varit styrande för de anslutande vägnas utformning. Svenska trafikverkets publikationer TRVK Väg 2011:072 samt TRVR Väg 2011:073 används som grundläggande projekteringskrav- och råd vid detaljprojektering av vägens tekniska utformning.

1.2 Kultur-och fornminnesmiljö

Kulturbyrån

Kulturbyrån har efter inventering utförd den 12.2.2018 gett ett utlåtande nr 51 U3a daterat den 28.3.2018.

I utlåtandet konstateras följande:

Bron över Långholmsströmmen uppfördes 1968 och möjliggjorde tillsammans med övriga broar de snabba samhällsförändringar i Brändö kommun som ett sammanhängande vägnät och ökade färjförbindelser kom att innebära under 1960- till 1980-talet.

Själva bron hyser dock inget större kulturhistoriskt värde knuten till dess konstruktion och en breddning av bron i anslutning till dess nuvarande sträckning innebär i kulturmiljöhanseende inga negativa konsekvenser.

I utlåtandet rekommenderas:

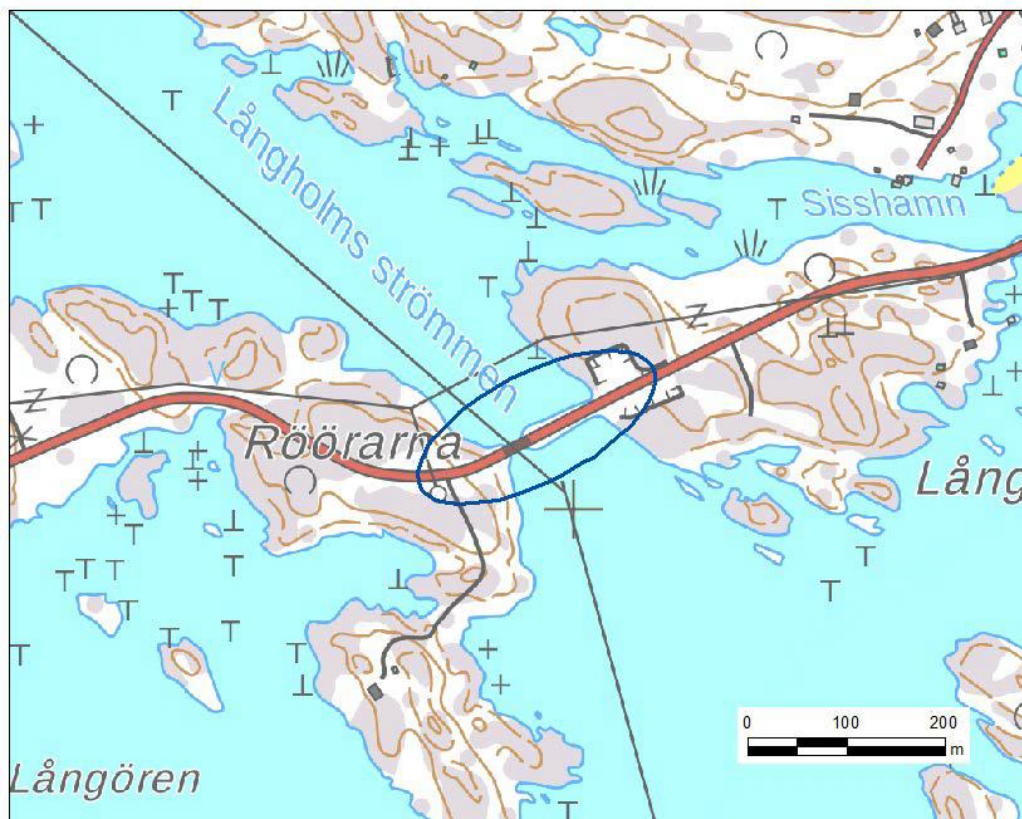
Kulturbyrån förutsätter att platsen behandlas med varsamhet vid förändringen av bron och att hänsyn tas till vägsträckningens skala och omgivning.

