

PM

**Påverkan på riksintressena Trosaåns dalgång,
Nyköpingsåns dalgång, Törnevalla och
Gamla vägen Stavsjö-Krokek**



Trafikverket

Postadress: 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Påverkan på riksintressena Trosaåns dalgång, Nyköpingsåns dalgång,
Törnevalla och Gamla vägen Stavsjö-Krokek

Framsida: Gravfältet Högvakten i Nyköpingsåns dalgång

Kontaktperson: Magnus Djerfsten

Dokumentdatum: 2017-11-17

Dnr: TRV 2014/35728

Sammanfattning

I denna PM presenteras skyddsåtgärder, kontrollprogram, handlingsplaner och åtgärdsplaner som alla ska syfta till att minska påverkan på de fyra riksintressena för kulturmiljövård som berörs av Ostlänken: Trosaåns dalgång, Nyköpingsåns dalgång, Gamla vägen Stavsjö-Krokek och Törnevalla, och där man tidigare i processen med tillåtligheten bedömt att risk för påtaglig skada kvarstår. Varje riksintresse beskrivs för sig och skyddsåtgärder presenteras tillsammans med en bedömning av huruvida påtaglig skada på riksintresset kan undvikas.

Trosaåns dalgång är ett odlingsstätt landskap med en lång bebyggelsekontinuitet som visar en stegvis förflyttning av förhistoriska centrumbildningar. Det är av vikt att bevara siktlinjer och landskapets former. Detta görs bland annat genom att passera Trosaåns dalgång på bro så långt som möjligt och att bullerpåverkan minskas med bullerskydd. Trafikverket presenterar ett förordat alternativ där påverkan på riksintresset blir stor och negativ och bedömningen är att påtaglig skada inte kan undvikas. Utöver det presenteras även två alternativ där bedömningen är att påtaglig skada på riksintresset kan undvikas, men som inte förordas av Trafikverket då dessa har stor negativ påverkan på andra aspekter som Natura 2000, projektets restidsmål etc.

Nyköpingsåns dalgång består av odlad mark, hagmark och skogklädda höjder. Riksintresset innehåller herrgårdar, storbondegårdar, kyrkor, gravfält och hällristningar. Det är av stor vikt att dalgången fortsätter vara en attraktiv boendemiljö och fortsätter ha ett aktivt jord- och skogsbruk. Påverkan på riksintresset är stort framförallt på grund av påverkan på landskapsbilden, men bedömningen är att påtaglig skada kan undvikas.

Gamla vägen Stavsjö-Krokek, är ett kommunikationsstråk med ett högt upplevelsevärde. Det är av vikt att vägen är fortsatt farbar, att kurvor inte rätas ut, vägen inte breddas samt att vägbeläggningar och -komponenter underhålls utan att förändras. Inga vägkomponenter påverkas och inga bebyggelseenheter avgörande för vägens brukande berörs. Påverkan på riksintresset är måttligt och bedömningen är att påtaglig skada kan undvikas.

Törnevalla består av ett slättområde med gravfält, sockencentra och gårdsmiljöer bestående av skiftade gårdar. Det är av vikt att åkrar och att gamla betesmarker fortsättningsvis nyttjas. Anläggningen har en viss påverkan på betesmarker, men inga gårdsmiljöer eller skiften påverkas. Påverkan på riksintresset är måttligt och bedömningen är att påtaglig skada kan undvikas.

Innehåll

Bakgrund	1
<i>Tidigare utredningar</i>	1
<i>Ändrade förutsättningar</i>	1
Handlingsplan för bebyggelse inom berörda riksintressen	1
Åtgärder som kan stärka och tydliggöra kulturmiljövärden inom berörda riksintressen	2
Kontrollprogram för byggskedet för att skydda riksintressena	3
Skyddsåtgärder inom enskilda riksintressen	4
<i>Trosaåns dalgång (D46)</i>	4
Förordad korridor	4
Beskrivning av riksintresset	6
Begränsande faktorer inom korridoren	10
Lokalisering inom förordad korridor	12
Skyddsåtgärder via utformning av järnväg och gestaltning	13
Skyddsåtgärder för sidoanläggningar	19
Skyddsåtgärder under byggskede	20
Utvärdering - Risk för påtaglig skada	20
Vad krävs för att undvika påtaglig skada inom förordad korridor?	21
Sammanfattande jämförelse mellan förordat alternativ, alternativ A, alternativ B, alternativ C och alternativ D	26
<i>Nyköpingsåns dalgång (D52)</i>	26
Skyddsåtgärder via lokalisering inom korridoren	27
Skyddsåtgärder byggskede	36
Utvärdering - Risk för påtaglig skada	36
<i>Gamla vägen Stavsjö-Krokek (D58)</i>	36
Skyddsåtgärder via lokalisering inom korridoren	37
Skyddsåtgärder byggskede	40
Utvärdering - Risk för påtaglig skada	40
<i>Törnevalla (E91)</i>	40
Skyddsåtgärder via lokalisering inom korridoren	41
Skyddsåtgärder byggskede	43
Utvärdering - Risk för påtaglig skada	43
Samlad bedömning	44
<i>Trosaåns dalgång</i>	44
<i>Nyköpingsåns dalgång</i>	44
<i>Gamla vägen Stavsjö-Krokek</i>	44
<i>Törnevalla</i>	44
Referenser	45

Bakgrund

Tidigare utredningar

I järnvägsutredningen bedömdes påverkan som stor till mycket stor på samtliga av de fyra riksintressena för kulturmiljö Trosaåns dalgång, Nyköpingsåns dalgång, Gamla vägen Stavsjö- Krokek samt Törnevalla (MKB sidan 101 för delen Järna-Norrköping och sidan 62 för delen Norrköping-Linköping).

För att i ett tidigt skede få så bra underlag som möjligt till bedömningen av påverkan på och konsekvenser för kulturmiljöerna så togs två kulturmiljöanalyser (en för delen Järna-Norrköping och en för delen Norrköping-Linköping) samt en fördjupad studie gällande kulturmiljöer fram som underlag till järnvägsutredningens MKB:er.

För att eventuellt minska påverkan på riksintresset Trosaåns dalgång så utökades korridorens yta mot nordväst efter dialog med Länsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet i ett sent skede av järnvägsutredningen.

För att sätta in kulturmiljön i ett landskapsperspektiv och ge underlag för ställningstaganden om järnvägsanläggningens anpassning till landskapet och kulturmiljön togs PM Ostlänken-Kulturmiljö och landskap (daterat 2014-05-18) fram.

I PM Riksintressen i Ostlänken, risk för påverkan och skyddsåtgärder, 2015-09-03 (kompletterande remiss i september 2015) redovisades mer detaljer kring påverkan och skyddsåtgärder utifrån den kunskap som fanns vid denna tidpunkt kring järnvägens utformning och placering. Med dåvarande underlag bedömdes att det kvarstod risk för påtaglig skada på dessa fyra riksintressen i och med en utbyggnad av Ostlänken, eftersom järnvägsanläggningen bedömdes kunna påverka värdekärnor inom dessa riksintressen.

Ändrade förutsättningar

I Trafikverkets fortsatta utredningsarbete har ett flertal olika lösningar (järnvägslinjer i plan och profil) studerats samt i Trosaåns dalgång även placering av sidanläggningar som till exempel arbetsvägar, servicevägar, teknikgårdar, men även gestaltning av anläggningen har kunnat studeras. I följande PM beskrivs hur skyddsåtgärder inom riksintressena hanteras i samband med projektering och byggskede i form av kontrollprogram, handlingsplaner och stärkande och tydliggörande åtgärder för kulturmiljöer och hur dessa ska minska påverkan på berörda riksintressen.

Handlingsplan för bebyggelse inom berörda riksintressen

Inom korridorens berörda riksintressen finns ett antal byggnader av kulturhistoriskt intresse. Endast ett litet antal kan komma att påverkas, men skulle någon/några byggnader

beröras och i förlängningen behöva rivas, så kommer arbetssättet vara enligt nedan gällande dessa byggnader:

Om en byggnad behöver rivas ska en byggnadshistorisk klassificering, och konsekvensbeskrivning genomföras. Klassificeringen utförs av en byggnadsantikvarie enligt en fyrgradig skala där klasserna betyder följande:

Klass 1- Är den högsta klassen och omfattar synnerligen kulturhistoriskt värdefull bebyggelse som motsvarar fordringarna för byggnadsminnen i kulturmiljölagen.

Klass 2- Innebär också ett högt kulturhistoriskt värde och betyder att bebyggelsen är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt.

Klass 3- Innebär att bebyggelsen har positiv betydelse för stadsbilden/landskapsbilden och/eller har ett visst kulturhistoriskt värde.

Klass 4- Övriga byggnader.

Efter att bebyggelsen klassificerats enligt ovan ska följande åtgärder vidtas:

För klass 1 ska en bedömning göras om byggnaden/byggnaderna kan flyttas till annan plats. Om detta inte är möjligt ska en omfattande byggnadsdokumentation genomföras av en byggnadsantikvarie. Denna ska innehålla kart- och arkivstudier, en omfattande beskrivning av byggnaden och en mer omfattande fotodokumentation. Om bedömningen är att byggnaden kan flyttas ska ett samråd med länsstyrelsen genomföras för att hitta en lämplig plats som bidrar till att stärka kulturmiljön.

För klass 2 ska en byggnadsantikvarie genomföra en byggnadsdokumentation med kart- och arkivstudier samt fotodokumentation.

För klass 3 ska en enklare men ändå tillräckligt omfattande byggnadsdokumentation genomföras av en byggnadsantikvarie.

Alla dessa byggnadsdokumentationer ska leda till en rapport av olika omfattning beroende på omfattningen och byggnadshistorisk klassificering.

För klass 4 genomförs ingen byggnadsdokumentation.

Åtgärder som kan stärka och tydliggöra kulturmiljövärden inom berörda riksintressen

I berörda riksintressen kommer det genomföras ett antal åtgärder som kan stärka och tydliggöra kulturmiljövärden.

I ett första steg ska en övergripande strategi över åtgärder tas fram för respektive riksintresse där inriktningen på åtgärderna presenteras. Detta strategidokument tas fram av Trafikverket i samarbete med länsstyrelserna, kommuner och vid behov med andra berörda intressenter och ligger till grund för de enskilda åtgärderna.

För varje specifik åtgärd, som stärker kulturmiljön, ska ett åtgärdsprogram tas fram av Trafikverket, i dialog med berörd länsstyrelse och vid behov även berörd kommun och andra intressenter. I detta program ska platsspecifika förslag tas fram inklusive en beskrivning av objektet eller området, och sedan en beskrivning av mål, syfte, åtgärder och långsiktigt säkerställande av åtgärden. När detta program godkänts av berörd länsstyrelse genomförs åtgärden. Om åtgärden är en fysisk åtgärd och utförs på mark som ägs av någon annan än Trafikverket ska berörd markägare involveras i arbetet.

Exempel på åtgärder som stärker och tydliggör kulturmiljön och som kan vara aktuella är att:

- Ha en permanent utställning vid exempelvis Vagnhärad's resecentrum för att informera om de kulturmiljövärden som finns i landskapet runt Vagnhärad/Trosaån. Betydelsebärande kulturmiljöer kan skyltas.
- Resultaten av de arkeologiska undersökningar som kommer att genomföras förmedlas till exempel via informationsfoldrar, utställningar, informationsfilmer etcetera och dessa utformas i samarbete med berörda länsstyrelser.
- Förstärka kulturmiljövärdena vid gamla vägen Stavsjö-Krokek genom informationsskyltar, som sätts upp vid exempelvis Sörmlandsleden och vid Stavsjö rastplats, vilka beskriver de kulturmiljövärden som passerar i området.
- Informationsbroschyrer kan tas fram för kulturmiljöerna inom riksintressena och distribueras vid exempelvis resecentra, museer, bibliotek, rastplatser och turistbyråer.
- För att ytterligare stärka kulturmiljövärdena kan kortare filmer kring dessa miljöer produceras. Dessa kan läggas upp på Trafikverkets hemsida, länsstyrelsernas hemsidor etcetera. På informationstavlor skulle även en QR-kod kunna placeras så att man via sin mobil kan logga in och se olika filmer.
- Förstärka de kulturhistoriska värdena genom att arkitektur kring Ostlänken utformas så att de återspeglar dessa värden. Detta kan exempelvis genomföras vid utformningen av de nya resecentra som ska uppföras i anslutning till den nya järnvägen.
- Fysiskt tillgängliggöra kulturmiljöer.

