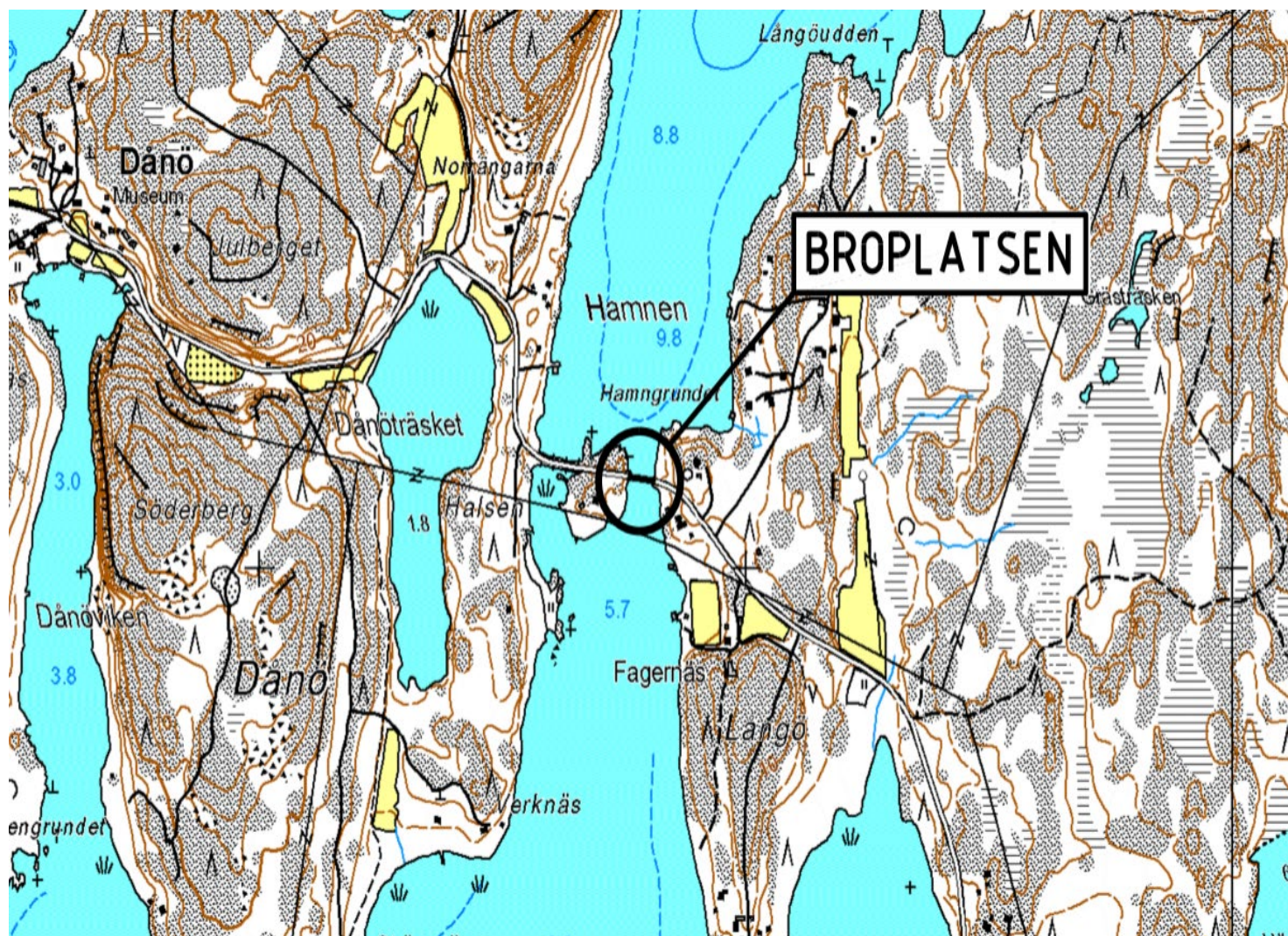


Vägplan med miljöberättelse för del av kommunalväg 485, sektion 0-285, gällande utbyte av Dånösundsbron



1 Allmän orientering om projektet

Detta dokument omfattar Vägplan med miljöberättelse för utbyte av en befintlig bro på kommunalväg 485 mellan Långö och Dånö i Geta kommun.

