

Vägplan för den nya Rävsumdsbron på landsväg 180, Pargas, S:t Karins

Redogörelse för vägplan

31.3.2021

Vägplansändringsplanen för stolpavståndet 7000–8033,
Ändring B 20.6.2023

Vägplan för den nya Rävsnudsbron på landsväg 180, Pargas, S:t Karins	1
31.3.2021	1
1. BAKGRUND, UTGÅNGSPUNKTER OCH MOTIVERINGAR TILL PROJEKTET	4
1.1. HUR PROJEKTET ANKNYTER TILL DEN ÖVRIGA PLANERINGEN; PLANLÄGGNINGEN OCH BYGGANDET	4
1.2. VÄGENS NUVARANDE TILLSTÅND OCH PROBLEM SAMT BEDÖMNING AV PROBLEMENS UTVECKLING	4
1.3. TIDIGARE PLANER OCH BESLUT	8
1.4. MARKANVÄNDNING OCH PLANLÄGGNING	8
1.5. MILJÖ	9
1.6. MÅL SOM UPPSTÄLLTS FÖR PROJEKTET	17
2. BESKRIVNING AV PLANERINGSPROCESSEN	18
3. PRESENTATION AV VÄGPLANEN	20
3.1. VÄGARRANGEMANG	20
3.2. ANSLUTNINGAR OCH ARRANGEMANG FÖR ENSKILDA VÄGAR	21
3.3. GATOR, BANOR OCH FARLEDER	21
3.4. TEKNISKA LÖSNINGAR OCH DIMENSIONERING	21
3.5. VÄGMILJÖN	24
3.6. FÖREBYGGANDE OCH LINDRANDE ÅTGÄRDER FÖR OLÄGENHETER	25
3.7. SPECIALTRANSPORTRUTTER	25
3.8. MASSITUATIONEN	25
4. UNDERSÖKTA ALTERNATIV	26
5. HUR FÖRFARANDET FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING (MKB) OCH UTREDNINGSPLANEN HAR BEAKTATS VID UTARBETANDET AV VÄGPLANEN	26
6. VÄGPLANENS KONSEKVENSER	26
6.1. KONSEKVENSER FÖR TRAFIKEN	26
6.2. KONSEKVENSER FÖR MARKANVÄNDNINGEN OCH PLANLÄGGNINGEN	27
6.3. BULLERKONSEKVENSER	27
6.4. KONSEKVENSER FÖR LUFTKVALITETEN	27
6.5. KONSEKVENSER FÖR NATUREN, VÄXTLIGHETEN OCH DJURLIVET	28
6.6. KONSEKVENSER FÖR VATTENDRAG SAMT FÖR YT- OCH GRUNDEVATTEN	28
6.7. KONSEKVENSER FÖR MARKSUBSTANSER	29
6.8. KONSEKVENSER FÖR LANDSKAPET, TÅTORTSBILDEN OCH KULTURVÄRDENA	29
6.9. VIBRATIONSKONSEKVENSER	29
6.10. KONSEKVENSER FÖR MÄNNISKORS LEVNADSFÖRHÅLLANDEN OCH TRIVSEL	29
6.11. KONSEKVENSER FÖR FASTIGHETERNA	29
6.12. SAMHÄLLSEKONOMIN	30
6.13. KONSEKVENSER UNDER TIDEN FÖR BYGGANDET	30
7. GATOR, BANOR OCH FARLEDER SOM SKA BYGGAS UNDER PROJEKTET, UTLOPPSDIKEN OCH -LEDNINGAR SAMT LEDNINGAR OCH ANORDNINGAR SOM SKA FLYTTAS	31
8. NÖDVÄNDIGA TILLSTÅND OCH AVTAL FÖR PROJEKTET	31
9. FÖRSLAG TILL GODKÄNNANDE AV VÄGPLANEN OCH FORTSÄTTA ÅTGÄRDER	32
9.1. FÖRSLAG TILL GODKÄNNANDE	32
9.2. FORTSÄTTA ÅTGÄRDER	32
9.3. DE SOM UPPRÄTTAT PLANEN OCH KONTAKTPERSONER	32

**Vägplan för den nya Rävundsbron på landsväg 1803/32
Pargas, S:t Karins**

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

1. BAKGRUND, UTGÅNGSPUNKTER OCH MOTIVERINGAR TILL PROJEKTET

1.1. HUR PROJEKTET ANKNYTER TILL DEN ÖVRIGA PLANERINGEN; PLANLÄGGNINGEN OCH BYGGANDET

Landsväg 180 S:t Karins–Korpo, dvs. Skärgårdsvägen, börjar i S:t Karins från riksväg 1 och går 72 kilometer via Pargas centrum och Nagu till Korpo. Vägen är den enda förbindelsen till Åbolands skärgård och en viktig del av turistvägen Skärgårdens ringväg som går runt Åbo skärgård. Vägförbindelsens betydelse för Pargas stads region (Pargas, Iniö, Nagu, Korpo och Houtskär) är betydande. Den broförbindelse som nu planeras är viktig för turismen, sommarinvånarna och särskilt för storindustrins transporter, för vilka bronns funktion är av största vikt.

Projektet har ett nära samband med S:t Karins västra omfartsväg, för vilken det efter MKB-processen 2008 har godkänts en utredningsplan 2017 och vars vägplan håller på att utarbetas. Vid Rävundsbron har man beaktat omfartsvägen i S:t Karins, men vägsträckningen i den plan som nu utarbetas ansluts dock ännu till den nuvarande vägsträckningen på landsväg 180.

Projektets 2,3 kilometer långa planeringsområde ligger på gränsen mellan S:t Karins och Pargas städer i vägregisterintervallet 180/1/6670... 180/1/8923. Den nuvarande Rävundsbron finns på vägregisteradressen 180/1/7430.

1.2. VÄGENS NUVARANDE TILLSTÅND OCH PROBLEM SAMT BEDÖMNING AV PROBLEMENS UTVECKLING

Nuvarande väg och övriga vägar i anslutning till den

Landsväg 180 är en permanent belagd väg i planeringsområdet med tvärsektionen 10/7.

I planeringsområdet norra ände går Vuolahdentie enskilda väg från landsvägen mot väster och på den södra sidan om Rävundsbron ligger de enskilda vägarna Kirjala strandväg, Riåkersvägen och Pärnåsvägen i anslutning till landsvägen. Planeringsområdet upphör i södra änden söder om anslutningen mellan landsväg 12041 Kårlax och Bredviks enskilda väg.

Landsväg 180 med broar är en rutt för specialtransporter (SEKV), där dimensioneringstransporten är 7 m bred, 7 m hög och 40 m lång. Vägen har LED-vägbelysning som ägs av NTM-centralen och hastighetsbegränsningen är 70 km/h på hela planeringsdelen.

Gång- och cykelarrangemang

På planeringssträckan på landsväg 180 finns en separat gång- och cykelled öster om vägen. I den östra kanten av Rävundsbron har man i efterhand byggt en förhöjd gång- och cykelled som är 2,9 meter bred och avskild med räcke. Mopeder är tillåtna på de nuvarande gång- och cykellederna.

Broar

Den nuvarande hängbron av armerad betong i Rävundet blev färdig 1963. Brons fria öppningar är 22,80 + 217,00 + 22,80 meter och den totala längden är 287,6 meter. Brons effektiva bredd är 10,0 meter och farleden under bron har en fri höjd på 11 meter. Brobanken är cirka 300 m lång.

Brons livslängd beräknas upphöra cirka 2025-2030 och på grund av bronns skick kontroller-

Vägplan för den nya Rävsundsbron på landsväg 1805/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

ras bron kontinuerligt. Med de övervakningsanordningar som installerats på bron mäts bronns böjningar i realtid. VTT har lagt till belastnings- och rörelsesensorer för att mäta bronns rörelser.

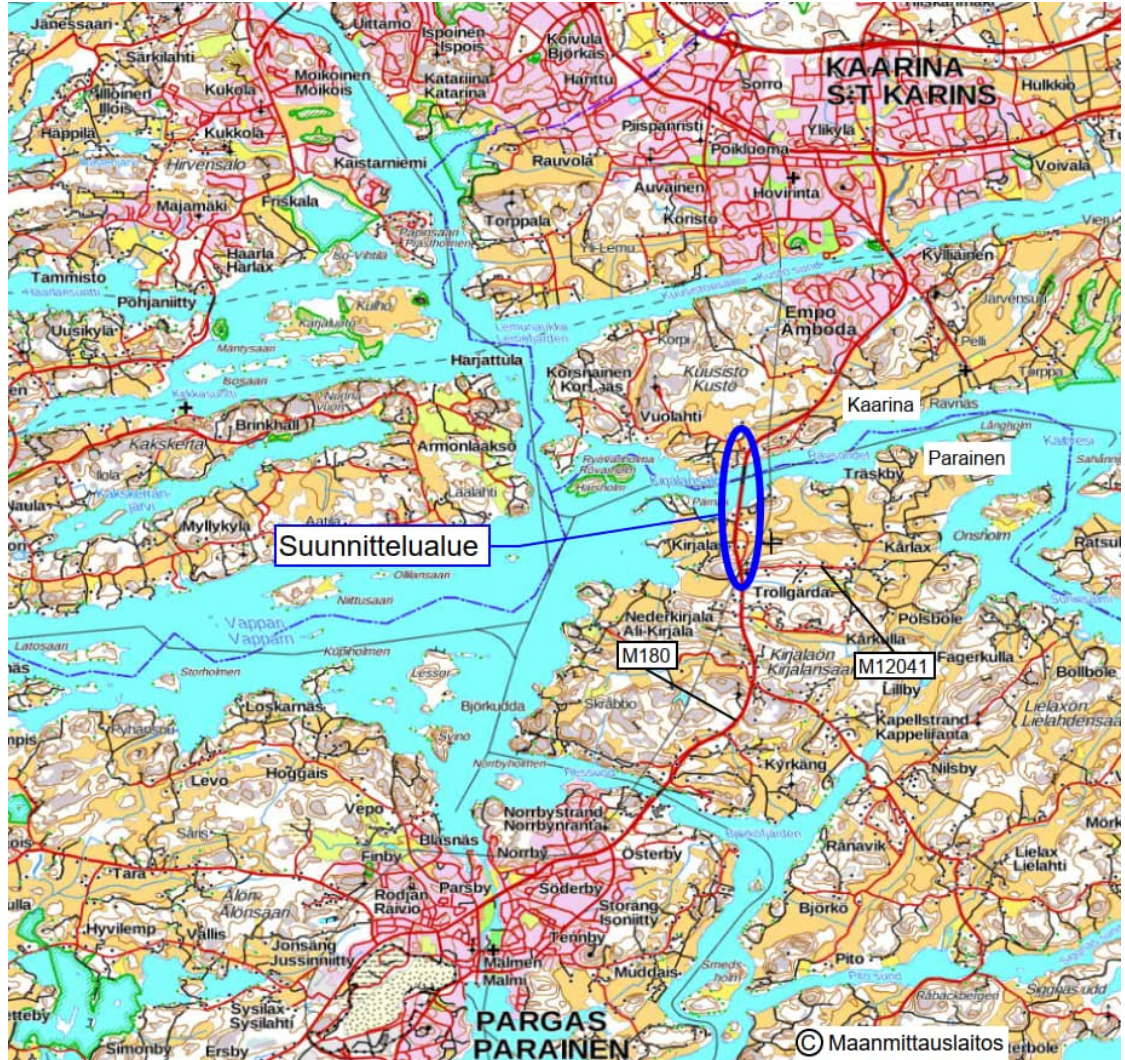


Bild 1. Planeringsområdets läge

Trafikmängder

Mängden dygnstrafik på landsväg 180 (medeldygnstrafik 2019) omfattar 11 115 fordon, varav 568 fordon är tung trafik (5,1 %). Under sommaren ökar trafikmängderna på Skärgårdsvägen med cirka 15 procent på grund av turismen.

Den uppskattade mängden dygnstrafik för 2050 är 14 500 fordon, varav 680 är tunga fordon.

På landsväg 12041 är dygnstrafikmängden (medeldygnstrafik 2019) på planeringsområdet 428 fordon, varav 17 tunga fordon (4,0 %).