Kontrollprogram för byggskedet för att skydda riksintressena

Inför byggskedet kommer kontrollprogram tas fram för att för att minimera påverkan på kulturmiljöer inom berörda riksintressen. I dessa kontrollprogram redogörs för vilka åtgärder som ska vidtas före markningrepp och hur kulturmiljöer ska skyddas i byggskedet. Detta sker i samråd med länsstyrelsen.

Varje kontrollprogram innehåller följande steg: I ett första steg sammanställs värdefulla kulturmiljöer utifrån det kunskapsunderlag som finns. I steg två sker en fältbesiktning, för att i steg tre kunna genomföra en riskbedömning. Efter detta tas ett antal skyddsåtgärder fram i steg fyra, dessa redovisas i kontrollprogrammet. Vid behov kan markeringar i fält behöva genomföras innan byggskedet. Under pågående bygge kan besiktningar behöva genomföras och utifrån dessa kan kompletterande skyddsåtgärder upprättas i ett uppdaterat kontrollprogram.

I kontrollprogrammet kan krav på återställning av mark införas i form av en återställningsplan. Denna plan ska samrådats med länsstyrelsen.

I kontrollprogrammet ska det ingå en strategi för hur projektet hanterar de fall där tidigare icke kända fornlämningar påträffas, eller i de fall då fornlämningar eller lagskyddad bebyggelse skadas.

Skyddsåtgärder inom enskilda riksintressen

Trosaåns dalgång (D46)

Förordad korridor

Tillåtlighetsprövningen gäller röd korridor, vilken förordats och har bedömts vara mest fördelaktig utifrån funktion, kostnad, samhällsnytta samt påverkan på hälsa och miljö.

Arbetet med att ta fram korridorer för Ostlänken har påbörjats via förstudien och sedan under järnvägsutredningen. En princip för att ta fram korridorerna har varit att ha en korridor förlagd längs E4:an (benämnd korridor röd) en längs stambanan (korridor blå) och en i orörd terräng (korridor grön). De två förstnämnda har haft som mål att samförlägga flera infrastrukturanläggningar för att därigenom minska fragmenteringen av landskapet.

Det är ett flertal faktorer som har varit styrande för att korridorens lokalisering och utformning. En viktig faktor är utifrån ett miljöperspektiv att minimera påverkan på riksintresseområden och Natura 2000-områden. Det är dock inte möjligt att helt undvika påverkan på riksintressen längs sträckan.

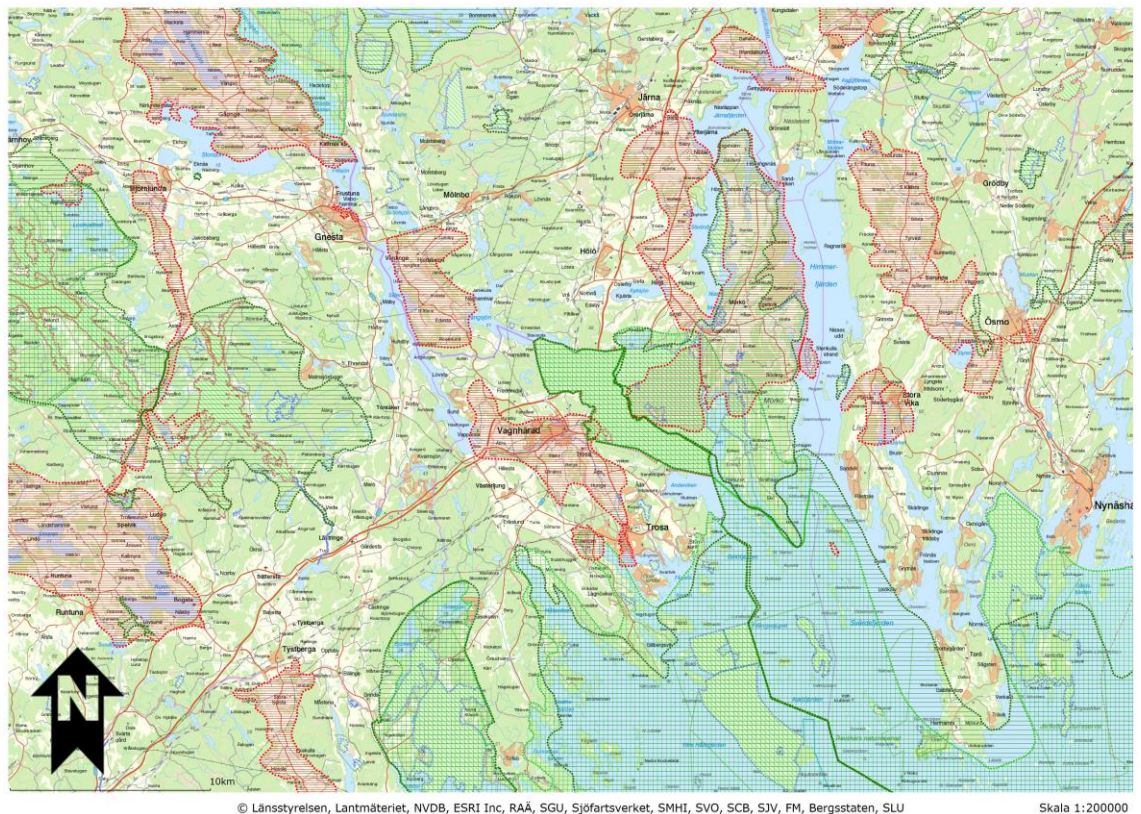
I Figur 1 finns riksintressen för kulturmiljövård, naturvård, friluftsliv samt Natura 2000-områden markerade i en karta med Vagnhärad och Trosaåns dalgång i centrum. På denna karta kan man se att det finns en stor mängd riksintressen och Natura 2000-områden som berörs på ett eller annat sätt och möjligheten att passera dessa utan påverkan på ett eller flera riksintressen med en nord-sydlig sträckning av järnvägen är nästintill omöjligt. En flytt av korridoren skulle medföra att andra riksintresseområden eller natura 2000-områden skulle påverkas. Utöver det så finns flera naturgeografiska faktorer som varit styrande för var korridorerna förlagts. I öster finns flera havsvikar och i väster finns stora sjösystem, vilket medför att området för korridorens placering minskas då en järnvägsanläggning över hav eller stora sjöar är tekniskt svår och mycket kostsamma. Vagnhäradssamhället är också en styrande faktor vid placeringen av korridoren.

En grundläggande utgångspunkt för projektet och styrande för korridorens lokalisering har alltsedan förstudien också varit att en station ska förläggas i eller i anslutning till Vagnhärad.

Vid en justering åt nord/nordväst av korridoren skulle en kraftig påverkan på värdekärnor uppstå inom riksintresset. Dessa värdekärnor består av ett bronsålderscentrum bestående av en stor mängd hållristningar, flera gravfält, Vappersta herrgård samt Sille radby med tillhörande borganläggning.

Vid en ytterligare justering av korridoren åt nordväst skulle en kraftig påverkan på värdekärnor uppstå inom riksintresset (för kulturmiljö) Vårdinge. Dessa värdekärnor består av herrgården Nådshammar med det av godsdriften tillhörande landskap samt flera järnåldersgravfält.

Vid en justering av korridoren åt sydöst skulle en kraftig påverkan på värdekärnor uppstå inom riksintresset. Dessa värdekärnor består av två Husabyar från järnåldern samt gamla Trosa stad med vadställe, runsten och runristningar samt Åda sätesgård. En sådan justering av korridoren skulle även ha stor påverkan på riksintresset (för kulturmiljö) Tullgarn med ett kungligt slott med omgivande park längre norrut.



Figur 1- Karta över den stora mängd riksintressen för kulturmiljövård, naturvård, friluftsliv samt Natura 2000-områden som finns runt Vagnhärad.

Beskrivning av riksintresset

Motiveringen till riksintresset Trosaåns dalgång är: *Ett av länets fornlämningsrikaste odlingslandskap med tät förekommande fornlämningar kring Trosaåns dalgång, vilka visar på lång bebyggelsekontinuitet och stegvis kolonisation anpassad till landhöjningen, som också har styrt läget för de förhistoriska centrubildningarna. (Fornlämningssmiljö, Borgmiljö).*

Och uttryck för riksintresset är:

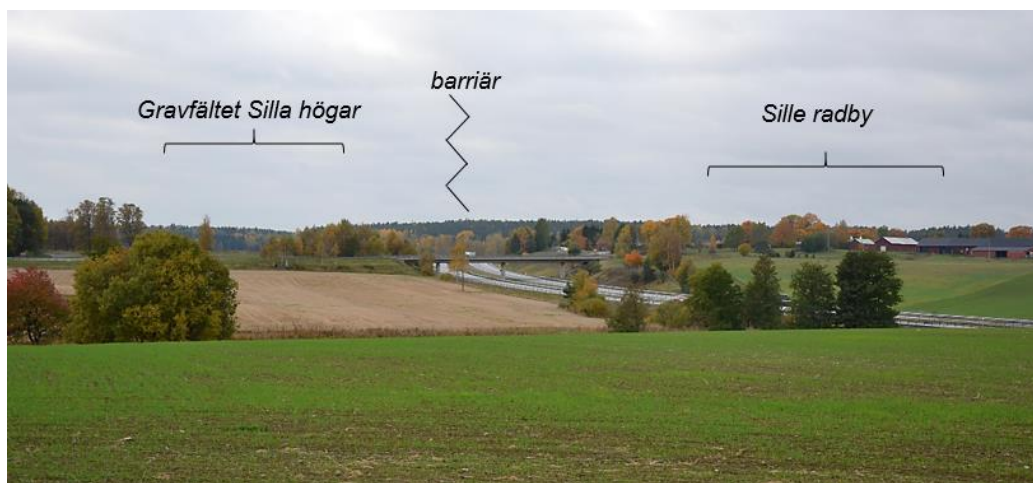
I dalgången spår av hur bygdens kärna flyttats från Husby under yngre järnålder till det medeltida Trosa stad vid kyrkplatsen och slutligen till dagens Trosa stad i början 1600talet. I Vagnhäradsområdet en omfattande bronsåldersbosättning. Många skärpstenshögar, hus-och odlingsrasser, gravar, älvkvarnar och hållristningar av ovanlig typ. Två Husbygårdar med överplöjda storhögar. Bro- och vadställe vid Trosa by med runsten och runristningar i fast håll. Resterna av en befäst gård vid sjön Sillen. Sille radby. F.d. skola, prästgård m.m. Åda sätesgård med manbyggnad av C C Gjörwell, arbetarbostäder m.m. Äldre vägnät.

I planläggningsprocessen ska lokaliseringen och utformningen av Ostlänken ske med hänsyn till de specifika värden som utmärker riksintresset Trosaåns dalgång.

Hantering av barriäreffekter är en utmaning för Ostlänkens passage genom Trosaåns dalgång. Väg E4 är i form av lokalisering och utformning väl anpassad till de kulturmiljövärden som kännetecknar dalgången (Figur 2). Vägen ligger på låg bank och delvis i skärning, vilket gör att linjeföringen kan följa landskapets topografi på ett fördelaktigt sätt. Trots detta påverkar väg E4 området kulturmiljö, genom att den fungerar som barriär för rörelser längs med Trosaån och äldre vägar i dalgångens längdriktning (Figur 3). Vägen är också en visuell barriär samt att vägen är en bullerkälla som påverkar upplevelsen av områdets kulturmiljö.