1.3 Naturmiljö

Utredningens mål var att inom området lokalisera förekomster av hotade, skyddsvärda, fridlysta och andra anmärkningsvärda kärlväxtarter, samt värdefulla biotoper:

- särskilt hänsynskrävande biotoper enligt 11 § i landskapsförordningen om skogsvård (ÅFS 1998:86),
- särskilt skyddsvärda biotoper enligt 5 § i landskapsförordningen om naturvård (ÅFS 1998:113),
- andra viktiga biotoper för naturens mångfald (t. ex. hotade biotoper enligt Raunio m.fl. 2008).

Faunatica Oy har efter inventering utförd den 25.06.2018 gett ett utlåtande nr 21/2018 daterat den 6.7.2018, där man konstaterar att det inte finns särskilt skyddsvärda miljöer i närheten av området som omfattas av vägplanen.



Figur 3: Utredningsområde, Långholmsströmsbron (bro nr 19), Brändö.

I utlåtandet konstateras följande: ”Inom utredningsområdet påträffades inga anmärkningsvärda naturtyper. Inom området växer den regionalt hotade (RT) asken och den sårbara (VU) gulmåran. Arterna är dock så pass allmänna och rikliga på Åland att växtplatserna inte markerats på kartan.”

Skogsbruksbyrån

Skogsbruksbyrån har löpande informerats om projektet under planeringsprocessen. Utlåtande från byrån begärs i samband med delgivningen av förslaget till vägplan.

Miljöbyrån

Miljöbyrån har löpande informerats om projektet under planeringsprocessen. Utlåtande från byrån begärs i samband med delgivningen av förslaget till vägplan.

1.4 Vattenmiljö

Vattnet i sundet har kontakt med omgivande skärgård norrut och söderut genom ett system av öppna fjärdar. Genomströmningen i sundet är viktig för miljön. Den nuvarande bron är en bro i ett spann och ligger i en utfylld vägbank av sprängsten. Fria öppningen under bron är idag ca 25 m. Den nya bron föreslås även den att vara en bro i ett spann vars bågge landfästen också ligger i utfylld vägbank av sprängsten. Målsättningen är att öka genomströmningsarean under bron för att förbättra vattenmiljön i närområdet. Konsekvenserna för vattenmiljön beräknas därför bli oförändrad till något gynnsam. Avståndet mellan strandlinjerna ökas något.

I den fortsatta planeringen inför entreprenadskedet kommer åtgärder som medför minsta möjliga störning för vattenmiljön i strömmen att beaktas. Åtgärder som kan bli aktuella i entreprenadskedet är exempelvis:

- Grumling: Kan begränsas genom exempelvis användning av skyddsgardiner eller andra avgränsande åtgärder och relevanta kontrollprogram.
- Förlust av habitat: För att begränsa de negativa effekterna i närområdet är det mycket viktigt att arbetet i vatten inte utförs under sommarhalvåret och att det utförs med största försiktighet.
- Utsläpp till vatten: Avloppsvatten och allt annat avfall tas omhand från byggskedets start, så att inga utsläpp sker. Förberedande skyddsåtgärder och en handlingsplan bör finnas som snabbt och effektivt kan tillämpas för att minska effekter från eventuellt oförutsedda händelser, som t.ex. ett utsläpp.

1.5 Buller

Trafikmängden ändrar inte efter ombyggnationen. Inom projektet föreslås att vägprofilen höjs något för att ge utrymme för den nya brons konstruktionshöjd och möjliggöra att sundet under bron förstoras. Höjningen av vägprofilen medför att trafikbullret kan spridas något längre men genom att trafikmängden på vägen är mycket liten så blir påverkan sannolikt försumbar.

2 Trafiksäkerheten

Vägens geometri och bron är så långt som möjligt anpassad efter trafiksäkerhetsmässiga hänsynstaganden som planeringsförutsättningarna utgående från dimensionerande hastighet och trafikmängd kräver.

Vägens linjeföring har justerats på så sätt att breddningen av vägen utförs närmast bron. Den nya bron utförs med en total fri bredd mellan räcken på 7,0 meter, vilket möjliggör dubbelriktad fordonstrafik över bron, samt att den oskyddade lätta trafiken ges större utrymme att passera över bron.