Vägplan för den nya Rävsundsbron på landsväg 1806/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

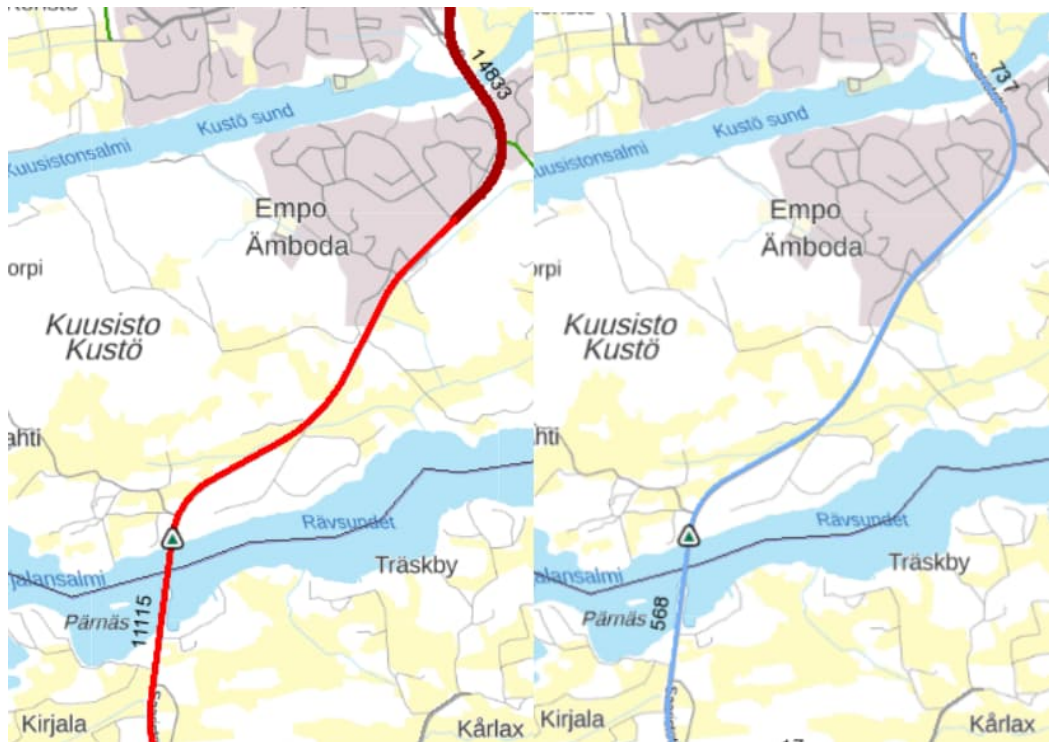


Bild 2. Planeringsdelens dygnstrafik/den tunga trafikens andel

Kollektivtrafik

På landsväg 180 är kollektivtrafiken livlig och det finns cirka 50 dagliga turer till Pargas. På planeringsdelen finns ett busshållplatspar norr om Rävsnäset vid Vuolahdentie enskilda väganslutning samt söder om sundet i samband med Pärnäsvegens-Riäkersvegens enskilda väganslutningar. Den nordligaste av hållplatserna vid Kårlaxvegens anslutning befinner sig också på planeringsdelen. Busshållplatserna betjänar den lokala och regionala trafiken.

Olyckor

På planeringsavsnittet har under femårsperioden 2015–2019 inträffat 10 trafikolyckor. Av olyckorna fyra var hjortdjursolyckor (hjort), tre påkörningar bakifrån, två korsnings- eller vändningsolyckor samt en mötesolycka. Av olyckorna ledde en påkörning bakifrån till skada och de övriga till egendomsskador.

Problem och bedömning av problemens utveckling

Rävsundsbron kommer till slutet av sin livslängd cirka 2025 och man har varit tvungen att införa trafikeringbegränsningar för bron för att användningen av bron ska kunna tryggas tills den nya bron blir färdig. Det skulle bli dyrare att reparera bron än att bygga en ny.

Förutom skadorna stör även bronns bristfälliga effektiva bredd på 10 meter framkomligheten på landsväg 180, särskilt under reparationer och störningar på bron.

Vägplan för den nya Rävundsbron på landsväg 1807/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

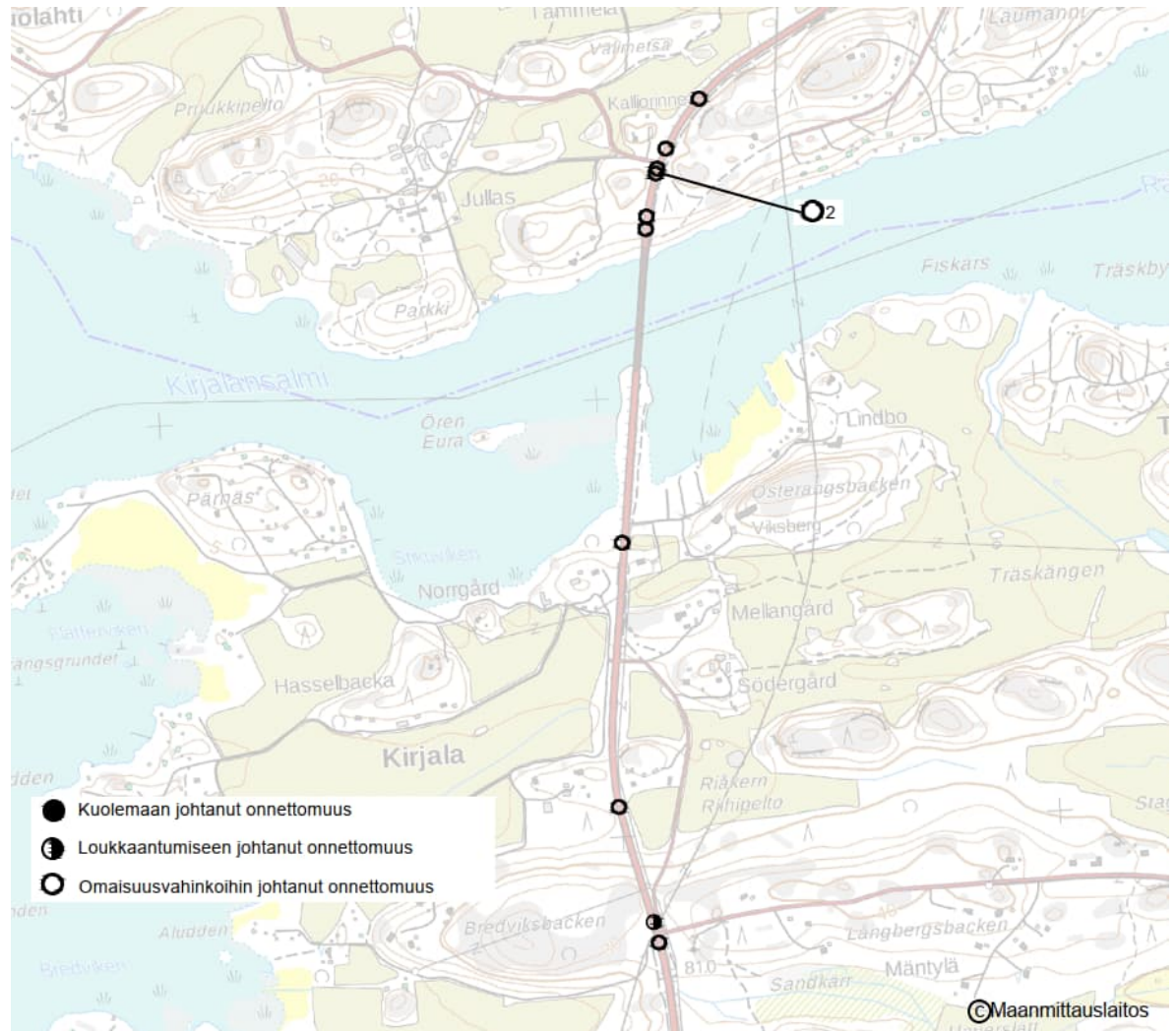


Bild 3. Olyckor i planeringsområdet 2015–2019

Man har observerat att broskadorna framskrider snabbare och NTM-centralen i Egentliga Finland har 14.12.2020 informerat om de begränsningar som fastställts för trafiken på grund av framskridandet:

- Hastighetsbegränsningen för bron sänks till 50 km/h och man är tvungen att begränsa specialtransporterna på bron.
- Det är också mycket viktigt att iaktta det tidigare föreskrivna minimiavståndet på 60 meter för tung trafik.
- Som stöd för att följa hastighetsbegränsningen kommer det att på bron placeras hastighetstavlor, informationstavlor om skadorna på bron, bullerräfflor samt avståndsmarkeringar för den tunga trafiken.
- Det kommer att ta minst ca fem år innan den nya bron kan öppnas för trafik.

Trafiksäkerheten i den livliga trafiken på Skärgårdsvägen äventyras av att det finns många anslutningar till enskilda vägar, dessa är fyrvägskorsningar och det finns inga filar-rangemang för anslutningarna på landsväg 180. Dessa brister orsakar köer och olycksrisk vid vändning från huvudvägen till den enskilda vägen samt vid anslutning till huvudvägen.

Vid anslutningarna till Vuolahdentie, Pärnäs vägen, Riäkers vägen och Bredviksvägen/Kårilaxvägen sker ofta otrygga vägövergångar till busshållplatserna samt till gång- och

cykelleden.

1.3. TIDIGARE PLANER OCH BESLUT

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland har år 2016 utarbetat en utredningsplan för objektet, "Landsväg 180 Rävundsbron". Beslutet om godkännande av utredningsplanen vann laga kraft 20.11.2018.

Enligt ett beslut om bedömning från ansvarsområdet för miljö och naturresurser vid NTM-centralen i Egentliga Finland (29.4.2015) har man i projektet inte behövt följa bedömningsförfarandet enligt MKB-lagen.

1.4. MARKANVÄNDNING OCH PLANLÄGGNING

På området vid planeringsobjektet på gränsen mellan S:t Karins och Pargas stad gäller nedanstående planer.

Landskapsplaner

På **S:t Karins** stads sida gäller den av Egentliga Finlands förbund 25.11.2002 godkända och av miljöministeriet 23.8.2004 fastställda landskapsplanen för Åbo stadsregion. I planen har landsväg 180 på sin nuvarande plats märkts ut som regionväg och vid S:t Karins västra omfartsväg har det anvisats ett förbindelsebehov.

På Rävunds norra strand har i planen anvisats en friluftsled i öst-västlig riktning. Planen förpliktar till skötsel av ekonomiskogarna intill friluftsleden som parkliknande helheter. Ett utdrag ur planen finns som bilaga 1.7T-1 till planen

På **Pargas** stads sida gäller landskapsplanen för Loimaaregionen, Åboregionens kranskommuner, Åboland och Vakka-Suomi, som godkänts av Egentliga Finlands förbunds landskapsfullmäktige 10.12.2010 och fastställts av miljöministeriet 20.3.2013 (HFD 31.10.2014). I denna plan är landsväg 180 en regional landsväg och en riktgivande friluftsled har anvisats. Ett utdrag ur planen finns i bilaga 1.7T-1.1 till planen

Delgeneralplaner

I planeringsområdet gäller tre delgeneralplaner.

På **S:t Karins** stads sida finns Kustö delgeneralplan som trädde i kraft 10.5.1993. Ett utdrag ur planen finns som bilaga 1.7T-2 till planen

- I planen finns en reservering där landsväg 180 fortsätter som S:t Karins västra omfartsväg.
- I planen har strandområdet anvisats som närreklamationsområde och placeringen av den friluftsled som anvisats i landskapsplanen har preciserats.

På **Pargas** stads sida finns delgeneralplanen för Kirjalaön som trädde i kraft 16.10.1996 samt "ändring av delgeneralplanen för Kirjalaön, Rävundsbron", som godkändes av kommunfullmäktige 28.8.2017. Utdrag ur planerna finns i planens bilagor 1.7T-2.1 och 1.7T-2.2.

- I ändringen av delgeneralplanen har linjedragningen enligt utredningsplanen för landsväg 180 samt det anvisade behovet av bullerbekämpning på landsväg 180 beaktats.

Detaljplaner

På planeringsområdet gäller ingen detaljplan.

Pågående planläggningsprojekt

På planeringsområdet pågår inga planläggningsprojekt som påverkar vägplanen.

1.5. MILJÖ

Allmänt

Miljöutgångsdata för planeringsområdet gällande natur- och skyddsobjekt baserar sig på systemet för hantering av miljöinformation Hertta, miljökarttjänsten Karpalo samt Museiverkets registerportal för kulturmiljön. Som utgångsuppgifter för utarbetandet av vägplanen har dessutom använts följande utredningar som gjorts för projektets utredningsplan 2016:

- Naturutredning (Ympäristötutkimus Yrjölä)
- Fiskerihushållningsutredning (Kala- ja vesitutkimus Oy)
- Arkeologisk undervattensbedömning (Subreering Ammattisukellutyöt Oy)
- Vattenflödesmodell (Suomen Ympäristövaikutusten Arviointikeskus Oy)
- Byggnads- och landskapshistorisk utredning (Egentliga Finlands landskapsmuseum)

Uppgifterna om de hotade arterna i planeringsavsnittet har uppdaterats från NTM-centralen i Egentliga Finland under vägplaneringen 7.10.2019.