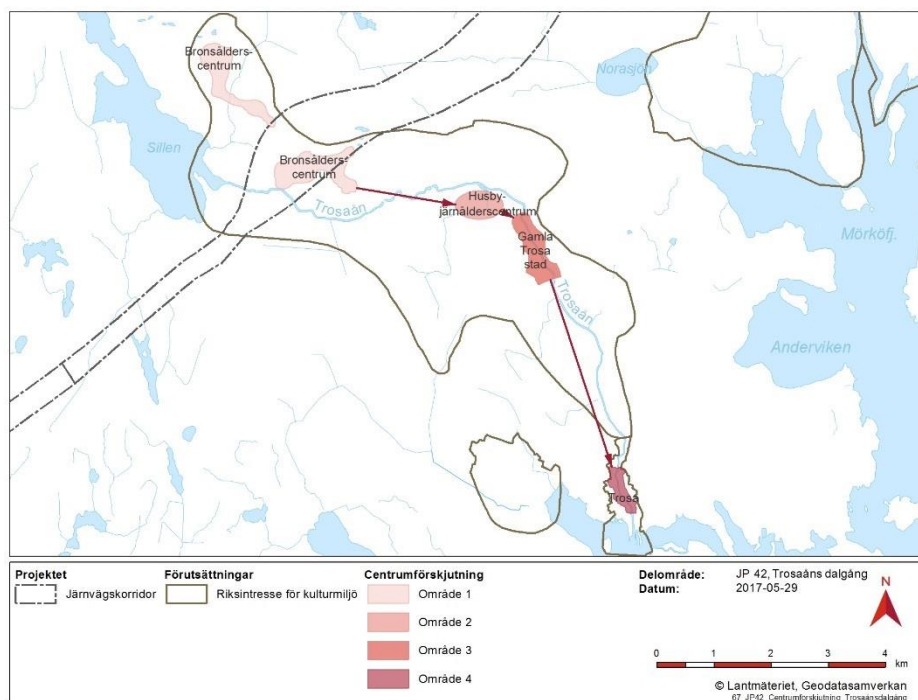


Figur 2 - Riksintresset Trosaåns dalgång. Väg E4 ligger på låg bank, vilket begränsar vägens visuella barriäreffekt. Kulturmiljön är fortsatt avläsbar, även om upplevelsen påverkas av E4:an, samt trafikens buller och rörelser. Vy mot väster, från gravfält Trosa-Vagnhärad 10:1.



Figur 3 - Riksintresset Trosaåns dalgång. Väg E4 ligger i skärning men bildar ändå en barriär mellan Sille radby, till höger i bild, och gravfältet Silla högar, till vänster i bild. Vy mot söder.

Ostlänken kommer att medföra ytterligare en barriär i den känsliga kulturmiljö som riksintresset omfattar. Hur Ostlänken påverkar riksintresset, beror framför allt på var järnvägen lokaliseras inom den utpekade korridoren. Som helhet visar riksintresset på lång bebyggelsekontinuitet och är ett pedagogiskt exempel på en stegvis kolonisation anpassad till landhöjningen, som har styrt läget för de förhistoriska centrumbildningarna (Figur 4). Ostlänkens korridor sammanfaller till stora delar med bronsålderns centrumbildning, medan resterande delar av riksintresset – och centrumbildningarna från övriga tidsperioder - ligger utanför Ostlänkens korridor. Inom det område av riksintresset som berörs av Ostlänkens korridor är det därför motiverat att prioritera bevarandet av bronsålderskomplexet framför andra delar av kulturmiljön.



Figur 4 - Trosaån utgjorde under bronsålder en viktig förbindelse mellan Östersjön och Mälaren. Kontrollen av handeln mellan kust och inland möjliggjorde under bronsåldern en centrumbildning intill

nuvarande Vagnhärad. På grund av landhöjningen kom centrum att förskjutas till Husby i södra Vagnhärad under järnålder och till Trosa landsby under medeltid. På 1600-talet flyttades den staden ut till kustlinjen. Den långa kontinuiteten och stegvisa kolonisationen, samt anpassningen till landhöjningen, är av riksintresse för kulturmiljövården.

Trosaån har ett övergripande historiskt sammanhang för riksintresset som helhet och bronsåldersmiljöns koppling till ån och till bronsålders strandlinje är av central betydelse för att centrumförskjutningen ska kunna förstås. Den topografiska variationen möjliggör en historisk läsbarhet av sambanden mellan fornlämningarna, den förhistoriska strandlinjen och ån.

Odlingslandskapets öppenhet ger möjlighet att avläsa sambandet (Figur 5). Vägnätet gör att besökare kan röra sig genom landskapet och se lämningar både på nära håll och på avstånd. Om bronsåldersmiljön ska kunna bibehållas och miljön även fortsatt ska kunna upplevas och förstås är det viktigt att förhålla sig till dessa faktorer.



Figur 5 - Höjdryggen utgjorde tidigare en landtunga som gick ut i den havsvik, som den låglänta marken på fotot utgör. Här finns en stor koncentration av bronsålderslämningar.

I den kulturarvsanalys som genomfördes 2015 inför valet av lokalisering inom korridoren uppmärksammades fler värdebärande karaktärsdrag inom korridoren än bara bronsåldersmiljön. Det rör sig bland annat om fornlämningar från järnålder och senare, bebyggelse i lägen med stor kontinuitet samt ålderdomliga vägsträckningar (se Figur 6 och Figur 8).



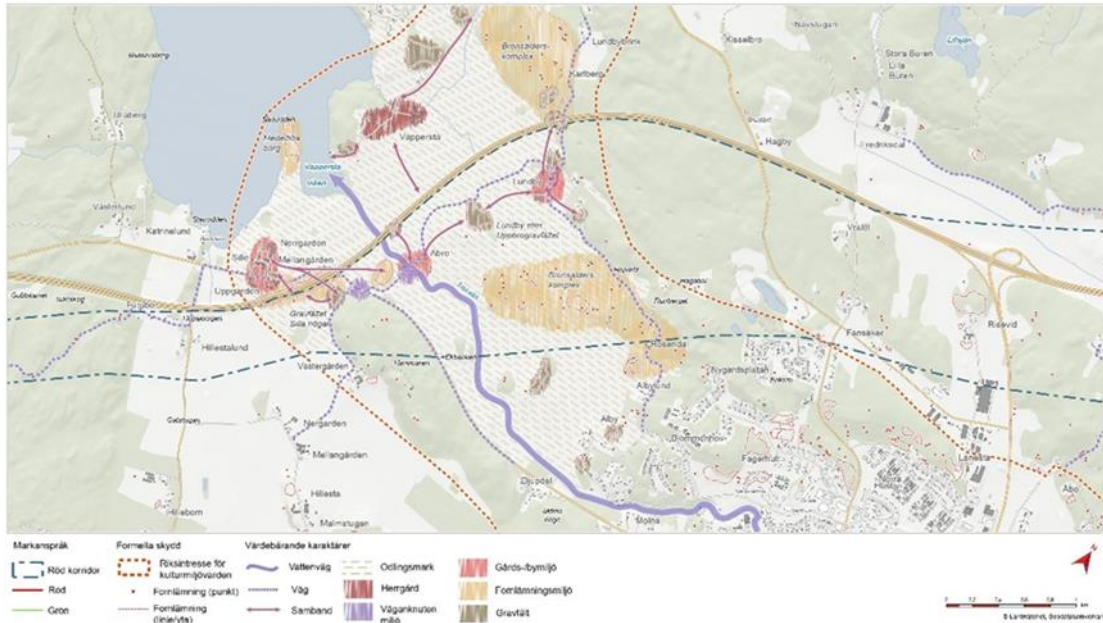
Figur 6 - Den ålderdomliga vägen mellan Åbro och Lundby.

Huvudparten av dessa är belägna mellan den centrala bronsåldersmiljön och väg E4. En lokalisering till detta område medför följaktligen konflikter med värdebärare som:

- Sille radby och höggravfältet Silla högar (Västerljung 40:1), se Figur 7. Bebyggelsens förhistoriska föregångare i form av boplatser i åkermark. Byns koppling till Trosaån och Sillen, som den delar namn med skärs av. Radbyn omnämns i riksintressebeskrivningen.
- Åbro, med direkt koppling till Trosaån och den gamla vägens passage över ån.
- Lundby, med kopplingar till både samtida gravfält och bronsålderslämningar.
- Ett ålderdomligt vägnät som anpassats till landskapets topografi och äldre tiders rörelsemönster. Vägnätet omnämns också i riksintressebeskrivningen. Vägnätet är betydelsefullt eftersom det tillåter besökare att röra sig genom landskapet och uppleva kulturmiljön.



Figur 7 - Gravfältet Silla högar, beläget vid radbyn Sille.

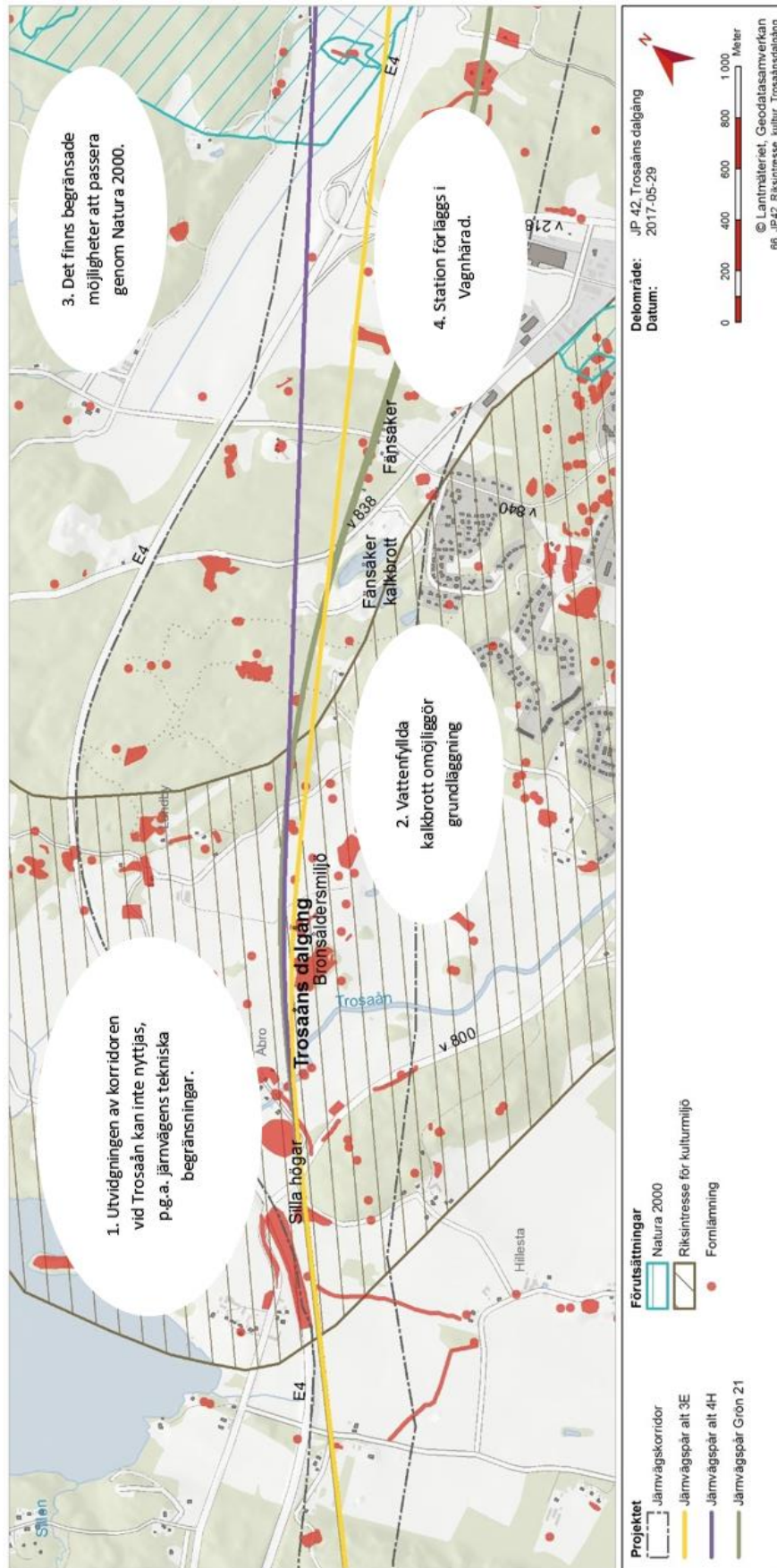


Figur 8 - Översikt över Riksintresset Trosaåns dalgång, med de kulturmiljöer som identifierats i Kulturarvsanalysen under järnvägsplanens lokaliseringsskede.

Begränsande faktorer inom korridoren

I det fortsatta arbetet i järnvägsplaneskedet har det visat sig att en rad faktorer begränsar lokaliseringsmöjligheterna inom korridoren (se Figur 9):

- En järnvägskorridor som följer E4 blir mycket mer kurvig än vad som är önskvärt för en höghastighetsjärnväg. Det innebär att järnvägen inte kan följa korridorrens alla svängar. Till exempel kan den utvidgning av korridoren som gjordes väster om Vagnhärad inte utnyttjas fullt ut.
- På grund av den planerade stationen i Vagnhärad, norr om Trosaån, tillkommer ytterligare krav på järnvägen. Bland annat krävs långa raksträckor för plattformar, plattformsspår och växlar.
- Norr om Vagnhärad ligger Natura 2000-området Tullgarn. Järnvägens lokalisering och utformning måste anpassas för att säkerställa att inte negativ påverkan uppstår på bevarandevärden och förekommande naturtyper inom Natura 2000-området. Länsstyrelsens beslut om dispens ger sex passeringsmöjligheter genom Tullgarn, vilket i sin tur styr linjedragningen förbi Vagnhärad och Trosaåns dalgång.
- Norr om Vagnhärad ligger tre nedlagda och vattenfyllda kalkbrott i korridoren. Att förlägga järnvägslinjen över eller i närheten av kalkbrotten bedöms vara tekniskt nästintill omöjligt.
- Bebyggelsen i Vagnhärad's samhälle.