Vägen är en kommunalväg där Geta kommun är väghållare och ansvarar för allt underhåll.

Den gamla bron har nått slutet av sin livstid och behöver förnyas så den uppfyller dagens krav på bärighet och beständighet.

Kommunalväg 485 byggs om till en totalbredd på 6,50 meter på en sträcka av ca 111 m öster om bron och 125 m väster om bron. Brons hinderfria bredd är 6,5 meter.

1.1 Planeringsförutsättningar

Inför utbytet av den befintliga bron har Ålands landskapsregering låtit utreda två alternativa lägen för den nya bron.

1. Ny bro i samma läge som befintlig bro
2. Ny bro vid sidan om befintlig bro

Broalternativen har studerats i kombination av olika byggmetoder. Byggmetoderna ger olika utfall över hur trafiken påverkas av respektive byggmetod. Fördelar och nackdelar har studerats och utvärderats – närmare information finns i programhandlingen för "Delprojekt Träbropaketet Bro no 22 Dånösundsbron"

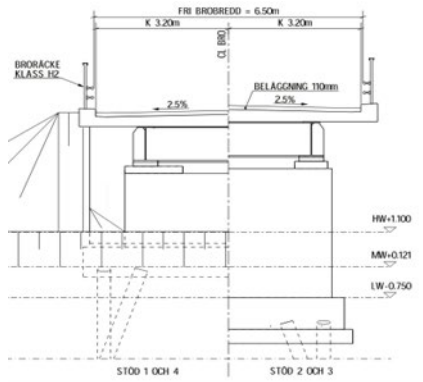
Alternativet med en samverkansbro i befintligt bro läge och anläggande av en tillfällig bro söder om nuvarande bro, konstaterades uppfylla önskemålen om minimalt intrång på intilliggande fastigheter och säker trafiklösning under byggtiden.

Den nya brons utformning som en samverkansbro är en beprövad byggmetod som medför minst tekniska och ekonomiska risker för projektet.

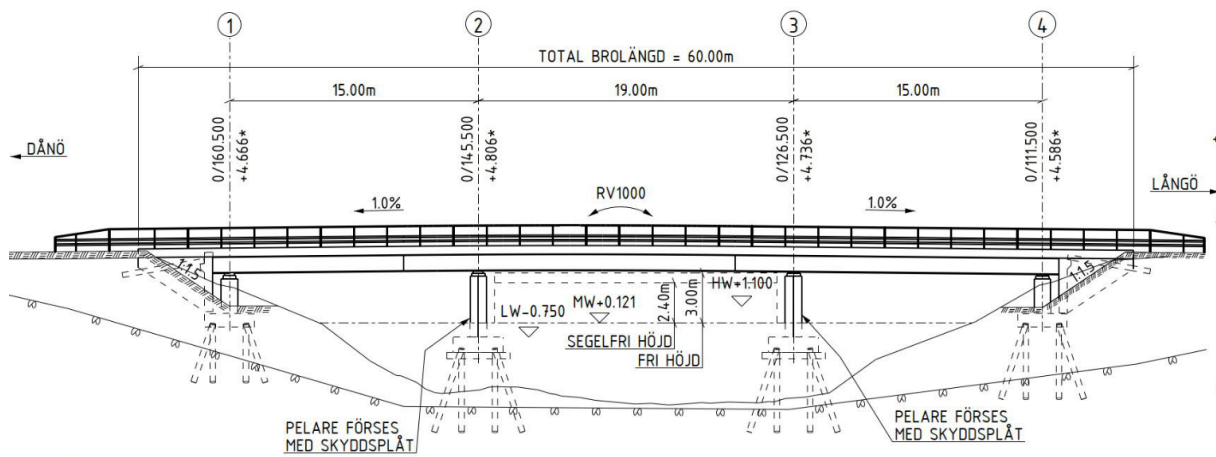
Den valda konstruktionstypen är en samverkansbro med stålbalkar och farbaneplatta i betong som ger en robust konstruktion. Den valda konstruktionen kräver mindre framtida underhåll än andra jämförda konstruktionstyper, samt kan ges en teknisk livslängd på 120 år.