Landskap och tätortsbild

Rävunds broplats är belägen vid en förkastningslinje i berggrunden i öst-västlig riktning och sundet utgör ett tydligt avgränsat avlångt landskap. Stranden på Kustö vid bron norra ände består vid broplatsen av en relativt brant klipp- eller sandmoränås där det växer blandskog. Terrängen i närheten av bron höjer sig till cirka 25 meter. Något längre bort från broplatsen börjar åkerlandskapen.

Brons södra ände ansluter sig till kulturlandskapet i Kirjala by, som präglas av låglänta odlade åkrar och av bosättningskullar och skogbevuxna åsar i öst-västlig riktning. Stranden i södra ändan är till stor del vassbevuxen, delvis på grund av den nuvarande cirka 300 meter långa brobanken. Brobanken ligger vid en vägbank byggd 1926 och förenar Sälstens skär mitt i sundet med Kirjalaön. Den nuvarande landsvägen går från bron söderut rakt genom kulturlandskapet först på banken och sedan delvis i bergskärningen.

Rävunds hängbro med pyloner från 1963 är ett landmärke för Skärgårdsvägen och utgör en port som berättar för den som rör sig på vägen att hen kommit till skärgården. Från bron öppnas den första havsutsikten långt in i Rävundet i båda riktningarna. I vattendraget inskränker den nuvarande brobanken dock sundet och dess landskapsutrymme och förhindrar utsikten i öst-västlig riktning längs sundet.

Kulturmiljö och byggnadshistoria

På vägplanens område eller i dess omedelbara närhet finns inga objekt som definierats som nationellt eller landskapsmässigt värdefulla.

Jullas gård på den medeltida bytomten i delgeneralplanen för Kustö har definierats som byggnadsskyddsobjekt och i byggnadsinventeringen 2016 fastställdes herrgården med boendemiljö som regionalt värdefull. Objektet är också skyddat i landskapsplanen (SR 202015).

I delgeneralplanen för Kirjala har den helhet som Kirjala by bildar märkts med skyddsbe-teckningen S1. Det är fråga om ett landskapsmässigt värdefullt område med byggnader.

Vägplan för den nya Rävsnudsbron på landsväg 18010/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

Vid vidtagande av åtgärder och byggande som påverkar miljös tillstånd ska uppmärksamhet fästas vid att områdets landskapsmässiga eller naturbetingade värden inte äventyras eller försämras. På området tillämpas särskilda anvisningar för byggnads-sätt. Öppna åkerlandskap i anslutning till byn skyddas med beteckningen MT-6 i delgeneralplanen. Enhetliga åkerområden med skogsöar som har betydelse för landskapsbilden och som ska bevaras öppna.

Byggnaderna i Kirjala by har definierats som byggnadsskyddsobjekt i delgeneralplanen. I byggnadsinventeringen 2016 definierades Mellangård och Södergård som regionalt värdefulla byggnader, Norrgård och Lehmuksela som lokalt värdefulla. Dessutom har Bränn-tomten definierats som landskapsmässigt värdefull. Detta projekt har störst inverkan på det kulturhistoriskt värdefulla Fridhem som hör till Södergårds gård och som i delgeneralplanen för Kirjalaön har antecknats som skyddat.

Arkeologisk undervattensinventering

I samband med översiktsplaneringen av Rävsnudsbron gjordes en arkeologisk undervattensinventering i projektets närområden för att konstatera eventuella fornlämningar. Vid inventeringen observerades ett vrak utanför inventeringsområdet. Vraket är en järnbåt och definieras som ett historiskt kulturarvsobjekt. Under byggarbetena är det bra att vara medveten om att vraket existerar och att undvika bl.a. förankring i närheten av objektet.

Vid inventeringen upptäcktes dessutom en färjdocka väster om vägbanken på Kirjalas norra strand, material med anknytning till användningen av en pontonbro på havsbotten under den nuvarande bron, en landstigningsplats för en pontonbro på sundets norra sida samt material som möjligen har anknytning till byggandet av vägbanken eller tidigare färjetrafik på vägbankens östra sida.

Vid inventeringen observerades inga fasta fornlämningar eller lösa fornföremål.

Naturvärden

Uppgifterna om naturvärdena grundar sig på en naturutredning som gjordes under projektets utredningsplanering 2016 (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 2016) och på naturutredningar som gjorts i samband med MKB för S:t Karins västra omfartsväg.

I planeringsområdet finns inga områden som i nationella eller landskapsvisa inventeringar har definierats som värdefulla med tanke på naturvärden. I området finns inte heller några hotade objekt som ingår i systemet för hantering av miljöinformation Herta. Enligt naturutredningarna i miljökonsekvensbedömningen för S:t Karins västra ringväg finns inga värdefulla naturobjekt i området. Det närmaste skyddsområdet är ön Harsholm som ligger 1,5 km väster om den nuvarande bron och som är både Natura-område och naturskyddsområde. I västra änden av Kustö, cirka 5 kilometer österut från broplatsen, finns flera Natura- och naturskyddsområden.

I samband med utredningsplaneringen av Rävsnudsbron utreddes områdets naturtyper i de områden som förändras, vegetationens huvuddrag, fågelbeståndet, förekomsten av trollsländor, förekomsten av flygekorre och förekomsten av åkergröda. I målområdet hittades inga skyddade naturtyper enligt 29 § i naturskyddslagen eller värdefulla livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen. Största delen av de observerade arterna förekommer naturligt i området, men på vissa ställen hade artbestånd överförts från gårdar och trädgårdar. I området finns ett lundområde där det växer bl.a. hasselbuskar, men området uppfyller inte skyddskriterierna. De övriga naturtyperna är vanliga naturtyper i odlingsområden och kulturmiljöer. I inventeringen hittades inga skyddade växtarter i området. Av de fågelarter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet förekommer fisktärna, silvertärna, gråspett och spillkråka i området. Artbeståndet av trollsländor var ganska knappt i området och antalet in-

divider litet. I området upptäcktes inga sällsynta eller hotade arter. I undersökningen observerades ingen spillning av flygekorre. Det finns sannolikt inga flygekorror i projektområdet. I området upptäcktes inte heller några åkergrödor, även om det i princip existerar miljöer som är lämpliga för arten.

I samband med naturkartläggningens terrängarbeten observerades några rådjur i området och spår av älg hittades i strandlundarna. Artbeståndet av fjäril var rikligast i blomsterväxtligheten längs vägrenen. De bästa iakttagelserna av dagfjärilar bestod av silverstreckad pärlemorfjäril och kålfjäril. I närheten av väglinjen har man fått information om förekomsten av apollofjäril på Bredviksbacken.

Fiskbeståndet

(Uppgifterna baserar sig på fiskeriutredningen som gjordes av Kala- ja vesitutkimus Oy år 2016 under utredningsplaneringen av projektet)

Fiskarterna i Rävundet är typiska för den eutrofierade inre skärgården. De dominerande arterna är abborrfisk, mörtfisk och gädda. Det finns endast få laxfiskar och deras bestånd upprätthålls genom planteringar. Gäddan förökar sig i Stikuviken. Utifrån fältobservationer utgör största delen av de övriga vassområdena i Rävundsområdet inga betydande lek-områden för gädda. I Stikuviken förekommer sannolikt också undervattensväxter som gör det möjligt för till exempel abborrens romsträngar att fastna.

Rävundet är ett ytterst gynnsamt yngelproduktionsområde för gös och ett gynnsamt yngelproduktionsområde för strömming. I broprojektets influensområde förökar sig också andra fiskarter (bl.a. abborre och mörtfisk). Rävundet fungerar vid sidan av de andra sunden i området som vandringsled för gös och andra fiskarter till exempel till de vidsträckta lekområdena i Pikisviken.

Rekreationsområden och friluftsleder

Skärgårdsvägen är en del av Skärgårdens ringrutts officiella turistväg, som också har definierats som en betydande cykelrutt. Landsväg 180 har en parallell gång- och cykelväg hela vägen från S:t Karins till Pargas och ända fram till färjefästet.

I landskapsplanen och generalplanerna har man anvisat en rekreations- och friluftsled i öst-västlig riktning till Rävunds norra strand, där ekonomiskogsområdena ska skötas som parkliknande helheter.

Jordmån och berggrund

Utförda grundundersökningar

I planeringsområdet har man gjort grundundersökningar i samband med utredningsplaneringen åren 2015–2016 och i vägplaneringsskedet år 2020. Grundundersökningarna har innefattat tryckhejar-, borr-, tryck-, och vingborringssonderingar samt störda jordprover. Dessutom har ett grundvattenrör installerats vid broplatsen vid Ekbackens underfart.

På området vid den nuvarande infartsbanken på Rävundsbron på Pargassidan har man i vägplaneringsskedet gjort miljötekniska undersökningar för att utreda eventuell förorening av marken.

Förekomst av sulfidlera

Närmaste kartlagda sura sulfatjordar ligger cirka 20 km bort i nordost. I vägplaneringsskedet undersöktes förekomsten av sulfatjordar i området vid banken på den nuvarande Rävundsbron och vid broplatsen vid Ekbackens underfart.

I området vid den nuvarande infartsbanken på Rävundsbron undersöktes förekomsten

av sur sulfatjord på ett djup vid en provpunkt. I samband med provtagningen konstaterades en organoleptiskt kraftig svavellukt och svarta ränder i leran, vilket med stor sannolikhet tyder på potentiell eller sur sulfatjord.

Väster om Ekbackens underfart undersöktes sulfathalterna i botten vid en provpunkt. De uppmätta sulfathalterna låg under bestämningsgränsen. I samband med undersökningarna gjordes inga organoleptiska observationer av jordprovernas avvikande färg eller lukt.

Enligt undersökningarna kan det förekomma sura sulfidjordar i planeringsområdet. I samband med den fortsatta planeringen ska ytterligare undersökningar göras för att säkerställa förekomsterna och kartlägga områdenas omfattning.

Om man i områden som innehåller sura sulfatjordar eller i närheten av dessa utför sänkning av grundvattennivån, grävning av massor under grundvattennivån eller deponering ovanför grundvattennivån ska man beakta förebyggandet av miljöolägenheter.

Allmän beskrivning av grundförhållandena

I planeringsområdet varierar marknivån mellan + 1 och + 30 och är som lägst i Rävundet och högst i planeringsområdets södra ände. Norr om Rävundet varierar markytans höjdnivå mellan nivåerna + 12... + 20 och är som lägst i Rävundet. Söder om Rävundet varierar markytans höjdnivå mellan nivåerna + 1... + 30.

Botten består till stor del av klipp- och moränåsar mellan vilka det finns mjuka lermarker. Det finns rikligt med klippblottningar. Tjockleken på lerlagren är som störst cirka 10 meter.

Klippytan som säkerställts med bormaskinssonderingar och mätningar varierar på 0...12 meters djup från markytan på nivån -15...+25. Som djupast ligger klippytan i mitten av Rävundet, cirka 50 meter under havsytan.

Förorenad mark

Brobankens område har undersökts för eventuell förorenad mark. I en undersökning som beställaren lät göra konstaterades inga överskridningar av det lägre eller högre riktvärdet enligt statsrådets förordning 214/2007. Enligt den grundläggande bedömningen av markens föroreningsgrad är marken således inte förorenad för de undersökta provernas del varken vid den nuvarande eller den planerade markanvändningen.

Yt- och grundvatten

Projektområdet ligger inte inom ett klassificerat grundvattenområde eller grundvattenbildningsområde. Nordost om projektområdet, på cirka 2,5 kilometers avstånd, finns ett grundvattenområde i klass 2 i Kustö (ID 46299) (lämpligt för vattenförsörjning).

Vattendrag

Projektområdet hör till Skärgårdshavets avrinningsområde och ligger i Åbo havsområde i den sydvästra inre skärgården i ett område med två vattenförekomster: Väster om bron finns Vapparens vattenförekomst (3_Ls_020) och på den östra sidan finns vattenförekomsterna Kustö sund och Pikisviken (3_Ls_018).

Rävundet skiljer åt Kustö, som hör till S:t Karins, och Kirjalaön, som hör till Pargas. Sundets bredd varierar mellan cirka 230 meter och 700 meter. Sundets medeldjup är drygt tio meter och där sundet är som djupast är vattendjupet cirka 20 meter. Stikuvikens botten på bronns sydvästra sida är cirka 3-4 meter djupt.