Bron och vägen förses med räcken av hög kapacitetsklass (H2).

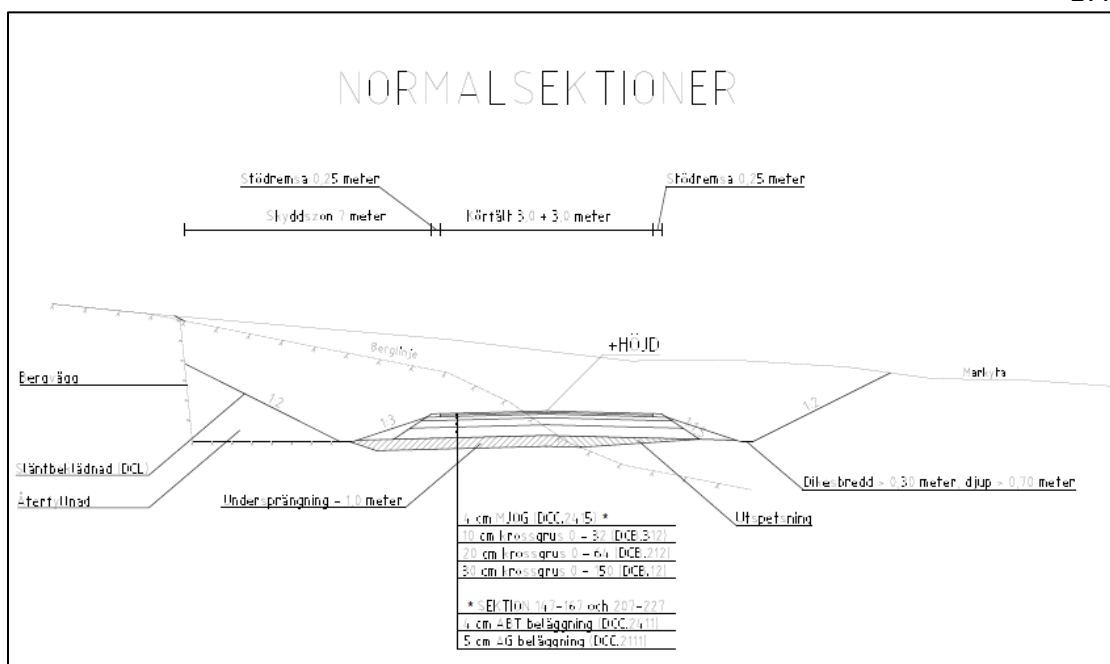
Bron och den anslutande vägens balans höjs något för att säkerställa en hinderfri höjd på 4,0 meter för båtfarleden under bron.