Bron är planerad med två stöd och ett fribärande spann mellan stöden med en fri höjd om 3,00 m över medelvattenytan. Brons fria bredd planeras till 6,50 m. Farledsbredden under bron blir ca 10 meter. Den fria höjden under bron och konstruktionshöjden för brons huvudbalkar och körbana påverkar vägens profil marginellt.

Bron planeras att utföras som en samverkansbro med huvudbalkar av stål och farbana av betong. Figur 1 och 2, nedan, redovisar brons utformning. Bron planeras ligga i vägsektion 0/111 till 0/160.



Figur 1: Figuren visar sektion av nya Dånösundsbron (bro 22) som föreslås.



Figur 2: Figuren visar elevation av nya Dånösundsbron (bro 22) som föreslås.

Bron dimensioneras enligt de europeiska beräkningsstandarderna SFS-EN 1990 – SFS-EN 1999 tillsammans med Finska Trafikverkets framtagna nationella annex (NA) och riktlinjer (NCCI). Svenska vägverkets publikation VGU, Vägar och gators utformning, har använts som grundläggande planeringsdirektiv för vägens geometriska och trafiksäkerhetsmässiga utformning. Vägens geometri har anpassats efter den nya bronns tekniska utförande där den nya bronns längd, bredd och höjd har varit styrande element för de anslutande vägarnas utformning. Svenska Trafikverkets publikationer TRVK Väg samt TRVR Väg används som grundläggande projekteringskrav och -råd vid detaljprojektering av vägens tekniska utformning.

1.2 Kultur-och forminnesmiljö

Kulturbyrån

Kulturbyrån har efter inventering utförd den 31.1.2018 gett ett utlåtande nr 55 U3a daterat den 28.3.2018 med komplettering den 14.8.2023.

I utlåtandet konstateras följande:

Dånösundsbron uppfördes 1972 och binder tillsammans med en vägbank ihop Geta med Dånö via ön Hamngrundet. Hamngrundet var en viktig hamn- och ankarplats för Norra Åland fram tills 1800-talets början. Det finns fortfarande spår av hamnverksamheten på klipphällarna på Hamngrundets norra del. I bronns närhet finns en äldre träbrygga och

hamnen är utmärkt med ett minnesmärke. Själva bron hyser dock ett ringa kulturhistoriskt värde.

I utlåtandet rekommenderas:

För att minimera påverkan på kulturmiljön och skyddsområde kring fornlämning invid bron föreslår kulturbyrån att eventuella breddningsområden görs på södra sidan om bron.

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

I utlåtandet från den 14.8.2023 konstateras att fornlämning 15.7 ligger utanför men tangerar området för vägplan. Innan arbetet påbörjas hålls en syn med representanter från Kulturbyrån och projektorganisationen där fornlämningen markeras ut i terrängen.

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.



Figur 1 Utredningsområde, Dånösundsbron, Geta (bro nr 20).