Figur 9 - Riksintresset Trosaåns dalgång och de faktorer som begränsar lokaliseringmöjligheterna.

Lokalisering inom förordad korridor

I följande kapitel beskrivs det förordade alternativet för dragning av järnvägen genom Trosaåns dalgång. Trafikverket har analyserat sträckningen förbi Vagnhärad utifrån ett antal olika aspekter (miljö, kostnader, funktion, projektmål etc.) och kommit fram till att den förordade linjen sammantaget är den bästa.

Efter samråd om järnvägens närmare lokalisering inom den förordade korridoren och synpunkter från Länsstyrelsen, utreds i nuläget möjligheten att passera genom Tullgarn i en lång tunnel. Detta görs även om den nuvarande lösningen är fullt acceptabel för miljö och upplevelsevärden. Innan beslut kan tas om en lång tunnel krävs ytterligare utredning för att säkerställa att det är tekniskt genomförbart. Tunnellösningen skulle minimera påverkan ytterligare på såväl naturvärden som rekreation. Blir detta aktuellt kommer en ny prövning av Natura 2000 att hanteras, d.v.s. tillstånd från Länsstyrelsen utifrån att ingen skada sker på Natura 2000 området. En planeringsförutsättning är att finna goda lösningar för en nord-sydlig höghastighetsförbindelse, som ska korsa en östvästligt orienterad dalgång. I järnvägsutredningen identifierades en risk för påtaglig skada på riksintresset och korridoren utvidgades därför till att omfatta ett större område ända fram till väg E4.

I projekteringen har påverkan på kulturmiljön försökt minimeras så långt som möjligt, för att bibehålla landskapets historiska läsbarhet. Utgångspunkten i arbetet med miljöanpassning har varit att prioritera ovärderliga delar av kulturmiljön där målet har varit att bronsålderskomplexet ska kunna bibehållas samlad. Järnväg och tillhörande anläggningar ska så långt som möjligt undvika en lokalisering inom bronsålderscentrum (se Figur 4 och Figur 9). För vägarna i Trosaåns dalgång har det inneburit att vägens funktion ska upprätthållas. Med andra ord där människor under långa tider har kunnat färdas, ska människor även fortsatt kunna färdas. Därav har förslag om att permanent stänga vägförbindelser förkastats. Om de befintliga vägarnas linjeföring måste justeras, har minsta möjliga avvikelse i plan och profilläge eftersträvat. Det befintliga vägnätet kommer att användas som arbetsvägar – läs mer om arbetsvägar nedan.

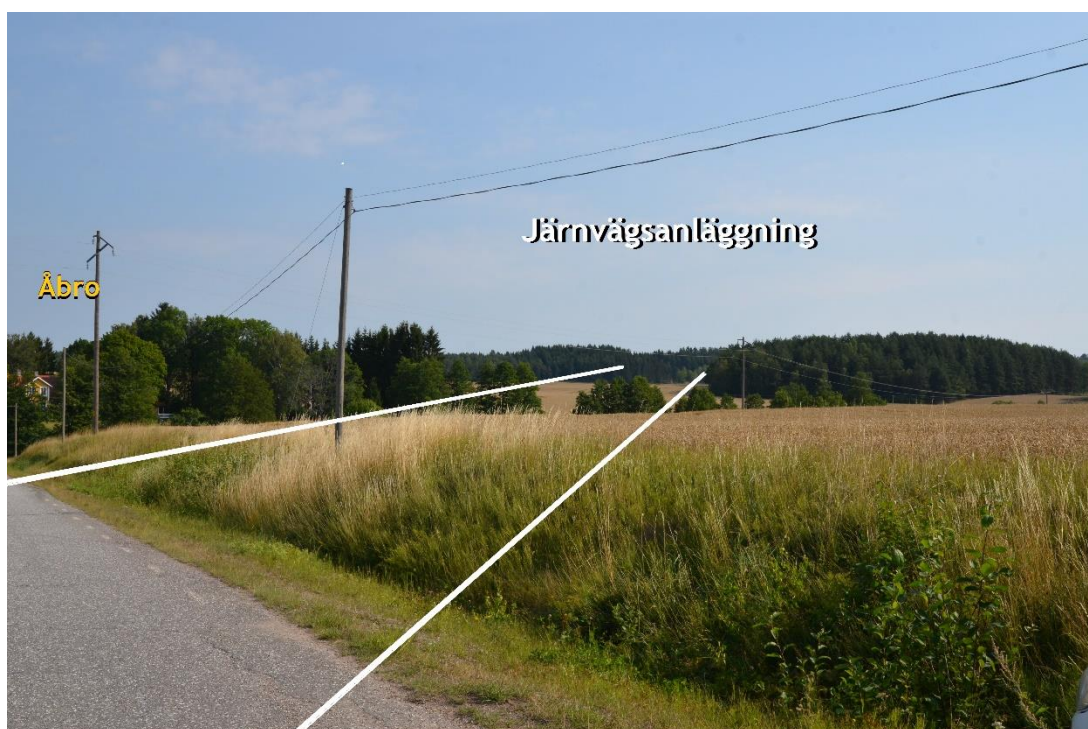
Odlingslandskapets öppenhet ger möjlighet att avläsa historiska samband. Generellt har så liten fragmentering av åkermark som möjligt eftersträvat, framförallt fragmentering som resulterar i skiften under två hektar, ett mått som utpekats av länsstyrelserna i tidigare yttranden. Den fortsatta jordbruksdriften i området är en viktig förutsättning för att hålla landskapet öppet och överblickbart och Trafikverket ska eftersträva markbyte där det är möjligt. Det är i sin tur en förutsättning för att landskapet även fortsatt ska kunna vara historiskt läsbart.

I Järnvägsutredningen bedömdes att en nordvästlig lokalisering jämte väg E4 skulle vara fördelaktig för kulturmiljön. Det skulle innebära en samlokalisering av en ny barriär, invid en befintlig. Miljöpåverkan skulle vara mindre än vid en lokalisering som resulterar i två barriärer, med mellanliggande marker som inte lämpar sig för bostäder och som är ekonomiskt svår att ha i fortsatt jordbruksdrift. I samband med järnvägsplaneskedets projektering, visade det sig dock att en sådan lokalisering inte var tekniskt möjlig.

Mot bakgrund av det arbete som utförts i tidigare skeden, samt den viktiga kopplingen mellan bronsålderskomplexet och vattenlinjen (både den nutida och den förhistoriska) har en lokalisering så långt nordväst som möjligt varit ett huvudalternativ i

alternativgenereringen. En sådan lokalisering kommer i konflikt med bland annat Åbro (se Figur 10) och gravfältet Silla högar samt det lokala vägnätet.

Under den vidare projekteringen har ett alternativ med tunnel genom Tullgarns Natura 2000-område studerats. Detta alternativ kallat Alternativ C nedan (4 h i Figur 9) och har en dragning genom Trosaåns dalgång som i princip överensstämmer med det som nedan kallas Förordat alternativ (alternativ Grön 21 i Figur 9). Därmed blir påverkan samma på riksintresset Trosaåns dalgång oavsett om det förordade alternativet väljs, eller alternativ C.



Figur 10 - Byn Åbro med järnvägsanläggningen på bro över dalgången.

En lokalisering i korridorens sydöstra del genom Vagnhärad och vidare genom Trosaåns dalgång innebär passage över kalkbrotten i Vagnhärad och i nära anslutning till bebyggelse i Vagnhärad. En sträckning över kalkbrotten bedöms som tekniskt nästintill ogenomförbart. En sådan lokalisering har därför inte studerats vidare.

En lokalisering så långt sydöst som möjligt skulle ha stor påverkan på de östra delarna av bronsålderskomplexet samt dess koppling till dåtidens strandnivå (det område som under bronsålder låg under vatten) och bedöms påverka riksintresset i högre grad än en nordvästlig lokalisering.

Skyddsåtgärder via utformning av järnväg och gestaltning

Landskapet kring Trosaåns dalgång är ett av de områden som värderats högst avseende landskapsbild längs sträckan för projekt Södertälje/Trosa. Dalgångens visuella och fysiska samband och siktlinjer ska bevaras och det är viktigt att landskapets former och historiska användning fortsatt går att läsa och förstå i framtiden, och extra omsorg kommer att läggas vid utformning av järnvägsanläggningen på den här platsen.

Anläggningen kommer att placeras på bro så långt som möjligt genom Trosaåns dalgång för att minimera de visuella och fysiska barriäreffekterna i dalgången.

En bro möjliggör även att bibehålla det böljande och varierade sprickdalslandskapet som ger dalgångens dess särprägel. Genom att anlägga bro skapas också en genomsiktighet och intrycket av järnvägsanläggningen blir bättre. En bro underlättar också för lantbrukare att fortsättningsvis bruka jorden, vilket är en förutsättning för att platsens värden bibehålls.

Markintrång kommer att minimeras och sidoanläggningar kommer att placeras så att de gör minsta möjliga påverkan på landskapsbilden. Trosaåns dalgång och dess bryn ska om möjligt hållas fria från sidoanläggningar och servicevägarna ska planeras med en särskild omsorg. Brofästen, övergången från bro till bank, ska därför lokaliseras ett stycke in i skogen norr om dalgången, samt strax bortom krönet söder om Trosaåns dalgång.

Järnvägens lokalisering sammanfaller med gravfältet Silla högar, beläget vid radbyn Sille. Övergången från bro till bank har anpassats till gravfältets läge, för att om möjligt bevara delar av gravfältet. Profiljusteringar av den långa landbron har gjorts för att åstadkomma planskildhet med väg 800 (mellan Sille Radby och Vagnhärad), men också för att undvika stora skärningar och markanspråk i odlingsmarken. En lägre profil skulle ha resulterat i mer omfattande vägomläggningar av befintligt vägnät, samt större markintrång.

Bron startar i nordöstra delen av dalgången och övergår från bergskärning direkt till bro utan att vara förlagd på bank. Det innebär att Lundbyvägen (se Figur 11) behåller sin dragning längs med skogsbrynet och dalgången behåller sitt visuella samband ända ut till brynet. Järnvägen passerar sedan dalgången på en kontinuerlig bro för att sedan landa och övergå till bank sydväst om gravfältet Silla högar i ett läge där linjen är mycket nära E4 som också är förlagd på bank.