3 Vägteknisk beskrivning

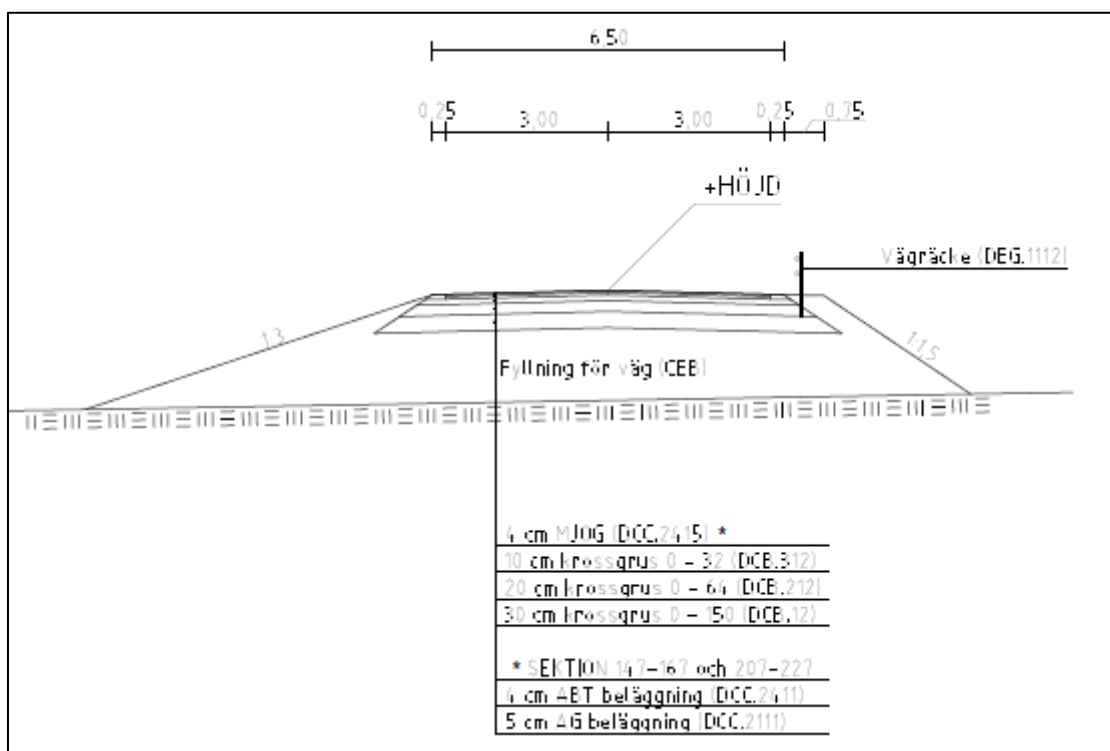
Vägen är planerad att byggas med en grundbredd på 6,5m och 6,0 m belagd yta.

Linjeföringen för vägen är planerad utgående från bashastighet, 70 km/tim. Vaghållarens övergripande trafiksäkerhetsmässiga ansvar medför att vaghållaren måste följa trafiksituationen och vidta trafiksäkerhetsmässiga åtgärder för att minska eventuella trafiksäkerhetsmässiga risker i den fortsatta planeringen.

Vägens överbyggnadsutförande kommer att anpassas efter de geotekniska förhållandena längs vägsträckningen. Figurerna nedan visar normalsektionen för vägens planerade uppbyggnad