Beskrivning av utredningsområdet

Områdets västra del är del av Geta hamn. Stränderna norr om vägen består av kalberg. Längs vägen förekommer några tallar. I figur 2 ses kalbergen intill bryggan. Vegetationen här hade vid karteringstillfället torkat kraftigt, men kärleksörten (*Hylotelephium telephium*) var fortfarande livskraftig. Tallar, klubbalar och knappsäv växer på området mellan

bryggan och bron (Figur 2). Nordost från bron förekommer en tallmo, som kantas av strandzonens smala klubbalsbälte. På den branta banken mellan vägen och tallskogen växer rikligt med gråfibbla (*Pilosella officinarum*). Tallskogen är grovvuxen och undervegetationen har röjts. I brantens nedre del, intill stranden, växer förutom tallmoarter blåsippta (*Hepatica nobilis*). Strandaster växer bland strandstenarna. Stranden söder om vägen är rätt lik den strand norr om vägen som beskrivits ovan. Vid banken strax före bron växer vårtåtel. Bland med förekommer uppenbarligen nagelört (*Draba verna*) och kungsljus (*Verbascum thapsus*) (Figur 3). Sydväst om bron förekommer vass samt talldominerad torr och rätt torr moskog (Figur 4).

I utlåtandet konstateras följande: ” I utredningsområdet finns inga anmärkningsvärda naturtyper. Intill bron hittades ett ca. sex kvadratmeter stort bestånd av den fridlysta och nära hotade (NT) Vårtåteln, en art som kräver särskilt skydd” (Figur 5).



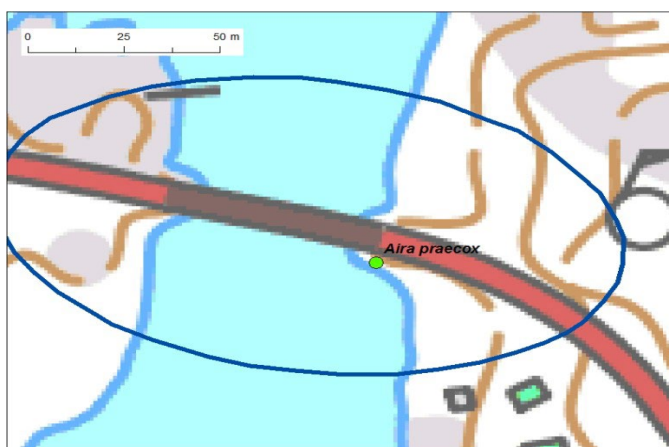
Figur 2: Tallar, klubbalar och knappsäv växer på området mellan brygga och bron.