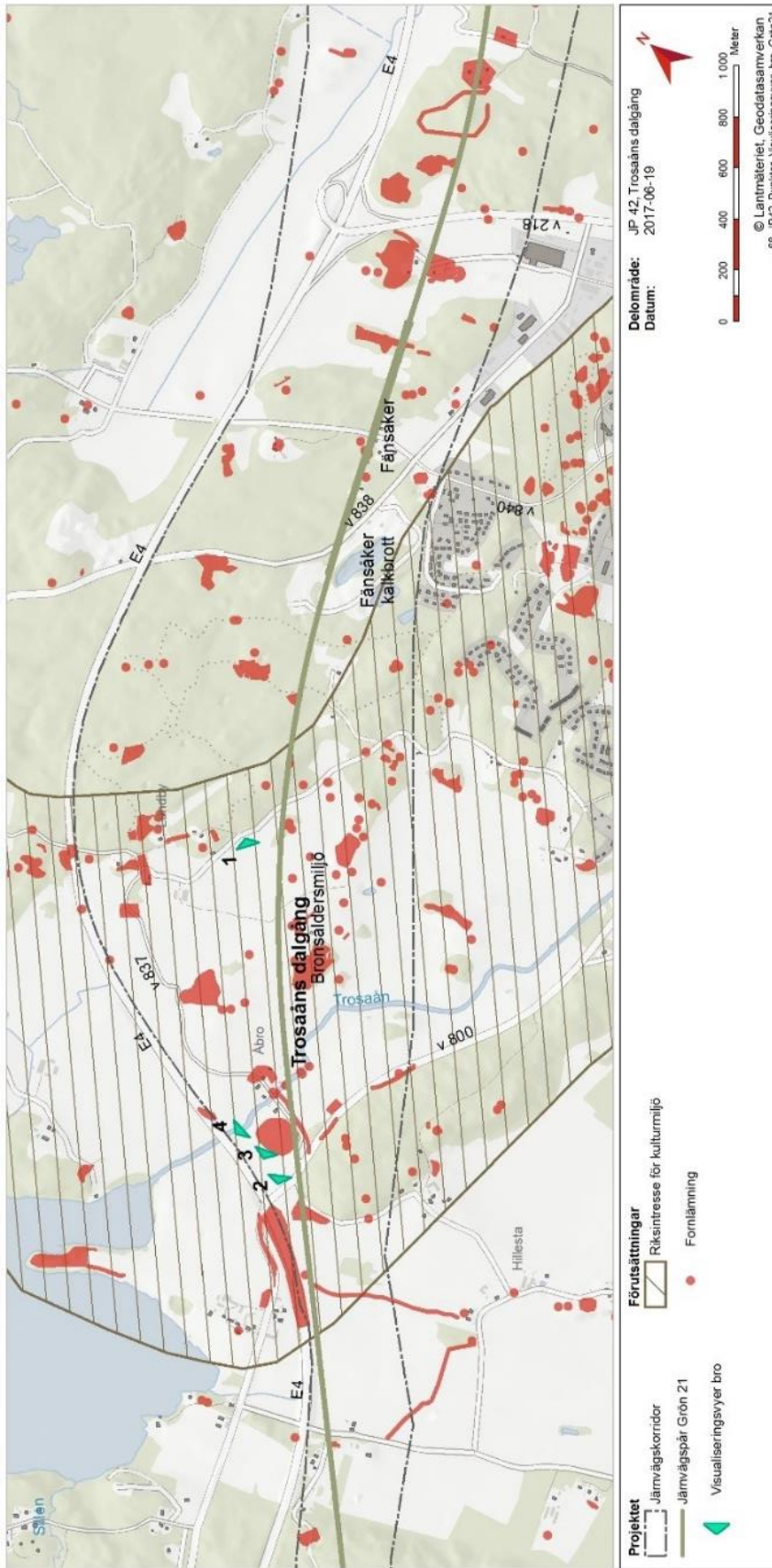


Figur 11 - Lundbyvägen i norra dalgångskanten. Ostlänken passerar på bro med brofäste i skogen till höger. I den övre vänstra kanten kan gården Lundby ses.

Placering av brostöd hör dels samman med vilka eventuella hinder som ska passeras, till exempel vattendrag och vägar, samt spännvidden det vill säga avståndet mellan brostöden. Spännvidden är i sin tur beroende av vilken brotyp det är och vilken höjd det är på brobalken vilket i sin tur påverkar brons frihöjd det vill säga avståndet mellan mark och brobalk. Längre spännvidd ger en lägre frihöjd samtidigt som en kortare spännvidd ger en högre frihöjd. Det gäller alltså att fastställa en bra balans mellan spännvidd och frihöjd då de båda är avgörande för den visuella påverkan.

I Trosaåns dalgång är det framförallt Trosaån som ska undvikas vid placering av brostöd, samt Lundbyvägen och eventuellt väg 800. Gravfältet Silla högar ska undvikas i möjligaste mån men att helt undvika påverkan är omöjligt då det kommer att behövas något stöd även där.

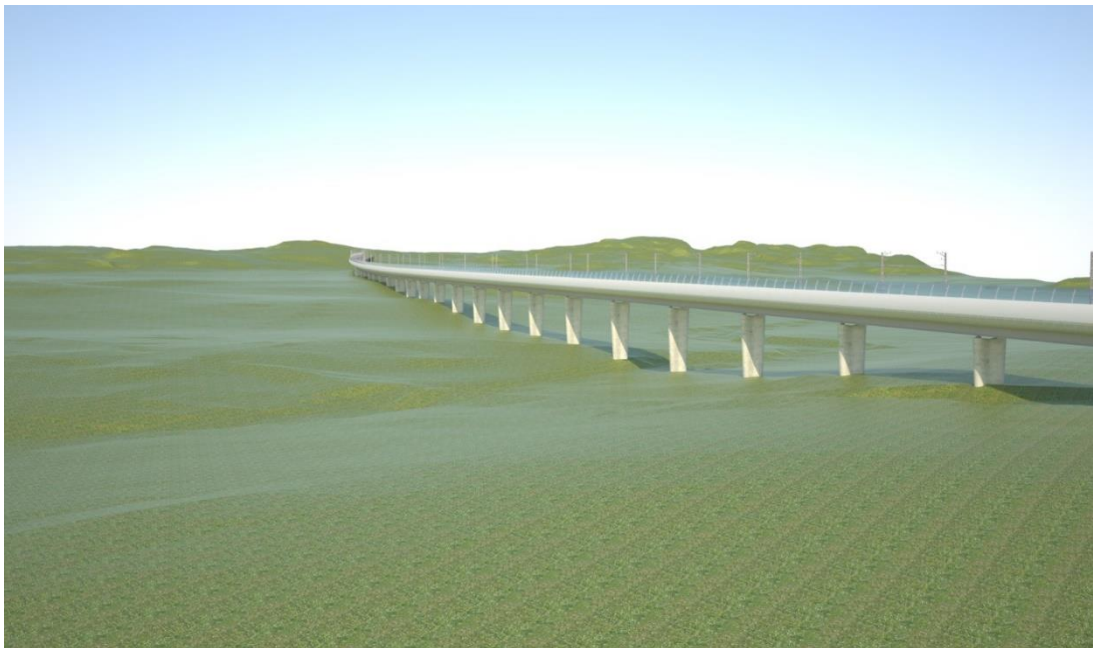
Det är önskvärt med en längre spännvidd för att minska den visuella påverkan i dalgången, speciellt känsligt är vyer diagonalt mot bron då stöden framträder mer samlade. Bron har en relativt god frihöjd vid passagen av Trosaån, cirka 15 meter, men vid vissa partier är frihöjden betydligt lägre. Detta innebär att balkhöjden inte bör vara för hög vilket skulle innebära ytterligare lägre frihöjd. Sammantaget verkar en spännvidd om cirka 40 meter vara en bra balans för bron. I kartan i Figur 12 ses de vyer som Figur 13 till Figur 16 visar.



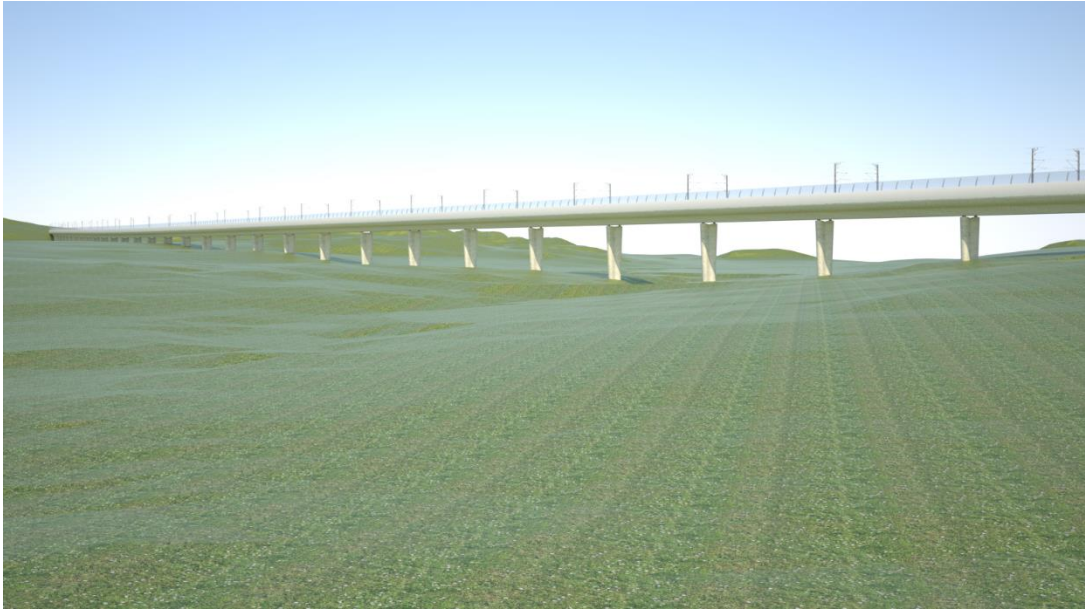
Figur 12 - Översiktsbild med markering av de punkter vyerna syns från. Förordad spårlinje kan ses i grönt och vyerna i turkost.



Figur 13 - Punkt 1, vy från Lundbyvägen i skogsbrynet norr om Trosaåns dalgång, mot sydväst.



Figur 14 - Punkt 2 - vy från väg 800, strax nordväst om bron, mot öster. Bro med 40-metersspann.



Figur 15 - Punkt 3 - vy från åkern mellan väg 800 och Trosaån, mot öster. Bro med 40-metersspann.



Figur 16 - Punkt 4 - vy från Trosaåns fåra, mot sydost. Bro med 40-metersspann.

Bro och anslutande utrustning såsom bullerskyddsskärmar ska i Trosaåns dalgång kravställas högt med utformningskrav som inte ger friheter att förändra det som är avgörande för utformningen och därigenom upplevelsen av Trosaåns dalgång.

Ambitionen är att bullerskyddsskärmar och bro utformas som en gestaltad helhet där formen på bron sektion, det vill säga balk, konsol och kantbalk, tas upp i formen på bullerskyddsskärmen och dess infästning. Strävan är att den nedre delen av bullerskyddsskärmar ska vara ogenomskinlig med möjligheter till absorbenter medan den övre delen kan vara transparent för att minska det visuella intrycket och samtidigt förbättra resenärsupplevelsen. Även övrig utrustning på bro bör samordnas så att det visuella intrycket minimeras.

En preliminär översiktlig bullerberäkning och dimensionering av bullerskydd har genomförts och bedömningen är att samtliga bostäder ska klara gällande riktvärden. I Trosaåns dalgång ligger byn Åbro alldeles intill Ostlänkens planerade sträckning. Byn är liksom Lundby utsatt för buller även från trafiken på väg E4. Dimensioneringen av bullerskydd visar att det tekniskt är möjligt att skydda bebyggelsen i den omfattning som krävs eftersom det är av vikt att dessa byar får vara kvar från ett kulturmiljöperspektiv.

I höjd med Åbro behöver bullerskyddet vara 4,5 meter högt längs ett kortare parti. Norr och söder om detta behöver bullerskyddet bara vara 2 meter högt. Bullerskyddens dimensionering kommer att optimeras och de här angivna höjderna kan komma att justeras.

Den kommande optimeringen av bullerskydden är till viss del styrande för skyddens utformning. Denna optimering genomförs för att få en så liten påverkan på kulturmiljön och landskapet som möjligt samtidigt som tillräckligt goda bullerskyddsåtgärder genomförs. I optimeringen tas även hänsyn till buller från vägtrafik. Vidare optimeras skärmlängd och skärnhöjd med möjliga lokala bullerskyddsåtgärder vid fastigheter. Dimensionerad höjd på bullerskyddsskärmar avser absorberande skärmar. Om genomsiktliga skärmar är aktuellt, vilket kan bli fallet på några sträckor, krävs högre skärmar.

Delar av dessa skyddsåtgärder kommer att fastställas i järnvägsplanen.

Skyddsåtgärder för sidoanläggningar

Servicevägar (permanenta vägar som behövs för underhåll av järnvägen) planeras inte att dras genom Trosaåns dalgång – det är en anpassning till kulturmiljöns känslighet.

Arbetsvägar kommer att behövas för att järnvägen ska kunna byggas. I första hand kommer det befintliga vägnätet att användas. I den mån en standardhöjning kan behövas för tung trafik (uträtning, breddning, grundförstärkning), kan äldre vägars kulturmiljövärden påverkas och riskera reduceras. Den typen av problematik kan lösas genom att tillfälliga åtgärder görs under byggtiden och att vägen därefter återställs. Detsamma gäller när arbetsvägar förläggs i nya lägen, exempelvis på åkermark, något som kan krävas när boende ska skyddas från tung trafik.