Figur 4: Normalsektion, skärning

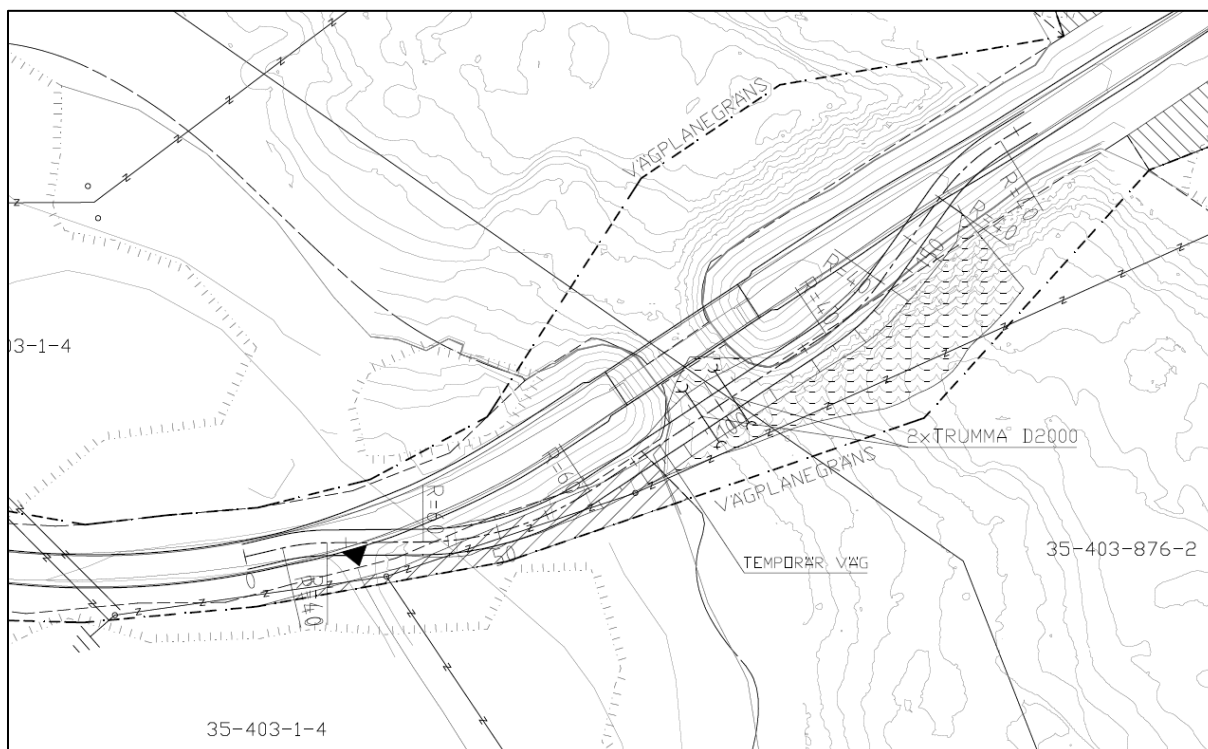


Figur 5: Normalsektion, bank

3.1 Omfartsväg under byggtiden

En tillfällig vägförbindelse kommer att anläggas söder om befintlig bro under hela entreprenadtiden. Omfartsvägen byggs som en tillfällig vägbank över sundet. Fyllningen görs med rena bergmassor. I vägbanken läggs 2 st tillfälliga vägtrummor med genomströmningsarea på 1,9 m. Genomfart för båttrafik i Långholmsströmmen är inte möjlig

under entreprenadtiden. Dessutom behöver entreprenadområdet som berörs av entreprenadarbetena under byggtiden, av säkerhetsskäl, avgränsas från allmänheten. För att entreprenören ska kunna utföra entreprenaden säkert och undvika att utomstående som t.ex. trafikanter och tredje person inte riskerar att skadas måste arbetsområdet begränsas. Figuren nedan visar omfartsvägens placering och utformning.



Figur 6: Placering av tillfällig vägförbindelse.

3.2 Massor

I projektet råder massaunderskott. Bergkrossfraktioner för vägens överbyggnadslager och fyllning mot bro, samt jordmaterial för slantning av vägens sidoområden, måste tillföras projektet.

Material och fraktioner för nya överbyggnadslager i landsvägen, med tillhörande infartsvägar, bestäms i detaljplaneringskedet.

3.3 Geoteknik

Geotekniska förutsättningar för grundläggning av ny bro har utretts, genom framtagande av geofältprogram för geotekniska undersökningar för ny bro och tillfällig omfartsväg. Geotekniska fältundersökningar har utförts på basen av konsultens fältprogram som sammanställts i en "Markteknisk undersökningsrapport" samt ett geotekniskt PM. Resultaten av de geotekniska utredningarna har bildat underlag för bestämning av grundläggningsutförande för bron.

3.4 Vägtrummor

Behov och placering av vägtrummor studeras och bestäms i detaljprojekteringskedet.

4 Miljöpåverkan under byggnadstid

Under byggtiden kommer anläggningsarbeten och trafik med entreprenadmaskiner och transportfordon att orsaka störningar i form av intrång, buller, luftföroreningar, vibrationer och dammupprivning

Det finns även risk för utsläpp som kan förorena mark och vatten, då det under byggtiden hanteras en rad ämnen som vid olycka eller spill kan förorena mark och vatten.

Lokalisering och utformning av platser för tankning, förvaring och annan hantering av större mängder miljöskadliga produkter, ska planeras inför produktionsstart.

Inför upphandling av entreprenad ska krav på kvalitets- och miljöstyrning formuleras med beaktande på entreprenörens miljöarbete. Krav ska också ställas på entreprenören avseende absorptionsmedel och saneringsvätska vid händelse av oförutsedda utsläpp till luft, mark eller vatten. Även oljelänsar ska finnas tillgängliga vid samtliga vattenarbeten.