Figur 3: Beståndet av vårtåtel intill bron blandat med Nagelört och Kungsljus



Figur 4: Vass och tall dominerande torr och rätt torr moskog

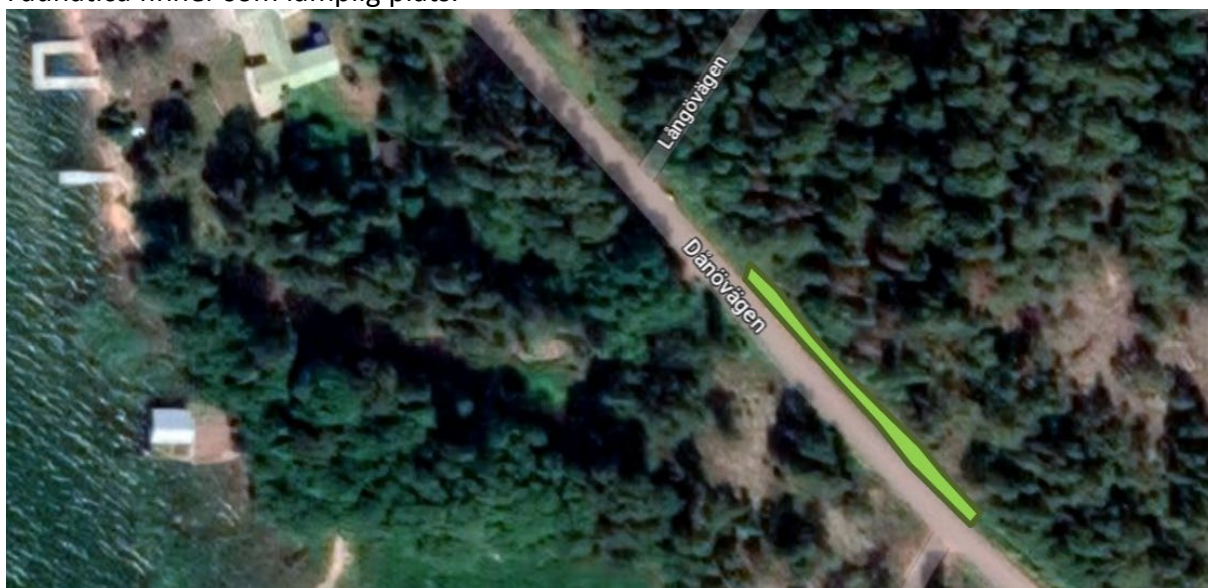


Figur 5: Markering av hotade växtarter, innanför vägområde, Dånösundbron, Geta kommun

Åtgärder som är aktuella:

Den fridlysta och nära hotade (NT) Vårtåteln kommer att flyttas under hösten 2023 till en ny plats inför entreprenadskedet enligt flyttplan uppgjord av Faunatica.

Vårtåteln kommer att flyttas till den grönmarkerade platsen öster om Långövägen som Faunatica finner som lämplig plats.



Skogsbruksbyrån

Skogsbruksbyrån har löpande informerats om projektet under planeringsprocessen.

Miljöbyrån

Miljöbyrån har löpande informerats om projektet under planeringsprocessen. Miljöbyrån har lämnat utlåtande i samband med upprättandet av förslaget till vägplan.

1.4 Vattenmiljö

Vattnet i sundet har kontakt med omgivande skärgård norr och söderut genom ett system av öppna fjärdar. Genomströmningen i sundet är viktig för miljön. Den nuvarande bron är en bro i fem spann och har fyra mellanstöd. Den nya bron föreslås vara en bro med tre spann och två mellanstöd. Den nya bron kommer att få två pålade mellanstöd med bottenplattor av betong. Den nya brons bägge landfästen ligger på utbankad väg i samma läge som gamla brons landfästen. Avståndet mellan strandlinjerna ändras inte nämnvärt. Ytan som påverkas av brostöden i vatten är liten och konsekvensen är liten. Konsekvenserna för vattenmiljön beräknas därför bli oförändrad.

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 upprättas i projektet 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.

2 Trafiksäkerheten

Bron, samt anslutande vägpartiers geometri, är så långt som möjligt anpassad efter de trafiksäkerhetsmässiga hänsynstaganden och planeringsförutsättningarna utgående från dimensionerande hastighet och vad trafikmängder kräver.

Den nya bron utförs med en total fri bredd mellan räcken på 6,5 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 resp N2).

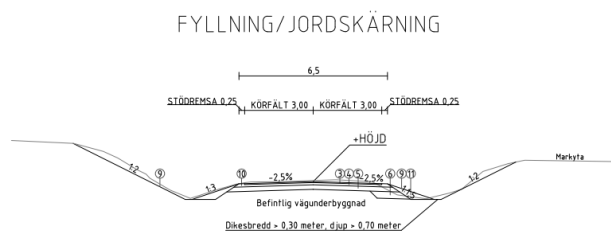
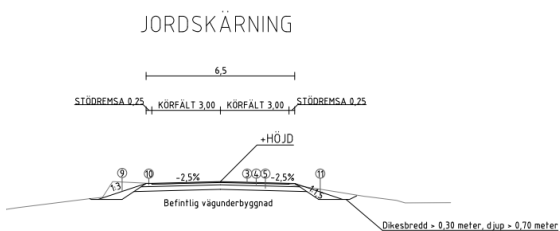
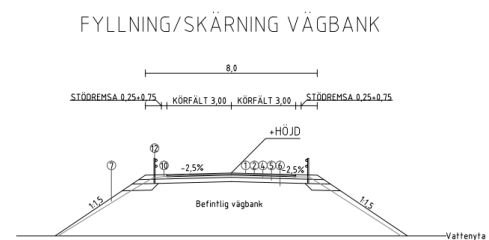
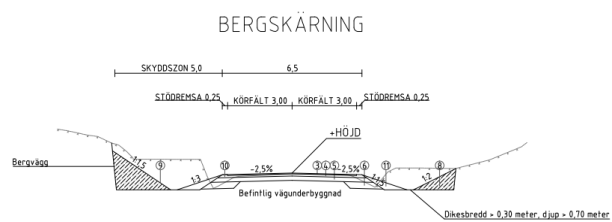
Bron och den anslutande vägens balans höjs något för att säkerställa en fri höjd på 3 meter under bron vid medelvatten.