Strömningsförhållanden och vattenstånd

Den nuvarande bronns infartsbankar har krympt sundets strömningsyta till hälften av den

Vägplan för den nya Rävundsbron på landsväg 18013/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

naturliga strömningsarealen och ökat vassbeståndets utbredning.

I sunden i den inre skärgården varierar strömförhållandena kraftigt beroende på vattenståndet, vindförhållandena och avrinningen från land. Enligt rapporten som utvärderat projektets långsiktiga konsekvenser har vinden störst inverkan på vattenflödet i sundet (Inkala 2016). Vattnets uppehållstid i Stikuviken har uppskattats utifrån de sydvästra och nordvästra vindar som råder i området. Utifrån fältobservationerna rinner vattnet i sundet tidvis också åt andra hållet från Kaitvesi till Vapparen och strömriktningen varierar beroende på vinden samt strömmarna i Aura å och Pemar å. Flödet kan tidvis vara mycket kraftigt i Rävundet.

Vid broplatsen i Rävundet är de observerade havsvattenstånden N2000:

- Lägst vattenstånd NW på nivån - 0,70
- Genomsnittligt vattenstånd MW på nivån +0,15
- Högst vattenstånd HW på nivån +1,30

Sjötrafik

I Rävundet finns en 3,6 meter djup och 20 meter bred officiell båtled. Leden förenar båtlederna i Långvattnet, Kustö sund och Erstan förbi Harvarö till Pemarfjärden och vidare till Kimitoöns vattenområden. Båtleden har ingen regelbunden kommersiell trafik. Båtleden används främst av fritidsbåtstrafiken och den lokala trafiken. Användningen av farleden begränsas numera av en fri höjd på 11 meter, som med den nya bron stiger till 16 meter.

Leden är inte särskilt populär bland fritidsbåtägarna. De platser som knyts samman av Rävundet kan nås både via Erstan och Kimitos vattenområden genom att köra runt holmarna i Pargas.

Trafikbuller

I planeringsområdet har man utrett trafikbullret från landsväg 180. När resultaten av bullerberäkningen tolkas är utgångspunkten statsrådets beslut om riktvärden för bullernivåer (993/1992).

Trafikmängder och hastighetsbegränsningar:

Beräkningar av nuläget

- Trafikmängden baserar sig på uppgifter i Trafikledsverkets vägregister från 2019
- Den nuvarande hastighetsbegränsningen på landsväg 180 på planeringsavsnittet är 70 km/h

Beräkningar av prognossituationen

- Som trafikmängd för prognossituationen har använts 14 500 körningar/dygn medeldygnstrafik 2050
- Planeringshastigheten för den nya geometrin på landsväg 180 är 80 km/h, vilket i bullerberäkningen har använts som trafikhastighet i prognossituationen

På bostadsbyggnaders utomhusvistelseområden tillämpas i detta fall genomsnittsriktvärdet 55 dB dagtid och genomsnittsriktvärdet 50 dB nattetid. För fritidsboende tillämpas genomsnittsriktvärdet 45 dB dagtid och genomsnittsriktvärdet 40 dB nattetid.

Exponering för trafikbuller

- I nuläget sprids medelljudnivån 55 dB dagtid på grund av trafiken på landsväg 180 som mest på 200 meters avstånd från vägen (Bilaga 16T-1, ~~karta 4~~). Medelljudnivån dagtid överskrider riktvärdet på gårdsplanen för cirka 10 bostadshus. På Rävundets norra strand finns också några fritidsbyggnader där bullernivån dagtid är på riktvärdets nivå.

Vägplan för den nya Rävundsbron på landsväg 18014/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

- I prognossituationen ökar bullerzonerna särskilt till följd av den ökade körhastigheten och även till följd av den ökade trafikmängden. Under dagtid sprids medelljudnivån 55 dB som mest på cirka 300 meters avstånd från vägen (Bilaga 16T-1, ~~karta~~ 3). Antalet byggnader som blir kvar i en bullerzon som överskrider riktvärdet ökar inte väsentligt i prognossituationen, men bullernivåerna på gårdarna ökar.

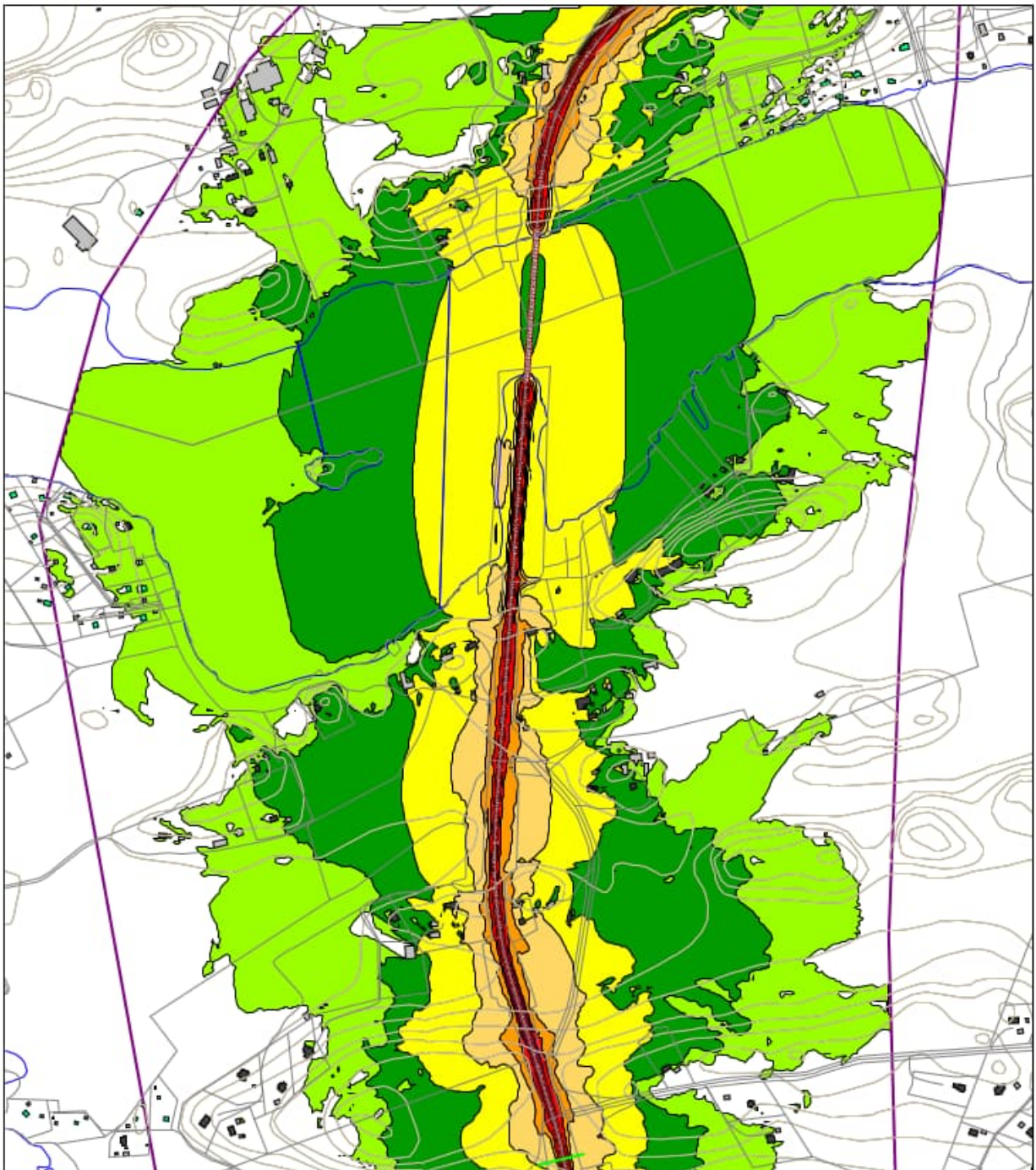
Trafikbullerutredningen med bullerzoner som gjorts under vägplaneringen finns i bilaga 16T-1 till planen.

Vägplan för den nya Rävundsbron på landsväg 18015/32
Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

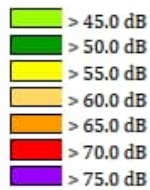
Ändring B 20.6.2023



**Maantien 180 parantaminen
Kirjalansalmen sillan kohdalla,
Kaarina ja Parainen**

Nykytilanne

**Päiväajan keskiäänitaso
LAeq7-22**



Pohjoismainen
Tieliikennemelumalli
Laskentakorkeus 2 m

Mittakaava: 1:9000 (A4)

wsp

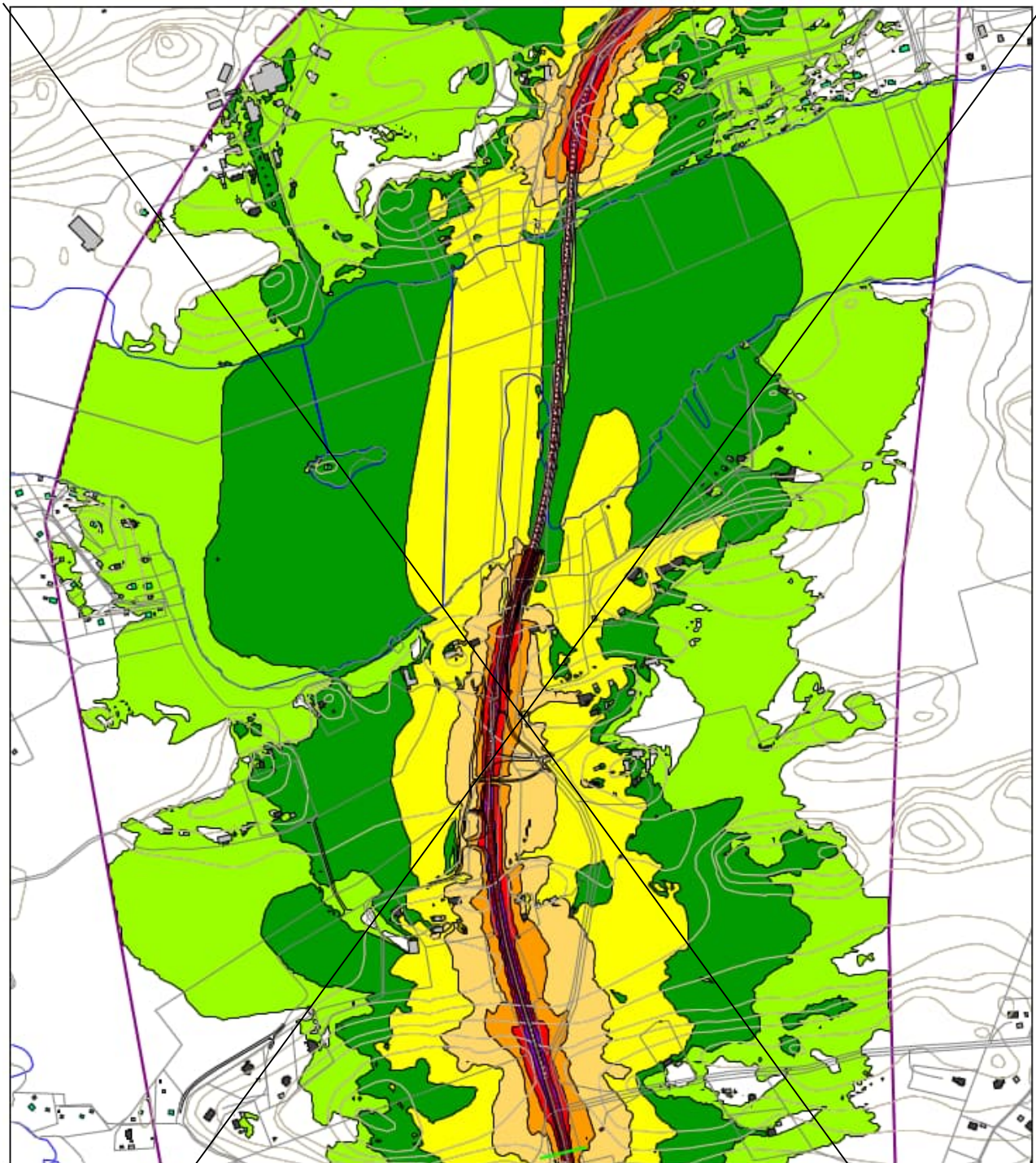
10.8.2020

Vägplan för den nya Rävundsbron på landsväg 18016/32
Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