Byggplatsen ska organiseras så att all mark och vegetation utanför vägområdet skyddas och inte används till etablering, upplag etc. Marken inom vägplaneområdet ska i möjligaste mån återställas när arbetena är färdiga. Under byggskedet ska skador på träd och buskar undvikas i möjligaste mån.

Det rörliga friluftslivet påverkas under byggtiden bl. a. då båttrafik inte tillåts inom entreprenadområdet, samt att parkerings- och markytor intill broläget upplåts som etableringsytor för entreprenadens behov.

Arbetsfordon, sprängningar och schaktningsarbeten kan även påverka vattenkvaliteten lokalt under byggtiden genom utsläpp och spill i naturen. Detta kan i första hand påverka dagvattnet. För att minimera risken för spill, kommer relevanta miljökrav på kontroll och saneringsberedskap vid spill, att ställas i entreprenadskedet.

5 Rekreation och transportleder

Projektet i sin helhet, som omfattar en ny bro, kommer inte att påverka omgivning och kulturmiljön i större omfattning jämfört med dagens läge. Trafiksituationen för samtliga trafikslag förändras inte jämfört med nuläget.

En bredare och trafiksäkrare bro kommer att underlätta rörligheten för samtliga trafikslag och förbättrar transportmöjligheterna.

Sjötrafik möjliggörs inte i sundet under entreprenadtiden. Farleden som passerar under bron kommer att stängas av medan projektet förverkligas. När projektet är genomfört kommer farleden att öppnas igen för allmän trafik. Den nya bron möjliggör trafik på samma villkor som idag.

6 Landskapsbilden

Vägsträckan som berörs i denna vägplan, ligger inom ett område som är en del av kulturmiljön kring Långholmsströmmen.

Projektet kommer att påverka omgivning och kulturmiljön jämfört med dagens läge, på så sätt att den nya bron kommer att ha större dimensioner och därigenom ta något större plats i kulturmiljön.

De tillfälliga vägområdena för den byggda trafikomledningen och arbetsplatsens etableringsytor kommer att återställas.

7 Kollektivtrafiken

Kollektivtrafikens förutsättningar förväntas inte förändras till följd av projektets genomförande.


9 Kostnadskalkyl

Kostnaden för projektet beräknas till 1 800 000 euro.

Mariehamn 17.06 2020

Ian Bergström
Ålands Landskapsregering

Bilagor: Ritningar enligt nedanstående ritningsförteckning

 <p>DEAB Konsult AX-22150 Jomala, Åland Besök: Karrbölevägen 16</p> <p>T: +358 40 526 5467 DEAB Konsult Org. nr: 2592183-4 Styrelsens säte: Jomala, Åland deab.ax</p>	RITNINGSFÖRTECKNING		DIARIENUMMER ÅLR2020/202	
	UPPDRAGSNAMN Utbyte av bron över Långholmsströmmen		FÖRFATTARE Gustaf Qvarnström	
			DATUM 2020-02-10	
			ÄNDRINGSDATUM 2020-05-05	
	SKEDE VÄGPLAN	GRANSKNINGSSTATUS FÖRSLAG	TEKNIKOMRÅDE Vägutformning och trafik	
Ritningsnummer	Ritningens beteckning	Skala	Ritningsdatum	Ändringsdatum
1901T0203	Plankarta sektion 0/000 – 0/320	1:500	2020-02-10	2020-05-05
1901T0204	Plankarta temporär väg sektion 0/000 – 0/180	1:500	2020-05-05	
1901T0305	Längdprofil sektion 0/000 – 0/320	1:1000/1:100	2020-02-10	2020-05-05
1901T0306	Längdprofil temporär väg sektion 0/000 – 0/180	1:1000/1:100	2020-05-05	
1901T0903	Tvärsektioner sektion 0/000 – 0/220	1:200	2020-02-10	2020-05-05
1901T0904	Tvärsektioner sektion 0/240 – 0/320	1:200	2020-02-10	2020-05-05
1900T0901	Normalsektion	1:100	2020-02-10	