3 Vägteknisk beskrivning

Vägen är planerad att byggas med en grundbredd på 6,5m och 6,0 m belagd yta. Vägens linjeföring medför att vägen är dimensionerad för 50 km/h längs hela sträckan. Vaghållarens övergripande trafiksäkerhetsmässiga ansvar medför att vaghållaren måste beakta vilken varningsskylning som ska tillämpas kombinerat med en eventuell hastighetssänkning i den fortsatta planeringen.

En eventuell ändring av hastighetsbegränsningar tas som ett separat beslut med stöd 65 § vägtrafiklagen (1983:27).

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

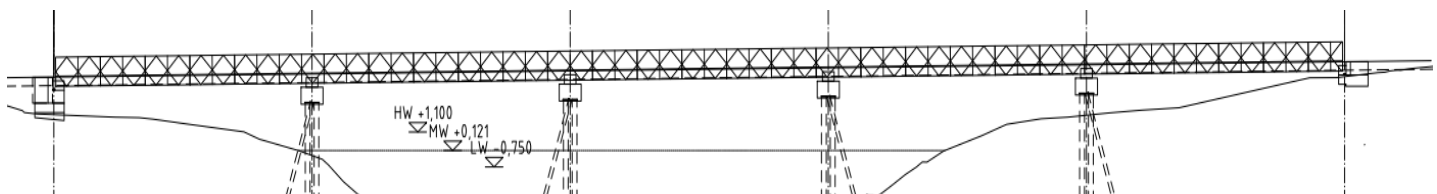
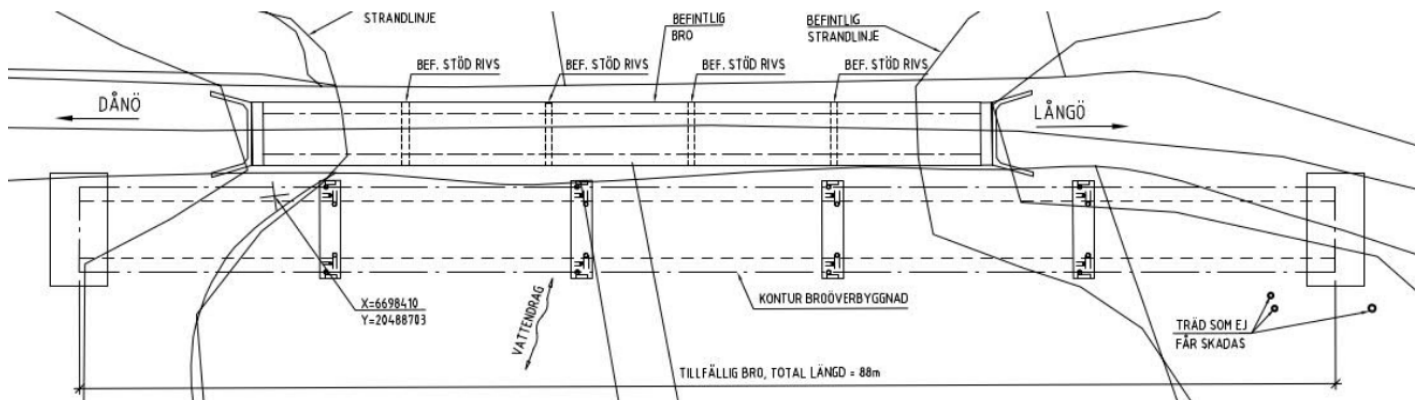