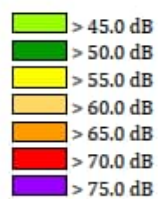
Ändring B 20.6.2023



**Maantien 180 parantaminen
Kirjalansalmen sillan kohdalla,
Kaarina ja Parainen**

Ennustetilanne v. 2050
ilman meluntorjuntaa

**Päiväajan keskiäänitaso
L_{Aeq7-22}**

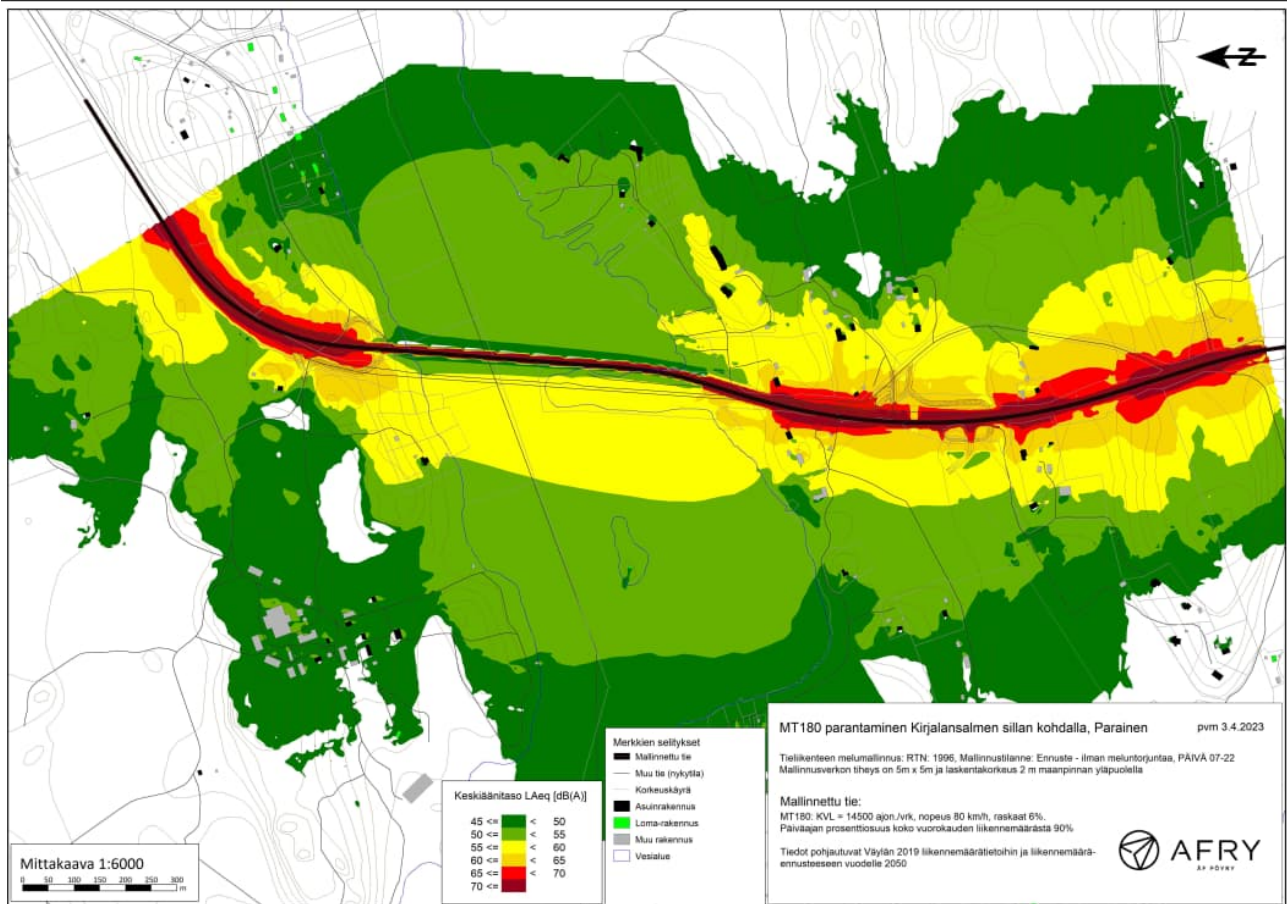


Pohjoismainen
Tieliikennemelumalli
Laskentakorkeus 2 m

Mittakaava: 1:9000 (A4)



10.8.2020



1.6. MÅL SOM UPPSTÄLLTS FÖR PROJEKTET

Trafik

Målen enligt planeringsgrunderna för projektet är

- tryggande av trafikens smidighet och säkerhet i fråga om godstransporter samt arbets- och tjänsteresor i området
- tryggande av stora specialtransporters rörlighet
- främjande av säkerheten och förutsättningarna för gång- och cykeltrafik

När det gäller förbättrandet av trafiksäkerheten och konsekvenserna för miljön och människorna betonas dessutom i planeringsgrunderna bl.a.

- gång- och cykeltrafiken avskiljs från den övriga trafiken på landsväg 180 och korsningarna mellan dessa färdstätt och fordonstrafiken sker på olika plan
- Riktvärdena för buller enligt statsrådets principbeslut 993/1992 överskrids inte på bostads- och fritidsfastigheter eller rekreations- och naturskyddsområden inom projekteringsobjektets influensområde (55 dB/45 dB)
- hindereffekten som bildas av landsväg 180 på planeringsområdet minskas
- lösningarna är lämpliga för landskapet och estetiskt högklassiga

2. BESKRIVNING AV PLANERINGSPROCESSEN

Vägplanen har utarbetats på uppdrag av NTM-centralen i Egentliga Finland. De åtgärder som presenteras i vägplanen grundar sig på utredningsplanen för "Landsväg 180 Rävundsbron" som godkändes 2018.

Projektgruppen som styr vägplaneringen består av representanter för NTM-centralen, S:t Karins stad, Pargas stad och planeringskonsulten enligt följande:

Matti Kiljunen ordf.)	NTM-centralen i Egentliga Finland (projektchef och
Antti Kärki	NTM-centralen i Egentliga Finland
Jari Nikki	NTM-centralen i Egentliga Finland
Jaakko Klang	NTM-centralen i Egentliga Finland
Piritta Keto	NTM-centralen i Egentliga Finland
Niina Anttila	NTM-centralen i Egentliga Finland
Markus Kivelä	NTM-centralen i Egentliga Finland
Katariina Alaspää	NTM-centralen i Egentliga Finland
Lassi Liippo	NTM-centralen i Egentliga Finland
Hannes Mäkinen	NTM-centralen i Egentliga Finland
Raimo Järvinen	NTM-centralen i Egentliga Finland
Kirsti Virkki	NTM-centralen i Egentliga Finland
Harri Helminen	NTM-centralen i Egentliga Finland
Aku Reini	NTM-centralen i Egentliga Finland
Noora Mäki-Arvela	Egentliga Finlands förbund
Heikki Saarento	Egentliga Finlands förbund
Heikki Lilja	Trafikledsverket
Jaakko Heikkilä	Trafikledsverket
Matti Ryytänen	Trafikledsverket
Paula Saarento	Landskapsmuseet
Jyrki Haapasaari	S:t Karins stad
Matias Jensen	Pargas stad
Heidi Saaristo-Levin	Pargas stad
Tomi Harjula	WSP Finland Oy (projektchef)
Sami Niemelä	WSP Finland Oy (huvudplanerare, broar)
Elina Regårdh	WSP Finland Oy
Joni Ainasoja	WSP Finland Oy (huvudplanerare, farleder)
Kai Gulin	WSP Finland Oy
Antti Silvennoinen	WSP Finland Oy (sekr.)

Under utarbetandet av vägplanen har åtta projektgruppsmöten och två offentliga tillställningar hållits. Alla möten har sedan april 2020 ordnats som distansmöten på Teams på grund av de mötesbegränsningar som getts på grund av covid-19-pandemin.

Meddelandet om att planeringen och terrängarbetena inleds har publicerats i tidningarna Turun Sanomat, Kaarina-lehti och Åbo Underrättelser 10.10.2018 samt i tidningen Pargas Kungörelser 11.10.2018.

Meddelandet om den första tillställningen för allmänheten som hölls i stadshuset i Pargas 21.1.2020 har publicerats i tidningarna Turun Sanomat och Åbo Underrättelser 14.1.2020 samt i tidningen Pargas Kungörelser 16.1.2020.

Den andra tillställningen för allmänheten ordnades i undantagssituationen som orsakats av coronaviruset så att områdets invånare, markägare och andra intresserade kunde bekanta sig med planutkastet och deras presentationsmaterial på projektets webbplats samt

Vägplan för den nya Rävundsbron på landsväg 18019/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

lämna sin åsikt om planerna per e-post, brev eller telefon (för samtalen reserverades tid 24.8.2020 kl. 16-18 eller 1.9.2020 kl. 10-12). Meddelandet, tilläggsuppgifterna och planutkastet publicerades 17.8.2020 på projektets webbplats på adressen: www.infrahankkeet.info. Ett meddelande om tillställningen för allmänheten har dessutom publicerats i tidningarna Turun Sanomat och Åbo Underrättelser 19.8.2020 samt i tidningen Pargas kungörelser 20.8.2020.

NTM-centralen i Egentliga Finland skickade dessutom ett skriftligt meddelande om möjligheten till dialog till markägarna i närområdet.

Responser från tillställningarna som ordnades för allmänheten gällde bl.a. följande:

- sträckningar av enskilda vägar och arrangemang för gång- och cykeltrafik
- Rävunds anslutningsarrangemang
- bullerskydd
- de nya broarnas fria höjder

Olika parter vid inhämtande av miljöutgångsuppgifter och utlåtanden

Experter från Egentliga Finlands NTM-centrals miljöansvarsområde samt representanter för Egentliga Finlands förbund och landskapsmuseet har deltagit i projektgruppsmötena under planeringstiden och deras ställningstaganden och kommentarer har beaktats i planeringen.

Uppgifter om hotade eller fridlysta arter har erhållits från NTM-centralens miljöansvarsområde den 7.10.2019.

Vid anskaffningen av andra miljöutgångsuppgifter för projektet har man vid sidan av utredningarna under utredningsplanen förlitat sig på hanteringssystemet för miljöinformation Hertta, miljökarttjänsten Karpalo och Museiverkets registerportal för kulturmiljön.

Trafikledsverket

Under planeringen har NTM-centralen ordnat förhandlingar om planlösningar för både vägar och broar med Trafikledsverkets experter, som också har deltagit i projektgruppens möten.

Utredningar under planeringstiden

I vägplaneringen har man i huvudsak använt uppgifterna från de utredningar som gjordes under projektets utredningsplanering 2016.

Trafiksäkerhetsbedömning

För lösningarna i vägplanen har gjorts en intern vägsäkerhetsbedömning av en konsult, vilket beställaren har fattat beslut om vid behandlingsmötet 17.11.2020.

I trafiksäkerhetsbedömningen kom det inte fram en enda anmärkning på nivå A: "Orsakar en allvarlig säkerhetsrisk, planen måste ändras".

Samarbete med ägare av ledningar och anordningar

Under planeringen har man bitt ledningarnas och anordningarnas ägare om uppgifter om nuläget samt preliminära flyttnings- och skyddsbehov jämte planer. Möten om flyttning av ledningar har hållits som teams-möten 23.9.2020 och 27.11.2020. Ägare till ledningar och anordningar:

- Elisa Oyj flyttning och skydd av telekabel
- DNA Oyj flyttning och skydd av telekabel
- Telia Oyj flyttning och skydd av telekabel
- Pargas Telefon Ab (Partel) flyttning och skydd av telekabel

- Kirjala vattenandelslag (KirVa) ny vattenledning
- Caruna Oy flyttning och skydd av elkabel

Vägplansändringsplanen för stolpavståndet 7000–8 033, ändring B

Vägplansändringsplanen har påbörjats på uppdrag av Trafikledsverket. I samband med vidare planering har det undersökts placeringen av Ekbacks underfart, omfattningen och sättet att genomföra bullerskydd samt preciseringar av tillfartsarrangeman för privata vägar.

I ändringsprocessen har tagit del representanter från Trafikledsverket, NTM-centralen i Egentliga Finland samt Pargas stad. Ändringsplanen är utarbetad av Afry Finland Oy.