I många fall kan arbetsvägar samplaneras med servicevägar men i Trosaåns dalgång planeras ingen serviceväg och därför kommer ett område med tillfällig nyttjanderätt att behöva avsättas i järnvägsplan, för att en tillfällig arbetsväg ska kunna uppföras för att järnvägen ska kunna byggas. Området måste avgränsas i samråd med projektets kulturmiljökompetens och förslaget måste samrådats med Länsstyrelsen.

Ytor för etablering och upplag har också minimerats inom riksintresset. Norr om Trosaåns dalgång planeras en yta för etablering och upplag norr om Lundbyvägen i en ung granplantering. I dalgångens södra del har ytterligare en yta föreslagits för etablering. Lokaliseringsförslagen kommer att kontrolleras med resultat från de arkeologiska utredningarna/undersökningarna och samrådats med Länsstyrelsen och kan komma att justeras.

Vid brofästet norr om Trosaåns dalgång behövs en teknikgård, en inhägnad med en samling av mindre teknikhus innehållande den tekniska utrustning som behövs för drift av järnväg, primärt för el, signal och telesystem. För att minimera visuella barriäreffekter kommer

teknikgården placeras utanför dalgången, ett stycke in i skogen. Korta servicevägar från Lundbyvägen leder dit. Söder om Trosaåns dalgång behövs en teknikgård vid övergången till bank. För att minimera negativ påverkan på kulturmiljön lokaliseras teknikgården mellan E4 och Ostlänkens planerade markanspråk.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått i samband med markanspråk kommer att regleras i kommande järnvägsplan.

Skyddsåtgärder under byggskede

För att minimera risken för skador på bland annat fornlämningar och byggnader genomförs förebyggande skydds- och säkringsåtgärder inför byggstarten enligt avsnitt

Kontrollprogram för byggskedet för att skydda riksintressena.

Utvärdering - Risk för påtaglig skada

Inom järnvägsplanearbetet har förutsättningarna för att anpassa Ostlänkens linjeföring till kulturmiljövårderna inom Riksintresset Trosaåns dalgång inte varit gynnsamma.

Vattenfyllda kalkbrott bildar tillsammans med korridorens utformning (se ovan *Förutsättningar för placering av korridor*) stora begränsningar för lokaliseringen.

Alternativgenereringen har därför resulterat i mycket små lokaliseringsskillnader i passagen genom riksintresset. Eftersom lokaliseringalternativen ligger så samlade, finns inga alternativskiljande för- eller nackdelar vad gäller kulturmiljö.

Alternativen kommer att beröra en riksintressant kommunikationsmiljö med kontinuitet från bronsålder till nutid. Påverkan består av markanspråk och borttagande av fornlämningar som ingår i bronsålderskomplexet. I anslutning till Trosaån ligger Åbro, en by vars läge är knutet till mötet mellan vattenväg och landsväg. Bebyggelsen kan vara kvar, men i ett bullerutsatt läge. E4:an går redan som en barriär genom dalgången och Ostlänkens bro kommer att bilda ytterligare en infrastruktur på platsen, som riskerar dominera över kulturmiljön.

Vidare sammanfaller brons lokaliseringen med gravfältet Silla högar, som vårdas bland annat genom bete (reglerat av fornvårdsplan). Delar av gravfältet kommer att beröras, men hur stor del av gravfältet som ska undersökas och tas bort beslutas av länsstyrelsen.

Direkt påverkan kommer framför allt utgöras av markanspråk och intrång i fornlämningar, samt fragmentering av odlingsmarker (åker- och betesmark). Ingreppet är irreversibelt och omfattar flera karaktärbärande uttryck för riksintresset, som direkt nämns i riksintressebeskrivningen, eller som omfattar strukturer som kulturhistoriskt hör samman med de objekt som nämns i beskrivningen. Påverkan är framför allt knuten till lokaliseringen och miljöanpassningar kan på grund av projektets begränsade lokaliseringmöjligheter inte i tillräckligt stor omfattning lindra effekterna på kulturmiljövårderna. Konsekvensen för kulturmiljövårderna bedöms bli stor och negativ. Ostlänken kommer att reducera områdets historiska läsbarhet och det kommer vara svårare att förstå sambanden mellan:

- Trosaån, bronsålderskomplexet (samt stenålderslämningar i samma område) samt den förhistoriska strandnivån, det vill säga förutsättningarna för kontroll av handeln utmed vattenvägen under bronsålder.

- Trosaån, Sille radby, gravfältet Silla högar, tillhörande boplatser, vägnätet och den medeltida borgen Näs, det vill säga förutsättningarna för kontroll av handeln utmed vattenvägen under järnålder och medeltid.
- Trosaån, den korsande landsvägen, byn Åbro, brolämningar från historisk tid samt intilliggande gravfält.
- Dagens landskapsbild med bebyggelse, som härrör från en komplex förhistorisk och historisk utveckling kring Trosaån.

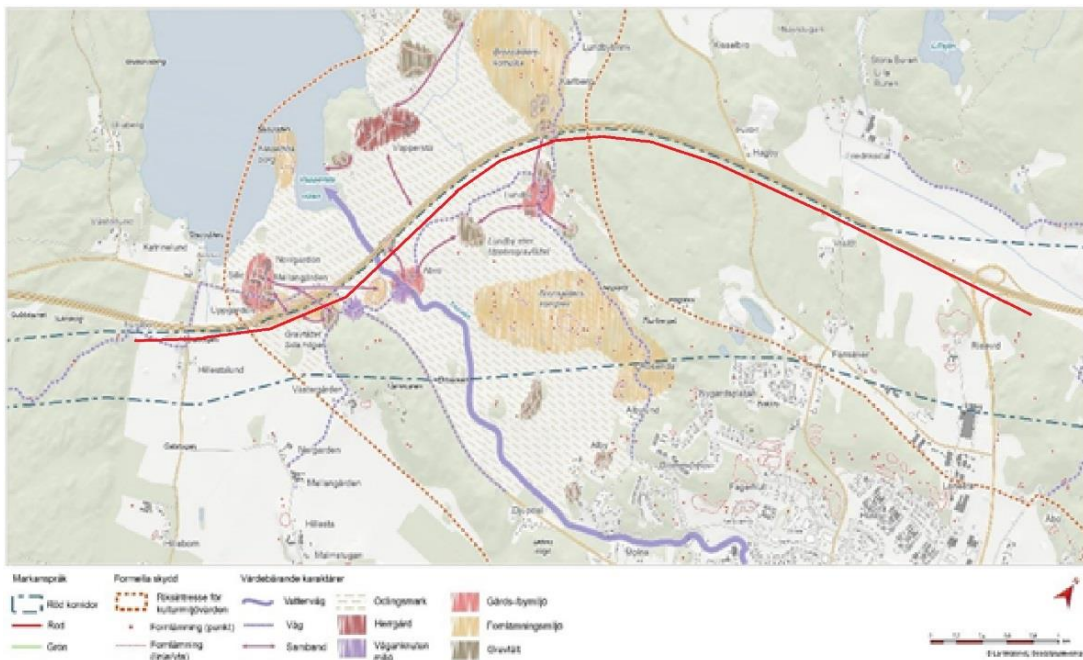
Sammantaget bedöms Ostlänken innebära en påtaglig skada på riksintresset Trosaåns dalgång enligt förordat alternativ. Detta trots att en mängd skyddsåtgärder har genomförts i projekteringsfasen samt att ett antal åtgärder som stärker och synliggör kulturmiljön, exempelvis informationsinsatser, planeras.

I sammanhanget är det viktigt att belysa att resultaten från samtliga utförda arkeologiska undersökningar ännu inte föreligger och därför inte har arbetats in i denna bedömning.

Vad krävs för att undvika påtaglig skada inom förordad korridor?

Trafikverket har undersökt ett flertal alternativ under utredningsarbetet med Ostlänken och i detta kapitel beskrivs tre alternativ av dragning av järnvägen genom riksintresset Trosaåns dalgång (kallat Alternativ A, B och D) där Trafikverkets bedömning är att påtaglig skada på riksintresset kan undvikas. Här beskrivs även skälen till varför dessa alternativ inte förordas utifrån mål, krav och restider inom projektet.

Som tidigare nämnts så utökades korridoren i ett sent skede av järnvägsutredningen så att dess norra gräns följer E4:an, i syfte att minska påverkan på riksintresset. Med en lokalisering av järnvägen så att den följer E4:an enligt Figur 17 (röd linje), påverkas enbart ett fåtal av riksintressets värdekärnor. Bronsålderscentrat och de mängder av lämningar som finns i dalgången påverkas inte och det ålderdomliga vägnätet påverkas i liten utsträckning.



Figur 17- Riksintresset med viktiga kulturmiljöer som identifierats i kulturarvsanalysen. Dragning av järnvägen längs E4:an markerad med rött.

Vägen som går nordväst från Lundby och upp mot Karlberg är redan idag påverkad efter byggnationen av E4:an och vägen mellan Lundby och Åbro påverkas inte. Väg 800 i södra delen av dalgången påverkas, men då även denna väg redan har påverkats av bygget av E4:an bedöms konsekvenserna som små.

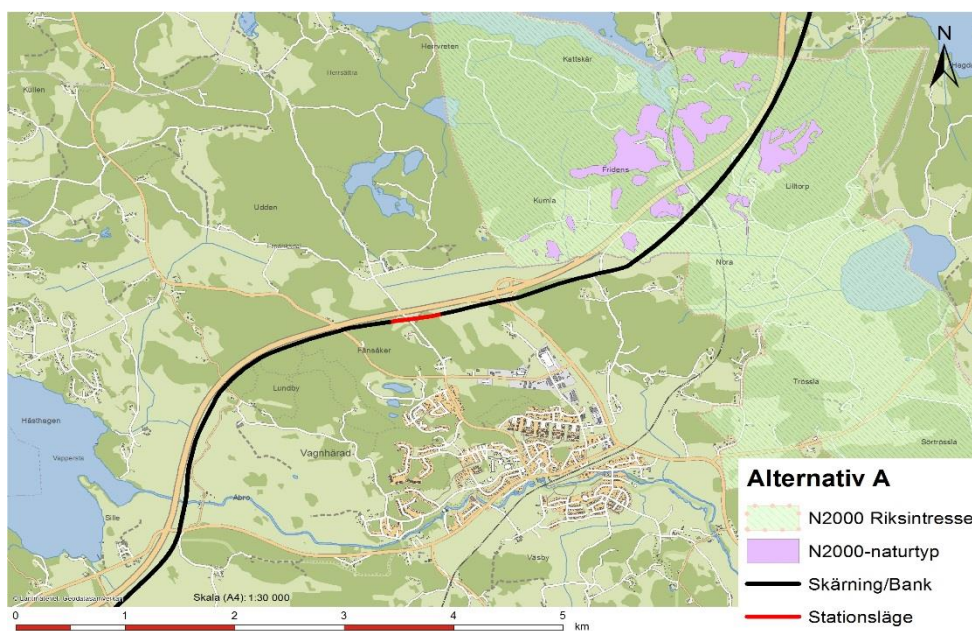
Det enda större fornlämningskomplex som berörs är gravfältet Silla högar med tillhörande boplatsoområde. Avståndet mellan Silla högar till E4:an är här 50 meter och det går troligtvis inte att placera hela järnvägsanläggningen utanför gravfältet. Intrånget kan minimeras till gravfältets nordvästra del, men boplatsen kan däremot inte undvikas.

Påverkan på landskapsbilden minskar avsevärt då järnvägen samför läggs med befintlig infrastruktur/E4:an. Kan järnvägen planeras i ett läge så nära E4:an som möjligt undviks att en ny infrastrukturkorridor skapas i landskapet. Järnvägens profilläge kan också bli lägre, då topografin inte är lika varierad här. Ett lågt profilläge behåller de visuella sambanden vilket minskar både den visuella upplevelsen av - och barriäreffekten genom - riksintresset. Positivt är också att gårdarna Lundby och Åbro kan vara kvar (se vidare Figur 18). Lundby gård är viktig i sammanhanget då de äger och brukar marken i denna del av dalgången och därmed håller landskapet öppet.



Figur 18- Ungefärlig sträckning av järnvägen vid en förläggning längs E4:an. Bilden tagen från norr.

Med en lokalisering av järnvägen i nära anslutning till E4 bedöms att påtaglig skada på riksintresset kan undvikas. Alternativet är inte förenligt med de restidsmål som finns för Ostlänken. För att klara kurvradierna och följa E4 genom Trosaåns dalgång måste hastigheten sänkas till omkring eller strax under 200 km/h. Det blir även problematiskt att lokalisera en station vid Vagnhärad's samhälle, då ett stationsläge kräver rakspår för växlar och plattformar vid stationen men det är troligen genomförbart. I Figur 19 beskrivs Alternativ A och där har stationsläget markerats med rött streck, rakspåren med blått streck och dragning av Ostlänken för 200 km/h med grönt streck. Vid en sådan dragning får järnvägen en kurvradie på 2000 meter eller strax under det.