NR	BENÄMNING	TJOCKLEK	KOD
1	SLITLAGER ABT	50mm	DCC.24.11
2	SLITLAGER AG	40mm	DCC.21.11
3	MJOG	40mm	DCC.24.15
4	OBUNDET BÄRLAGER 0-32	100mm	DCB.312
5	FÖRSTÄRKNINGSLAGER 0-64	200mm	DCB.212
6	BERGKROSS	300mm	DCB.12
7	FYLLNAD FÖR VÄG		CEB
8	ÅTERFYLLNAD		CEB.121/122
9	SLANTBEKLÄDNAD		DCB.15/16
10	STÖDREMSA		DCB.6
11	SLANTKIL		
12	VAGRÄCKE		DEG.1112

3.1 Tillfällig bro under byggtiden

Korta omfartsvägar anläggs i direkt anslutning söder om nuvarande broläge genom att en tillfällig bro anläggs i direkt anslutning till omfartsvägen. Omfartsvägar och tillfällig bro tas bort i sin helhet när den nya bron är färdigställd.

Genomfart för båttrafik i farleden under Dånöbron är inte, av säkerhetsskäl, möjlig under entreprenadtiden. Arbetsområdet som behövs under byggtiden kommer att spärras av och nyttjas av entreprenören som förverkligar projektet. 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. Figurerna nedan visar tillfällig bro i plan och sektion.



3.2 Massor

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

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

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.

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 entreprenaden ska krav på kvalitets- och miljöstyrning formuleras med beaktande på entreprenörens miljöarbete. Krav ska också ställas på entreprenören avseende tillgång till 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.

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

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 förbättras jämfört med nuläget.

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

6 Landskapsbilden

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

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 omfartsvägen under byggtiden och arbetsplatsens etableringsytor kommer att återställas.

7 Kollektivtrafiken

Ingen kollektivtrafik bedrivs på nämnda vägsträcka

8 Underhåll

Geta kommun är väghållare för kommunalväg 485 och allt underhåll utförs och beställs av kommunen.

9 Kostnadskalkyl

Kostnaden för projektet beräknas bli ca 3 920 000 euro.

Mariehamn 22.8.2023

Anders Sundblom
Ålands Landskapsregering

Bilagor: Ritningar enligt nedanstående ritningsförteckning



Björnin GiTech Ab AX-22100 MARIEHAMN, Åland Storagatan 3 Tel: +358 40 5935832	RITNINGSFÖRTECKNING		DIARIENUMMER ÅLR2020/205
	UPPDRAGSNAMN Utbyte av bro 22, Dånösundsbron		FÖRFATTARE Gustaf Qvarnström
	Geta kommun, Åland		DATUM 2023-04-03
			ÄNDRINGSDATUM [Ändringsdatum]
	SKEDE VÄGPLAN	GRANSKNINGSSTATUS	TEKNIKOMRÅDE Vägutformning och trafik

Ritningsnummer	Bet	Ritningens innehåll	Skala	Ritningsdatum	Ändringsdatum
2201T0201		Planritning	1:500	2023-04-03	
2201T0301		Längdprofil	1:1000/1:100	2023-04-03	
2201T0302		Längdprofil tillfällig väg	1:1000/1:100	2023-04-03	
2201T0401		Normalsektioner	1:100	2023-04-03	
2201T0901		Tvärsektioner	1:200	2023-04-03	