Under utarbetandet av vägplansändringsplanen har två projektgruppsmöten hållits. I projektgruppens arbete har tagit del:

- Janne Wikström Trafikledsverket
- Saramaria Cowell Trafikledsverket
- Matti Kiljunen NTM-centralen i Egentliga Finland
- Jonas Nylund Pargas stad
- Heidi Saaristo-Levin Pargas stad
- Matias Jensen Pargas stad
- Olli Sihvola Kreate Oy
- Hanna Kuusisto Afry Finland Oy
- Ari Mattila Afry Finland Oy
- Marialina Norring Afry Finland Oy

Meddelandet om att planeringen och terrängarbetena inleds har publicerats 18.4.2023 på adressen <https://vayliensuunnittelu.fi/s/r29k/aloituskuulutus>. Meddelandet om att planeringen inleds samt meddelande om tillställningen för allmänheten har publicerats i tidningen Pargas kungörelser 27.4.2023.

Tillställningen för allmänheten hölls 10.5.2023 i Pargas i Hotell Kalkstrands auditorium. Av tillställningen gjordes ett mötesprotokoll och responsen efter tillställningen finns i vägplansändringsplanens dokument 1.6T-6.

3. PRESENTATION AV VÄGPLANEN

3.1. VÄGARRANGEMANG

Fordonstrafik och kollektivtrafik

Landsväg 180 förbättras till en väg enligt tvärsektion 10 / 7 på en 2,25 kilometer lång sträcka, med början cirka 230 meter före den nuvarande bron. Sträckningen återgår till den nuvarande på Kirjalaön söder om Ekbacksvägens anslutning.

Vid den nya Rävsnudsbron dras landsvägen från det nuvarande läget österut, så att trafiken under byggtiden kan använda den nuvarande bron. Söder om bron förbättras landsvägen delvis till nuvarande plats och delvis väster om den nuvarande sträckningen.

De enskilda vägnarnas anslutningar till landsväg 180 förbättras enligt följande:

- I anslutningen till Vuolahti enskilda väg byggs ett väjningsutrymme och anslutningens nuvarande busshållplatsspar byggs i anslutning till den förbättrade anslutningen.
- Riåkersvägens och Pärnäs vägens fyrvägs korsning graderas och i de nya anslutningarna byggs väjningsutrymmen. Busshållplatsparet vid Riåkersvägens anslutning förbättras.

- ras i anslutning till underfartstunneln S2 som ska byggas.
- Vid anslutningen till Kårlax landsväg 12041 byggs ett väjningsutrymme och buss-hållplatsen söder om anslutningen förbättras.

Viltstängsel byggs i hela planeringsområdet.

Gång- och cykelförbindelser

Det nuvarande gång- och cykelvägnätet öster om vägen kompletteras så det följer sträckningen av landsväg 180 och blir enhetligt ända fram till Riåkersvägens anslutning, varifrån den nuvarande gång- och cykelvägen fortsätter. Riåkersvägen återvänder till landsvägen ca 100 meter före anslutningen till Kårlax landsväg 12041 och på denna slutdel sänks ledens utjämning för att förbättra utsikten vid anslutningen.

Vid landsväg 180 byggs en underfart S2 för gång- och cykeltrafiken söder om ~~Riåkersvägens~~ **Näsuddsvägens nya** anslutning **ca. 150m söder om den förra platsen**. Till underfarten leds gång- och cykelvägar från enskilda vägar på båda sidor om landsvägen.

Under de båda ändarna av Rävundsbron byggs en rutt, som på den norra stranden förenar Vuolahdentie och Lauttarannantie och på den södra stranden förenar Kirjala strandväg med strandområdet väster om landsvägen.

Till alla busshållplatser byggs förbindelser så att man inte behöver ta sig till hållplatserna genom att korsa landsvägen:

- J31 i bronns norra ände
- Y19 i bronns södra ände
- S2/J2 vid underfarten i Ekbacken
- Till hållplatsparet vid Kårlax anslutning byggs en förbindelse via Kårlax nuvarande underfart (S3) från Bredviksvägen, som ändras till en gång- och cykelled (enskild väg).

Administrativa arrangemang för vägarna

Vägplanen ändrar inte de nuvarande vägarnas administrativa ställning.

3.2. ANSLUTNINGAR OCH ARRANGEMANG FÖR ENSKILDA VÄGAR

De nuvarande enskilda vägarnas anslutningar till landsväg 180 ordnas genom att flytta anslutningarnas läge och även genom att avlägsna onödiga anslutningar. För de anslutningar som ska avlägsnas ordnas ersättande förbindelser via det nuvarande nätet av enskilda vägar eller via de enskilda vägar som ska byggas. Åtgärderna för de enskilda vägarna och anslutningarna till enskilda vägar presenteras i det preliminära förslaget till godkännande som finns i bilaga 1.3T.

3.3. GATOR, BANOR OCH FARLEDER

Båttledens läge, bredd eller djup i Rävundet ändras inte, men den fria höjden ändras till 16 meter från nuvarande 11 meter.

3.4. TEKNISKA LÖSNINGAR OCH DIMENSIONERING

Planeringshastighet

Planeringshastigheten på landsväg 180 är 80 km/h.

Som planeringshastighet för enskilda vägar har använts 30 km/h.

Som planeringshastighet för gång- och cykelvägar har använts 45 km/h (mopedtrafik tillåten).

Vägplan för den nya Rävsnudsbron på landsväg 18022/32 Pargas, S:t Karins

REDOGÖRELSE FÖR VÄGPLAN

31.3.2021

Ändring B 20.6.2023

Dimensioneringsfordon

I anslutningar till allmänna vägar har en modullångtradare (KAM) använts som dimensioneringsfordon. I anslutningar till enskilda vägar har en lastbil (KA) använts som dimensioneringsfordon.

Landsvägarnas tvärsektioner

M1	plv. 5780–8033	10 / 7 / AB
M2	plv. 4–40	6 / 5,5 / AB (nuvarande)

Gång- och cykelvägar

J1	plv. 5–411	4,5 / 4 / AB
J1	plv. 411–422	6,25 / 4 / AB
J1	plv. 422–1097	5,50 / 3,5 / AB
J1	plv. 1097–1278	6,25 / 4 / AB
J1	plv. 1278–1560	4,5 / 4 / AB
J2	plv. 5–210	4,5 / 4 / AB
J4	plv. 44–85	3,5 / 3 / AB
J10	plv. 3–52	4,5 / 4 / AB
J20	plv. 2–5	3,5 / 3 / AB
J21	plv. 2–31	3,5 / 3 / AB
J23	plv. 2–22	3,5 / 3 / AB
J30	plv. 6–92	4,5 / 4 / AB
J31	plv. 10–332	4,5 / 4 / AB

En del av de gång- och cykelvägar som byggs är administrativt sett enskilda vägar. De räknas upp i förslaget till godkännande av vägplanen 1.3T.

Trafikledning och telematik

På basis av den bedömningen av servicenivån som gjorts för projektet förnyas vägväderstationen och uppföljningskameran för väglag/trafik i anslutning till bron. Dessa placeras på norra sidan om den nya bron. Vägväderstationen innehåller en optisk sensor för båda körfälten (varav den ena på brodäcket), en vägytgivare (på det andra körfältet), en vindgivare, en siktgivare samt temperaturgivare (luft, väg). Även trafikens automatiska mätstation (LAM-punkt) förnyas på samma punkt som vägväder- och kamerautrustningen.

Belysning

På landsväg 180 byggs ny belysning i hela planeringsområdet. Landsvägens belysningsklass är M4, för gång- och cykellederna P4 och för underfarten C4. Belysningsklassen för enskilda vägar vars belysning förnyas är M5. Belysningen genomförs med LED-lampor och kollisionssäkra stålstolpar. En översiktskarta över belysningen finns i bilaga 11T-1.

Rävsnudsbron belyses. Pylonerna och pelarna vid pylonerna belyses så deras kantiga form framhävs. Brons balk belyses lätt så att ljuset faller bort från pylonerna. Pylonernas kablar lyfts finkänsligt fram med strålkastare som är riktade uppifrån och nedåt. En illustration av belysningen på Rävsnudsbron finns på bild 3.



Bild 3. Belysningen på Rävundsbron.

På Rävundsbron används lyktstolpar med kvadratisk profil. Stolparna monteras på brons kantbalk bakom räcket, varvid styva stolpar kan användas. Kvadratprofilstolparna monteras med en skarp vinkel mot vägen, varvid formen bäst framträder för cyklister och andra som använder vägen. Stolpens form härletts ur pelarnas kantiga form, men med den kvadratprofil som fås som standard.

Broar

Rävundsbron S1

Den nya Rävundsbron som byggs är en kombination av snedkabel- och samverkansbro. Bron är 620 meter lång och den fria höjden 16 meter. Av brons effektiva bredd är andelen för fordonstrafik 10,0 meter och bredden på den förhöjda trottoaren och cykelvägen öster om körbanan 5,75 meter.

Den nuvarande Rävundsbron och vägbanken rivs. Sundet muddras till ursprunglig bredd och nivå -2,0 meter (N2000).

Ekbackens underfart S2

Den underfartstunnel som ska byggas vid Ekbacken är en ~~plattambro~~ konsolplattbro av armerad betong med en fri öppning på 6 meter, en fri höjd på 3,2 meter och en effektiv bredd på 12,5 meter.

Dränering

För dränering av underfarten byggs en ~~dagvattenpumpstation~~ dagvattenledning. Yttorrläggningen av farlederna och dräneringen av konstruktionerna genomförs med täckdiken och öppna diken. För att avleda dräneringsvatten stiftas servitutsrätt till fem (5) nuvarande utloppsdiken för rensning av diken. Dessa presenteras på plankarta 3T-1 och i förslaget till godkännande 1.3T.

~~För att leda bort surt (sulfid) täckdiksvatten från underfarten byggs en separat pumpstation och neutraliseringsbrunn, där eventuellt surt vatten behandlas innan det leds till utloppsdiket.~~

På den nya platsen för Ekbacks underfart blir den undergående gång- och cykelvägen J2:s profilinje ovanom den nuvarande markytan och skär inte i lerskikterna. Förekomst av sura sulfidlera har undersökts med ytterliga undersökningar. Förberedelser för behandling av surt vatten har inte ansetts behövas.

Ledningar och anordningar

I projektet flyttas/skyddas ledningslinjerna och lägesreserveringar görs enligt följande:

- Elisa Oyj flyttning och skydd av telekabel
- Telia Oyj flyttning och skydd av telekabel
- Pargas Telefon Ab (Partel) flyttning och skydd av telekabel
- Suomen Turvallisuusverkko Oy flyttning och skydd av datakommunikationskabel
- Kirjala vattenandelslag (KirVa) ny vattenledning
- Caruna Oy flyttning och skydd av elkabel

Ledningslinjernas åtgärder presenteras på kombinationskartan 6T-1 för ledningsförflyttningar.

Trafikarrangemang under arbetet

Fordonstrafiken och gång- och cykeltrafiken på landsväg 180 använder den nuvarande bron medan den nya Rävsumdsbron byggs. I den södra änden av bron vid fogen mellan den gamla och den nya vägen dirigeras fordons- samt gång- och cykeltrafiken till en omfartsväg under arbetet.

Under byggandet av underfartstunnel S2 dirigeras fordonstrafiken på landsvägen till en omfartsväg medan arbetet pågår. Gång- och cykeltrafiken i nord-sydlig riktning sker längs den nuvarande rutten via Riåkersvägen.

Under tiden som bron S1 byggs reserveras områden i brons södra ände för omfartsvägen och byggplatsområdet.

3.5. VÄGMILJÖN

De åtgärder som presenteras i miljöplanen för att förbättra vägmiljön och anpassa trafikarrangemangen till omgivningen:

Vägmiljöplanen är enhetlig till sin natur. På Kustö sida rivs den nuvarande brons bankkonstruktioner och terrängen formas så att den del av banken som blir kvar blir en del av sluttningens naturliga former. Sluttningarna och området mellan rutterna beskogas huvudsakligen med tallplantor. Gamla vägbotten rivs och beskogas eller sås som landskapsvall och vårdas som ängar. Som rampbeklädnad under brolocket används grus och stenar som blivit över från den gamla brokonstruktionen.

Den nuvarande brobanken mellan Sålsten och Kirjalaön rivs och muddras till nivån -2,0 meter (N2000). Sålstens nuvarande naturklippor och två landskapstallar skyddas och bevaras. På skåret avlägsnas bankkonstruktionen och klippan under röjs. På platsen sprids fetknopp och sås naturväxter, ytjorden formas, och även natursten kan placeras i området. Därefter lämnas området åt naturen.

I ändan av Rävsumdet under bron formas en ny, flack strandlinje. Rutten under bron kompletteras med ordnad stenbeklädnad. Vid utformningen av stranden kan man också utnyttja eventuella stenar från banken som rivs. Brobankarna sås som landskapsvall och vårdas som ängar.