Figur 19 - Alternativ A, Dragning förbi Vagnhärad/Trosaåns dalgång.

Om man räknar på järnvägssträckningens längd från strax söder om kommungränsen Södertälje-Trosa kommun (där kurvorna börjar norrifrån) och till väg 782 (där kurvorna slutar) blir en dragning förbi Vagnhärad med en hastighet av 200 km/h cirka 900 meter längre än en dragning för 320 km/h. Gångtiden mellan dessa punkter blir lite över en minut längre med den lägre hastigheten, men den totala gångtiden för tågen på Ostlänken blir flera

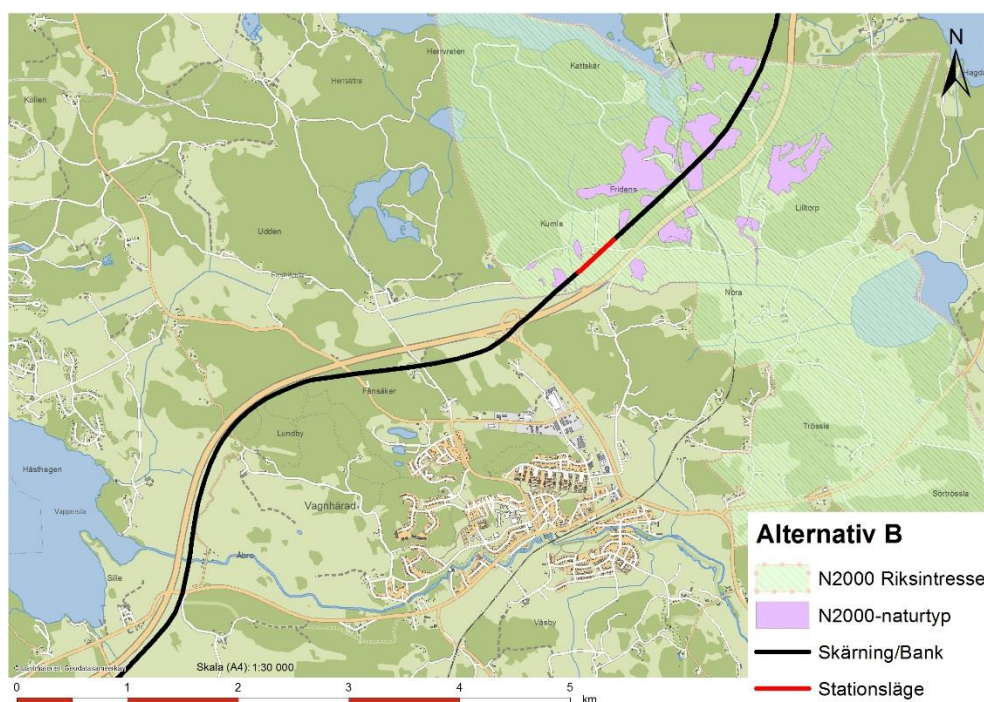
minuter längre då tågen måste bromsa för att komma ner till 200 km/h respektive accelerera för att komma upp till 320 km/h. Därmed kommer ett sådant alternativ inte vara förenligt med de restidsmål som finns för Ostlänken.

Påverkan på Natura 2000-området Tullgarn beskrivs i PM:et "Järnvägssträckning genom Tullgarn. N 2000. Påverkan av olika alternativ".

Sammanfattningsvis bedömer Trafikverket alternativet A som betydligt sämre än förordat alternativ med hänsyn till följande:

- Risk för att villkor för passage genom Natura 2000 inte kan uppfyllas.
- Innebär en hastighetssänkning som gör att restidsmål inte uppnås.

Skulle dragningen av Ostlänken norrifrån ligga på E4:ans västra/norra sida (Alternativ B) så blir hastigheten vid passagen förbi Vagnhärad ytterligare lägre då kurvradien för ett sådant alternativ är mindre (se Figur 20). Här blir hastigheten troligen runt 160 km/h och trots att detta alternativ är något kortare än ett med stationen söder om E4:an så blir gångtiden ytterligare cirka 30 sekunder längre, alltså över en och en halv minut längre än alternativet med 320 km/h. Men den totala gångtiden för tågen på Ostlänken blir flera minuter längre då tågen måste bromsa för att komma ner till 160 km/h respektive accelerera för att komma upp till 320 km/h. Därmed kommer även ett sådant alternativ inte vara förenligt med de restidsmål som finns för Ostlänken.



Figur 20 - **Alternativ B**, Dragning förbi Vagnhärad/Trosaåns dalgång med stationsläge norr om E4:an.

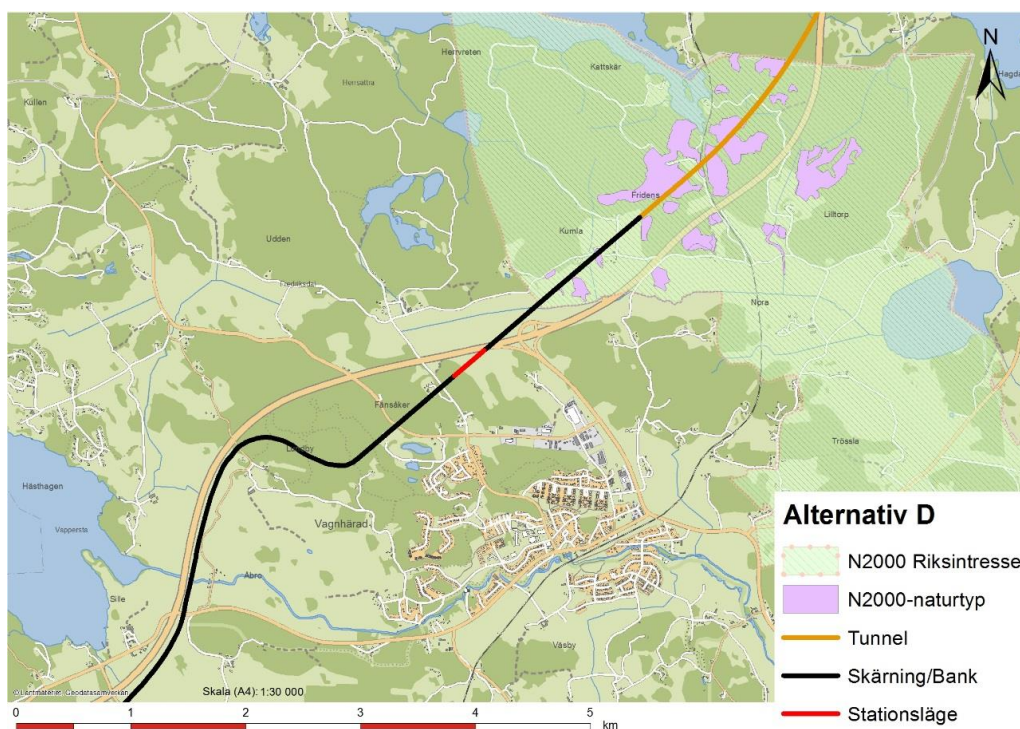
Förutom restiden bedöms tillgängligheten till stationen bli sämre. Stationen placeras relativt långt från Vagnhärad och det krävs mer ny infrastruktur för att stationen ska tillgängliggöras än vid ett stationsalternativ söder om E4:an.

Påverkan på Natura 2000-området Tullgarn beskrivs i PM:et "Järnvägssträckning genom Tullgarn. N 2000. Påverkan av olika alternativ".

Sammanfattningsvis bedömer Trafikverket alternativet B som betydligt sämre än förordnat alternativ med hänsyn till följande:

- Inte förenligt med Tullgarns Natura 2000.
- Ett stationsläge långt från Vagnhärad samhälle.
- Innebär en hastighetssänkning som gör att restidsmål inte uppnås.

Med en dragning av järnvägen på västra/ norra sidan om E4:an och där stationen förläggs närmare Vagnhärad och söder om E4:an (se Figur 21) måste hastigheten sänkas ner till ca 80-90 km/h p.g.a. den snäva kurvradien. Gångtiden blir runt 2 minuter längre än alternativet med 320 km/h, men detta är enbart räknat mellan Fänsåker, i norra delen av Vagnhärad, och Trosaån. Men den totala gångtiden blir flera minuter längre än med 320 km/h då tågen måste bromsa ner till 80-90 km/h och accelerera upp till 320 km/h. Därmed kommer även ett sådant alternativ inte vara förenligt med de restidsmål som finns för Ostlänken. Påverkan på riksintresset Trosaåns dalgång bedöms bli samma som i alternativen A och B ovan.



Figur 21 - Alternativ D med stationsläge söder om E4:an.

Sammanfattande jämförelse mellan förordat alternativ, alternativ A, alternativ B, alternativ C och alternativ D

Alternativ	Påverkan på riksintresset	Påverkan på N2000	Projekt mål och restider
Förordat linjeval	Påtaglig skada	Risk för att villkor för Passage genom Natura 2000 inte kan uppfyllas.	Uppfylls.
A	Påtaglig skada bedöms kunna undvikas	Risk för att villkor för Passage genom Natura 2000 inte kan uppfyllas.	Restidsmål uppnås inte
B	Påtaglig skada bedöms kunna undvikas	Ej möjlig – inte förenligt med N2000 (medför ett stort intrång och direkt påverkan på skyddade habitat)	Restidsmål uppnås inte. Stationsläge långt från Vagnhärad
C	Påtaglig skada	Passage genom Natura 2000 kan ske utan risk för skada	Uppfylls.
D	Påtaglig skada bedöms kunna undvikas	Passage genom Natura 2000 kan ske utan risk för skada	Restidsmål uppnås inte.

Nyköpingsåns dalgång (D52)

Motiveringen till riksintresset Nyköpingsåns dalgång är: *Dalgångsbygd med utpräglat herrgårdslandskap i norr och storbondebygd i söder. (Kyrkomiljö). Fornlämningsmiljö vid Släbro med unika hällristningar*

Och uttryck för riksintresset är:

Herrgårdarna Näs i karolinsk stil samt Tistad, Christineholm och Täckhammar i nyklassisk stil med ekonomibyggnader, parker och alléer, arbetarbebyggelse, arrendegårdar och torp samt storbondegårdar, från 1600-talet och framåt. Bärbo 1200-talskyrka. Byar saknas helt. Gravfält från järnåldern.

Vid Släbro ligger länets största hällristningskomplex som är unikt i ett nordiskt perspektiv. Här finns också två stora yngre järnåldersgravfält på var sin sida om ån med runstenar och hålvägar samt en mycket värdefull stenlagd bank över ån.

I länsstyrelsens kunskapsunderlag från 2014 för riksintresset, tas ett antal exempel upp som ska säkerställa att värdena i riksintresset bevaras. I detta underlag lyfts att:

Det öppna landskapet ska bestå. Kontinuitet i markzonering med den öppna, odlade, inägomarken och den omgivande utmarken med kontrasterande hagmarker och skogsklädda höjder ska bevaras.

Fornlämningarna ska bevaras och sambanden mellan dem och den historiska bebyggelsen ska vara avläsbar. Landskapets kulturhistoriska komponenter ska vårdas och vidmakthållas. Ålderdomliga, terränganpassade vägpartier, många gånger i gränsen mellan in- och utmark, ska behålla sin autentiska prägel och kunna brukas i samma utsträckning som idag. De vårdade och skyltade fornlämningarna, bl.a. de unika hållristningarna vid Släbro ska fortsätta att vara tillgängliga.

Välbevarade, ålderdomliga bebyggelsestrukturer och enskilda byggnader med kulturhistoriska kvaliteter ska bevara sin karaktär och underhållas, gäller t.ex. de många småstugor som finns i Tuna-området. Herrgårdsmiljöernas omfattande och varierande byggnadsbestånd med dess mycket höga kvaliteter ska bevaras. De omgivande miljöerna med alléer och ädellövskog ska vidmakthållas. Kyrkomiljön ska bibehålla sin karaktär.

Området ska fortsätta att vara en attraktiv boendemiljö och bibehålla förutsättningar för ett aktivt jord- och skogsbruk utan att inverka på riksintresseområdets värden.

Det innebär att:

Fornlämningarna ska inte tas bort eller skadas.