Bullerstängslen kläs med träribbor i varm ton. För att främja kontinuiteten i det öppna landskapet placeras genomskinliga delar i hindren. Bullerräckens **Ett bullerräcks** övre delar är också genomskinliga. **Höga bullerräckets yta görs till en del av grafisk betong.** Vägslänterna sås till en landskapsvall och vårdas som ängar. Gamla vägbotten rivs och vårdas huvudsakligen som ängar. Backarnas kanter förenhetligas vid behov genom beskogning och trädplantering. I trädgrupperna används björk. Dessutom planteras några en-

skilda ekar som framtidens landskapsträd.

Slänterna vid underfart S2 i Ekbacken görs till vall och i ledens slänter under bron görs betongstenläggning.

På södra sidan av Rävundsbron byggs ett skyddsstaket framför byggnaderna på fastigheten som ligger väster om vägen. Staketet byggs på fastighetens sida och skötsel samt ansvaret för staket blir till fastighetens ägare.

En plankarta över vägmiljön finns i bilaga 7T-1.

3.6. FÖREBYGGANDE OCH LINDRANDE ÅTGÄRDER FÖR OLÄGENHETER

Trafikbuller

Med hjälp av beräkningsmodellen granskades flera olika alternativ för bullerbekämpning under arbetets gång. På basis av granskningarna observerades att alla byggnader på grund av områdets utmanande terrängformer inte kan skyddas mot buller som överskrider riktvärdet med hjälp av en bullerbekämpningslösning som kan genomföras med tanke på områdets miljöutseende och landskapsbild. Man beslöt att dimensionera bullerbekämpningslösningen så att bullersituationen i fråga om bostads- och fritidsbyggnader inte försämras från den nuvarande jämfört med trafiken som förutspåtts för 2050.

I den föreslagna bullerbekämpningslösningen på Rävundsbron och cirka 200 meter söder om bron föreslås ett bullerräcke som är helt genomskinligt på broavsnittet och upptill **delvist** genomskinligt utanför bron.

Bostadsbyggnaderna söder om bron skyddas med bullerräcken **samt och en fastighet med** kombinationer av bullervall och bullervägg.

Bullerskyddens placering presenteras på plankarta 3T-1 samt princip- och fasadbilder i ritning 7.2T-1

Grundvatten och inverkan av eventuell sulfidlera

Effekten av dräneringsnivån på närmiljön vid underfarten S2 har uppskattats bli liten på grund av de rådande jordmånsförhållandena i området. Placeringen av dräneringsnivån i underfarten till uppskattningsvis nivå +3,5 (N2000) inverkar på grundvattennivån i ett litet område.

Dräneringsvattnet från underfartens konstruktioner leds från dräneringsdikena via en separat pumpstation till neutraliseringsbrunnen som ligger bredvid pumpstationsbrunnen.

3.7. SPECIALTRANSPORTRUTTER

I vägplanen har man beaktat kraven i målvägnätet för stora specialtransporter (SEKV) för att möjliggöra transporter på 7 m x 7 m x 40 m.

3.8. MASSITUATIONEN

Projektets klippjordar används för släntfyllning, vallar och byggande av bullerskydd.

Ren mark som inte lämpar sig för byggande körs till ~~två placeringsområden~~ **ett placeringsområde** för jordmassor som presenteras på ~~plankartorna~~ **plankartan** 3T-2 och ~~3T-3~~ samt på generalkartan 2.1-T. Eventuella sulfidvatten transporteras till områden som byggts för ändamålet och där behandlingen av sura vatten har ordnats. I projektet föreslås inga täktområden för material reserveras.

4. UNDERSÖKTA ALTERNATIV

Bullerskydd

Med hjälp av bullerberäkningen dimensionerades en bullerbekämpningslösning, med vilken bullersituationen i bostads- och fritidsbyggnadernas utomhusvistelseområden inte försämras jämfört med nuläget. I en granskning där man strävade efter att skydda byggnadernas utomhusvistelseområden till riktvärdets nivå observerades att bullerskyddens höjd blir cirka 3... 6 meter. Ett sådant skydd skuggar tomten och ökar det utrymme som vallen kräver, vilket försämrar tomtens nyttjandemöjligheter.

Ekbackens underfart S2

För den underfart som ska byggas på landsväg 180 gjordes en utredning av broalternativen, i vilken den föreskrivna fria höjden för underfartsleden är 3,2 m och den fria bredden $\geq 3,0$ m. Brons effektiva bredd var 13,25 m i alla alternativ.

Tre broalternativ granskades för broplatsen:

- Alternativ 1 är en elementcirkelbro av armerad betong vars friöppning är 4,8 m och längden på bron lock 5,6 m. Brons vingmurar ligger i 45 graders vinkel.
- Alternativ 2 är en snedbent plattrambro av armerad betong vars friöppning är 4,0 m och brolockets längd 4,6 m. Vingmurarna går parallellt med leden som går under.
- Alternativ 3 är en konsolplattbro av armerad betong, vars spännvidd är (2,5) +14,0 + (2,5) m och längden på bron lock 19,0 m.

~~Utgående från diskussionen valdes som brotyp främst av kostnadsskäl en elementcirkelbro i armerad betong enligt alternativ 1.~~

I vägplansändringsplanen ändrades platsen för underfarten. Teknisk genomförbarhet samt bättre siktomständigheter var orsakerna till att brotypen ändrades från rambro till en mer öppen konsolplattbro av armerad betong.

5. HUR FÖRFARANDET FÖR MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING (MKB) OCH UTREDNINGSPLANEN HAR BEAKTATS VID UTARBETANDET AV VÄGPLANEN

I samband med att projektets utredningsplan utarbetades gjordes en utredning om behovet av MKB 2016. Utifrån utlåtandet och NTM-centralens beslut behövde miljökonsekvensbedömningen inte göras i enlighet med MKB-förfarandet.

6. VÄGPLANENS KONSEKVENSER

6.1. KONSEKVENSER FÖR TRAFIKEN

Fordonstrafik

Tack vare förnyandet av bron och lockets bredare tvärsektion förbättras trafikens smidighet och säkerhet betydligt och tunga specialtransporter blir möjliga. Även i service- och störningssituationer kan den dubbelriktade trafiken på vägen bevaras.

Filarrangemangen vid anslutningarna, minskningen av enskilda vägars anslutningar samt byggandet av viltstängsel förbättrar trafiksäkerheten och smidigheten i trafiken.

Genom att förnya Rävsnudsbron tryggas person- och godstrafiken mellan skärgården och fastlandet. Projektets åtgärder gör det möjligt att höja hastighetsbegränsningen från 70 km/h till 80 km/h, vilket förkortar restiden.

För projektet har gjorts en bedömning av trafikledningens servicenivåmotsvarighet för väglags- och trafikövervakningsanordningarnas del. I bedömningen konstateras att det planerade vägavsnittet uppfyller de krav som ställs när man i samband med att bron förnyas förnyar vägväderstationen och väglags-/trafikövervakningskameran samt LAM-punkten i samband med dessa.

Kollektivtrafik

Busshållplatserna som byggs och säkra hållplatsförbindelser via gång- och cykelleder förbättrar kollektivtrafikens verksamhetsförutsättningar avsevärt.

Sjötrafik

Att den fria höjden på 11 meter på Rävundsleden ökar till 16 meter förbättrar möjligheterna att använda vattenområdet för rekreation och gör det möjligt för båttrafiken att öka i sundet.

Gång- och cykeltrafik

Lednätet för gång- och cykeltrafiken kompletteras betydligt när underfarten (S2) som ska byggas i Ekback förenar de nuvarande enskilda vägarna på båda sidor om landsvägen via det nya fungerande trafikledsnätet. Trafiksäkerheten förbättras också tack vare den enskilda väg som byggs på vägens västra sida mellan Pärnåsvägen och Ekbacksvägen, vilken samtidigt fungerar som en gång- och cykelförbindelse till hållplatsen och underfarten.

Gång- och cykelleden som byggs i riktning med landsväg 180 samt de leder som leder till underfarterna är har en beläggningsbredd på minst 4 meter, vilket förbättrar trafiksäkerheten och trivseln för dem som rör sig på lederna.

Olycksutvecklingen

Den kalkylerade effekten av åtgärderna i vägplanen på olyckorna i planeringsområdet är en minskning med 0,125 personskador per år.

6.2. KONSEKVENSER FÖR MARKANVÄNDNINGEN OCH PLANLÄGGNINGEN

Åtgärderna i vägplanen står inte i strid med landskapsplanen eller generalplanen och genomförandet av projektet stöder uppnåendet av målen för planläggningen.

6.3. BULLERKONSEKVENSER

I situationen som uppnås med planerad bullerbekämpning försämras bullersituationen i bostads- och fritidsbyggnadernas utomhusvistelseområden inte jämfört med nuläget i trafikprognosen för år 2050.

Bullerberäkningarna är gjorda med vägplansändringsplanens profillinje samt ändrade bullerskydd. Med bullerskydden nås en nivå var bullersituationen inte försämras från nuläget.

6.4. KONSEKVENSER FÖR LUFTKVALITETEN

Med de trafikmängder som förutspått för landsväg 180 år 2050 kan man uppskatta att åtgärderna i vägplanen inte påverkar luftkvaliteten i området. På planeringsavsnittet är bostadsbyggnadernas avstånd från landsvägen i allmänhet i enlighet med rekommendationen (HRM 2015) och den öppna miljön, närheten till havet, bullerskyddet och landsvägens höjdläge har en positiv inverkan på att utsläppen ventileras bort.

Bedömningen grundar sig på HRM:s publikation "Hälsorisker vid luftföroreningar längs vägar och gator 2015".

6.5. KONSEKVENSER FÖR NATUREN, VÄXTLIGHETEN OCH DJURLIVET

På projektets område eller i dess närhet finns inga Natura 2000-objekt, skyddade arter, skyddade naturtyper eller värdefulla livsmiljöer enligt skogslagen. I de utredningar som gjordes i samband med att utredningsplanen utarbetades våren och sommaren 2016 hittades inga sådana naturvärden som skulle förhindra byggande. Projektet har konsekvenser för miljön och arterna, men det äventyrar inte hotade eller särskilt skyddade arter eller naturtyper.

Med tanke på skogsområdenas ekologiska förbindelser kan förbindelsen i öst-västlig riktning norr om bron vara viktig för djurens rörlighet. Planen bevarar denna förbindelse.

Av de fågelarter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet förekommer fisktärna, silvertärna, gråspett och spillkråka i området. Av dessa finns gråspettens revir på vägens influensområde. Byggandet påverkar några fåtaliga häckande fågelarter och reviren vid vägsträckningen antingen försvinner eller flyttas mot kanterna. Ladusvalan som häckar i bron konstruktioner och sävsparven i vassen kommer att påverkas.

Fiskbeståndet

I projektområdet eller influensområdet finns inga skyddade objekt av betydelse för vattennaturen. Arbetena i vattendragen stör och skrämmer sannolikt tidvis bort fiskarna men effekterna är reversibla. Konsekvenserna av vattendragsarbetena för fiskbeståndet och särskilt gäddans och gösens lekogråden, fortplantning och yngelproduktion bedöms vara måttlig eller till och med liten, om vattendragsarbetena förläggs så att gösens lekvandring inte störs. När det gäller kommersiellt fiske och fritidsfiske är effekten liten. Muddring minskar lekhabitatet, men i närområdet finns flera andra viktiga lekogråden.

6.6. KONSEKVENSER FÖR VATTENDRAG SAMT FÖR YT- OCH GRUNDVATTEN

Konsekvenser för vattendrag

Rivning och muddring av den gamla brobanken ökar vattenutbytet i Rävsumdet och främjar återställandet av strömningsförhållandena.

Konsekvenser för grundvattnet

Eckbackens underfart som byggs ligger cirka 550-700 meter från Rävsumdet, där MW ligger på nivån + 0,15 och HW på nivån + 1,30 (N2000). Grundvattenytan har observerats på underfartsplatsen på nivån ~~+ 5,80... + 5,92 (3.4-19.5.20)~~ **+4,07... +4,65 (17.11.2022 och 6.2.2023)**. Vid underfarten planeras en permanent dräneringsnivå för gång- och cykelleden under den befintliga grundvattennivån. Dränering av underfartstunneln genom pumpning sänker grundvattnets yta permanent med ~~3... 3,5 meter~~. **Vid underfartens nya plats blir undergående gång- och cykelvägens sidodiken samt överbyggnadens undersidas nivå högre än grundvattennivån. Underfartens dagvattenledningens vatten ledande kringfyllning blir under grundvattennivån. Dräneringsnivån kan inverka lokalt på grundvattennivån.**

Grundvattennivån sjunker i jordlagren, vars vattenledningsvärde är litet. Man har således bedömt att konsekvenserna av sänkningen i grundvattennivån begränsas till vägens **underfartens** närområden. Sänkningen av grundvattennivån medför ingen sjunkningsrisk för byggnaderna i området, eftersom de närmaste byggnaderna ligger på ett klippigt område cirka 100 meter från broplatsen.

6.7. KONSEKVENSER FÖR MARKSUBSTANSER

Stenmaterial och annat material som behövs vid byggandet hämtas i huvudsak utanför projektet. Klippjordar kan användas för slänt- och vallfyllning samt för enskilda vägar.

När den nuvarande långa brobanken grävs bort uppstår det rikligt med överskottsmassor som måste köras bort. I vägplanen presenteras två placeringsområden för jordmassor där sammanlagt cirka 220 000 ett placeringsområde för jordmassor där sammanlagt 250 000 kubikmeter mark placeras.

6.8. KONSEKVENSER FÖR LANDSKAPET, TÄRTORTSBILDEN OCH KULTURVÄRDENA

Den nya Rävundsbron utgör 2020-talets landmärke och porten till Rävundet. Snedkabelbron och pylonernas höjd har dimensioner som passar in i landskapet. Sundets långsgående utsikter öppnar sig som en följd av att brobanken avlägsnas och Sälstens skär återgår till sin historiska plats.

Den nya brobanken ligger närmare Fridhems kulturhistoriskt värdefulla byggnad. I byn Kirjala höjer sig den nya vägen högre än den tidigare sträckningen och försvagar den visuella förbindelsen i åkerlandskapet i öst-västlig riktning. Även det nya anslutningsarrangemanget och underfarten minskar åkerområdet. Den visuella hindereffekten och det tunga utseendet som bullerhindren orsakar lindras genom att man placerar genomskinliga delar i hindren och använder träbeklädnad.

Projektet påverkar inte andra kulturhistoriskt betydelsefulla byggnader och det finns inga nationellt eller regionalt värdefulla objekt i området. Vid den arkeologiska undervattensinventeringen observerades ett vrak från en järnbåt, som man bör akta sig för i byggskedet.

6.9. VIBRATIONSKONSEKVENSER

Vibrationerna som landsvägstrafiken orsakar i omgivningen kring vägen påverkas av mjuka ytor, objektens avstånd från vägen, ojämnheter i vägen, eventuella gupp för fARTHINDER samt fordonens massa. I planeringsområdet består grundmarken huvudsakligen av berg och lera. I berget är det osannolikt att vibrationer sprider sig i omgivningen. I projektområdet finns också lermjukdelar som är gynnsamma med tanke på spridningen av vibrationer. I planen presenteras inga fARTHINDER som ökar vibrationsrisken. Projektet bedöms inte ha några bestående vibrationseffekter.

6.10. KONSEKVENSER FÖR MÄNNISKORS LEVNADSFÖRHÅLLANDEN OCH TRIVSEL

Den nya underfarten för gång- och cykeltrafiken, förbindelserna i öst-västlig riktning som ska byggas under bron i båda ändarna av den nya Rävundsbron samt arrangemangen för enskilda vägar i projektets södra ände erbjuder invånarna trygga möjligheter att gå under vägen till busshållplatser, till motions- och rekreationsrutter samt för daglig växelverkan. Den gång- och cykelled som byggs i riktning med landsväg 180 och de leder som leder till underfarter har en belägningsbredd på minst 4 meter, vilket förbättrar trafiksäkerheten och trivseln för dem som rör sig på farlederna, eftersom även mopedtrafiken är tillåten på gång- och cykelleden.

6.11. KONSEKVENSER FÖR FASTIGHETERNA

Åtgärderna i vägplanen förutsätter att en utomhusbyggnad rivs. De områden som föreslås bli inlösta i denna plan är varierande skog, åker, gårdsområden och vattenområden. Den

totala arealen för det område som ska inlösas är 7 hektar. Områden inlöses från sammanlagt 21 fastigheter.

6.12. SAMHÄLLESEKONOMIN

NTM-centralen i Egentliga Finland har ansvarat för planeringskostnaderna för projektet. De uppskattade totalkostnaderna för åtgärderna enligt vägplanen är 88,02 M € (MAKU-index 101,8 / 2015 = 100), varav inlösnings- och ersättningskostnaderna är 270 000 euro.

Projektet orsakar kostnader för NTM-centralen i Egentliga Finland, ägare av ledningar och anordningar samt städerna Pargas och S:t Karins. NTM-centralens kostnadsandel för projektets byggnadskostnader 88,02 M € är 87,472 M €, Pargas stads kostnadsandel 0,203 M € och S:t Karins stads kostnadsandel 0,078 M €. Ledningarnas ägare orsakas kostnader på sammanlagt 0,268 M € för flyttning och skydd av ledningar och anordningar som de äger. Projektets kostnadskalkyl och förslaget till kostnadsfördelning presenteras i vägplanens dokument 1.5T-1 och 1.5T-2

6.13. KONSEKVENSER UNDER TIDEN FÖR BYGGANDET

Trafik

Den nuvarande bron används hela tiden medan den nya bron byggs och effekterna på fordonstrafiken kommer att vara kortvariga. Trafiken på landsvägen under byggtiden sköts så att samma arrangemang för förbifartsvägar kan gälla under hela projektet.

Användningen av vattendrag och stränder

Brobygget infaller under 2–3 år, då man beroende på arbetsskedena är tvungen att begränsa sjötrafiken och användningen av stränderna, liksom eventuellt friluftsliv m.m. vintertid.

Båttrafiken kan anvisas rutter förbi byggplatsen under arbetet. Under byggnadsarbetet kan hastighetsbegränsningar tillämpas på området.

Vattenkvalitet och fiskbestånd

Rävsumdets vattendrag har relativt liten betydelse för fiskerinäringen och fisket i området är ringa. I tillståndsansökan enligt vattenlagen har följande konsekvenser för fiskbeståndet bedömts:

- Arbetena i vattenområdet kan påverka gösens yngel och de fullvuxna fiskarnas lekvandring. Brobygget i projektet bedöms under byggnadsarbetet orsaka grumling och höjning av halten suspenderat material. Grumlingen och igenslamningen av botten kan orsaka att fiskarna tillfälligt flyttar från området och kan även påverka fiskarnas fortplantning. De effekter som vattenarbetena har på fiskbeståndet kan återställas.
- Som en följd av de planerade muddringarna försvinner vassområdet i Stikuviken åtminstone delvis, vilket i sin tur har effekter på fiskbeståndet.
- Vid avledning av dräneringsvatten från schakt under arbetet beaktas skadliga utsläpp från eventuell sur lera.

Buller, vibrationer, damm och hushållsvattenbrunnar

Bullerkonsekvenser under brobygget uppstår bl.a. under grävarbetet, muddringen och lastningen vid rivningen av banken, samt under anläggnings- och byggtiden av borrhning, brytning av sten och pålningsarbeten. Den tunga trafiken ökar betydligt under byggtiden.

Byggnadsarbetet orsakar tillfälliga vibrationsstörningar i fastigheter och konstruktioner nära åtgärdsområdet under pålnings-, spont-, sprängnings- och tättningsarbeten.

De olägenheter som byggnadsarbetet orsakar hanteras genom de skyldigheter som åläggs entreprenörerna. Säkerhetsdokumentet som kompletteras i takt med att planeringen och byggandet framskrider, ställer upp skyldigheter att trygga säkerheten under byggtiden, bl.a. när det gäller att minimera olägenheter och trygga trafikarrangemangen under byggtiden.

Eventuella hushållsvattenbrunnar i fastigheter som påverkas av byggnadsarbetet kartläggs och vattenprover tas från dem innan byggnadsarbetena inleds.

I dokument 16T-3 definieras området och de byggnader för vilka en fastighetssyn görs innan byggandet inleds.

7. GATOR, BANOR OCH FARLEDER SOM SKA BYGGAS UNDER PROJEKTET, UTLOPPSDIKEN OCH -LEDNINGAR SAMT LEDNINGAR OCH ANORDNINGAR SOM SKA FLYTTAS

I projektet flyttas och skyddas ledningslinjer eller lägesreserveringar enligt följande:

- Elisa Oyj flyttning och skydd av telekabel
- Telia Oyj flyttning och skydd av telekabel
- Pargas Telefon Ab (Partel) flyttning och skydd av telekabel
- Suomen Turvallisuusverkko Oy flyttning och skydd av datakommunikationskabel
- Kirjala vattenandelslag (KirVa) ny vattenledning
- Caruna Oy flyttning och skydd av elkabel

Ledningslinjernas åtgärder presenteras på kombinationskartan 6T-1 för ledningsförflyttningar.

För ledning av dräneringsvatten föreslås att utloppsdiken 1... 5 byggs i Rävundet. Dikena och servitutsområdena presenteras på plankarta 3T-1.

8. NÖDVÄNDIGA TILLSTÅND OCH AVTAL FÖR PROJEKTET

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland har ansökt om tillstånd enligt vattenlagen (567 / 2011) av regionförvaltningsverket i Sydvästra Finland för återuppbyggnad av Rävundsbron, rivning av den gamla bron och muddring av den nuvarande infartsbanken. I samband med tillståndsansökan har man utarbetat ett uppföljningsprogram för vattendragets status.

De skyldigheter som de olika parterna åläggs i samband med genomförandet av vägplanen gäller bland annat deltagande i byggnadskostnader, kostnader för förflyttningar och skydd av anordningar och ledningar samt för ägande och underhåll av de farleder och den utrustning som ska byggas.

NTM-centralen i Egentliga Finland ansvarar som ägare för underhållet av landsvägarna 180 och 12041 och de farleder som hör till dem. Enskilda väglag samt S:t Karins och Pargas stad ansvarar för underhållet av enskilda vägar.

I fråga om kostnadsansvaret för flyttnings- och skyddsåtgärder har principen varit att NTM-centralen svarar för kostnaderna för flyttning av befintliga ledningar och kablar utanför det nuvarande vägområdet och att anläggningarnas ägare svarar för kostnaderna för flyttning av anordningar som byggts på vägområdet samt för kostnaderna för byggande av nya anordningar. I kostnadsfördelningen har man dessutom beaktat bygglovsvillkoren för kablar som NTM-centralen (tidigare Vägförvaltningen) beviljat. Lednings- och anläggningsägarnas utlåtanden om nödvändiga åtgärder jämte kostnadsfördelning finns i bilagorna 1.5T-3...7.

9. FÖRSLAG TILL GODKÄNNANDE AV VÄGPLANEN OCH FORTSATTÅ ÅTGÄRDER

9.1. FÖRSLAG TILL GODKÄNNANDE

Ett preliminärt förslag till godkännande av åtgärderna i vägplanen till Transport- och kommunikationsverket Traficom finns i bilaga 1.3T.

9.2. FORTSATTÅ ÅTGÄRDER

NTM-centralen i Egentliga Finland lägger våren 2021 ut vägplanen till påseende i sitt datanät för minst 30 dagar och ser till att framläggandet kungörs. Då kan medborgarna sätta sig in i planen och vid behov lämna anmärkningar. NTM-centralen skaffar utlåtanden om vägplanen från städerna S:t Karins och Pargas med eventuella anmärkningar, Åbo museicentral (fungerar som Egentliga Finlands regionala ansvarsmuseum), Egentliga Finlands förbund samt NTM-centralens miljöansvarsområde. Därefter skickas planen jämte utlåtanden till Transport- och kommunikationsverket Traficom för godkännande. När projektet inleds tas vägområdet och nödvändiga rättigheter i besittning vid landsvägsförrättningen med stöd av beslutet om godkännande av vägplanen.

Efter att vägplanen har färdigställts utarbetas en separat byggnadsplan för projektet.

9.3. DE SOM UPPRÄTTAT PLANEN OCH KONTAKTPERSONER

Vägplanen har utarbetats av WSP Finland Oy på uppdrag av NTM-centralen i Egentliga Finland.

Mer information om planen ges av:

Matti Kiljunen
NTM-centralen i Egentliga Finland
Självständighetsplan 2, PB 636
20101 ÅBO
Telefon 0295 022 796
matti.kiljunen@ely-keskus.fi

Tomi Harjula
WSP Finland Oy
Kiviharjunlenkki 1 D
90220 ULEÅBORG
Tfn 040503 2163
tomi.harjula@wsp.com

Åbo den 31 mars 2021

NTM-centralen i Egentliga Finland WSP Finland Oy

Matti Kiljunen
Projektchef

Tomi Harjula
Projektchef