Ängs- och hagmarker ska fortsätta att betas och att åkermarken brukas och inte planteras igen med högväxande gröda så att de öppna utblickarna försvinner.

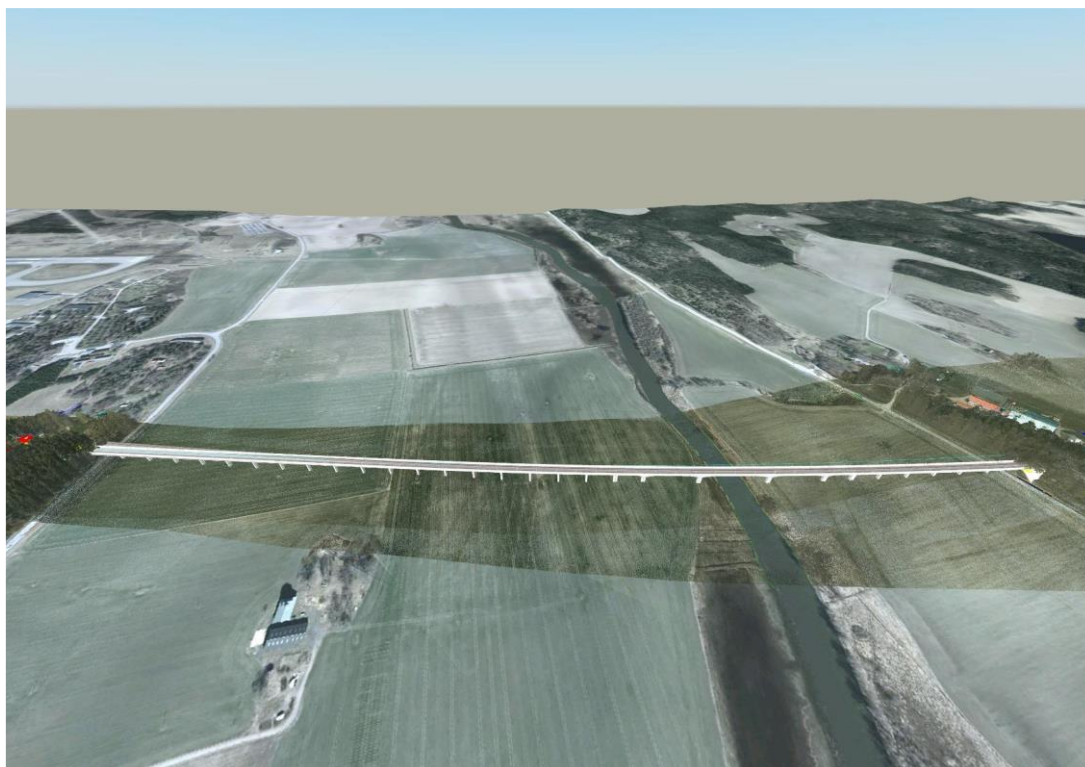
Alléer i området ska underhållas.

Värdefulla bebyggelsemiljöer som herrgårdarna, Bärbo kyrkomiljö, gårdarna i söder och områdets torp och ålderdomliga stugor ska inte rivas eller förändras på ett sådant sätt att deras karaktär går förlorad. De ska underhållas med varsamhet.

Ny bebyggelse anläggs inte i exponerade lägen, i sådana lägen att ursprunglig bebyggelse förstörs, eller att landskapsbilden påverkas negativt.

Skyddsåtgärder via lokalisering inom korridoren

Inom projektet kommer järnvägen att förläggas i den södra delen av korridoren genom riksintresset. Orsaken till detta är för att undvika intrång i den värdefulla miljön kring Bönsta herrgård då herrgårdsmiljöerna i dalgången är utpekade som uttryck för riksintresset i riksintressebeskrivningen. Järnvägen kommer att förläggas med ett högt profilläge (cirka 20 meter över Nyköpingsån), detta för att siktlinjerna i nord- sydlig riktning inte ska brytas i landskapet och att viktiga historiska samband därmed inte förloras (se Figur 34 och Figur 22).



Figur 22- Visualisering av Ostlänkens passage över Nyköpingsåns dalgång. Vy mot norr.

I östra delen av dalgången passeras den höjd där gravfältet, RAÄ 45:1, är beläget i den västra slänten. Vid en sydlig placering av järnvägen kan påverkan på gravfältet minska i och med att ett stort grustag redan finns på denna plats (Figur 23). Upplevelsevärdet av gravfältet blir mindre eftersom det delas i två delar av järnvägen men det vetenskapliga värdet just på denna plats är lägre på grund av att en stor del av gravarna är bortgrävda och förefaller plundrade (Figur 24).



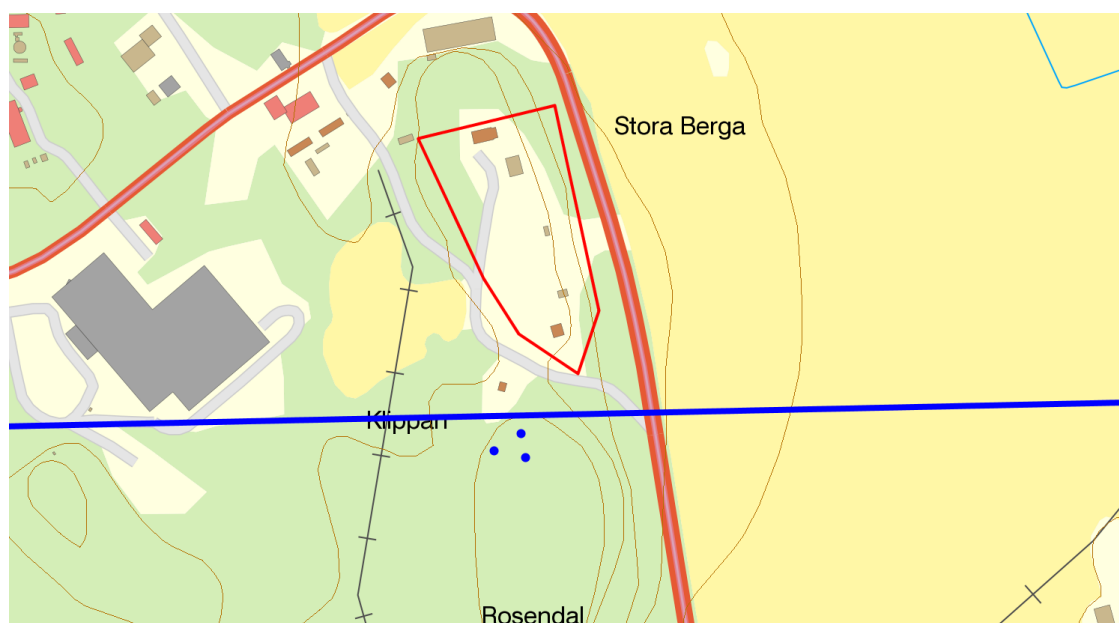
Figur 23 – Grustag i RAÄ 45:1.



Figur 24 – Plundrade gravhögar i RAÄ 45:1.

Eventuella fornlämningar under markytan i dalgången kan inte bedömas i dagsläget då de arkeologiska utredningarna, etapp 2, inte genomförs förrän tidigast under senhösten 2017, men troligare under våren 2018. Men intrånget i eventuella nyupptäckta fornlämningar minskar om järnvägen förläggs på bro eftersom markintrånget minimeras.

På västra sidan av dalgången kommer järnvägen att placeras i ett sydligt läge i korridoren och vid ett sådant läge kommer några enstaka gravar beröras av järnvägen (RAÄ 56), men kulturmiljövärdet av dessa bedöms som lägre på grund av upplevelsevärdet är lågt eftersom åtkomligheten till fornlämningen är låg och lämningen är svår att uppfatta. Med ett sydligt läge i korridoren undviks intrång i bytomten för Stora Berga som har historiska belägg från 1341, men byn har troligen anor från järnåldern (se Figur 25).



Figur 25 - Stora Berga där den ungefärliga utsträckningen av bytomten kan ses markerad med rött och ungefärlig dragning av järnvägen markerad med blå linje och stensättningarna, RAÄ 56, markerade med blå punkter.

Herrgårdar och gårdar lyfts i riksintressebeskrivningen och länsstyrelsens kunskapsunderlag, men de gårdar/herrgårdar som berörs direkt eller indirekt av järnvägen är få. Vid Berga berörs endast den södra gården indirekt i form av buller, vid ett sydligt läge i korridoren. Gården är beläget knappt 100 meter norr om järnvägen vid en sådan placering, medan Stora Berga (idag förfallet) är, vid en sydlig placering, beläget cirka 300 meter norr om järnvägen vilket kan ses i Figur 25.

Den gamla vägen upp mot Stora Berga, som har kartbelägg tillbaka till 1670, kommer troligen inte att beröras då järnvägen passerar denna väg på bro och ett brofäste kan förläggas väster om vägen (se Figur 30).

Vid Bönsta kommer järnvägsanläggningen att få ett sydligt läge i korridoren och järnvägen kommer då att vara belägen cirka 250 meter söder om herrgården och där berörs möjligtvis den ekonomibyggnad som finns längst i söder. I övrigt påverkas inte bebyggelsen eller den omgivande parkanläggningen, se Figur 26 och Figur 34 (se nedan).



Figur 26 – Möjlig dragning av järnvägen förbi Bönsta

Gården Brunnsta är sedan några år rivna (se Figur 27 samt Figur 28) och endast ekonomibyggnader står idag kvar på platsen. Järnvägen berör inte denna gård och kulturmiljövärdet bedöms som något lägre än tidigare på grund av den rivna gårdsbebyggelsen.



Figur 27 – Brunnsta och i nederkant till höger syns infarten av den gamla vägen till Stora Berga.

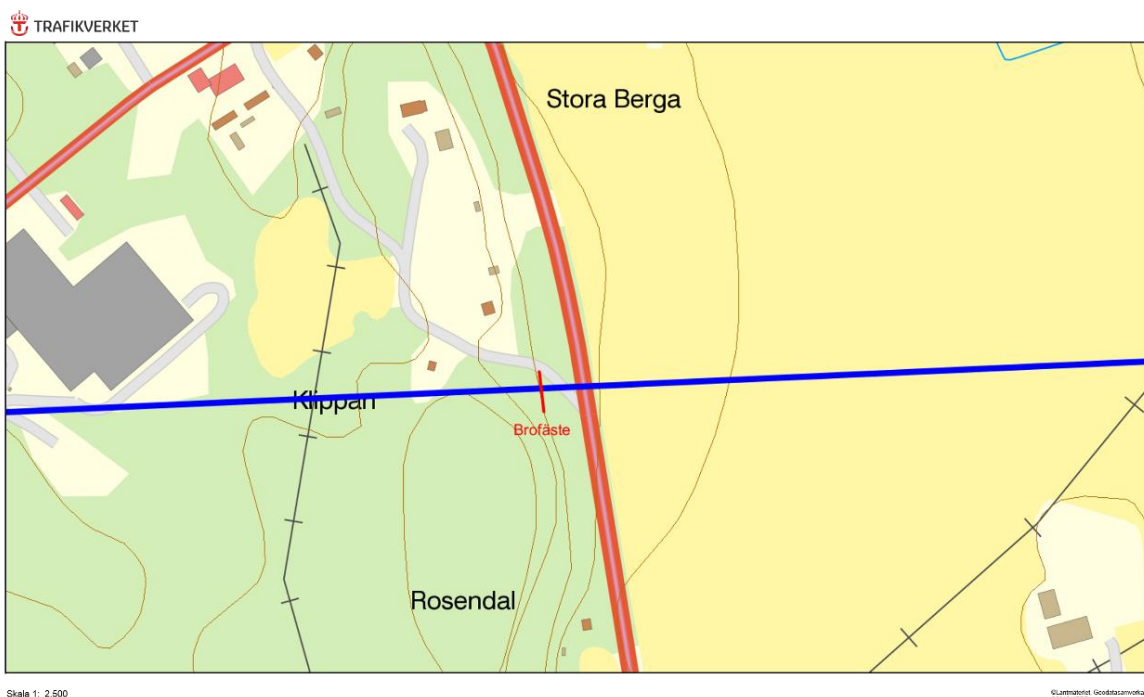


Figur 28 – Brunnsta innan rivningen. Foto: Sörmlands museum.

Den nuvarande landsvägen i östra dalgångskanten, som är belägen i gränsen mellan åkermark och hagmark enligt lång tradition, kan ligga kvar i nuvarande läge då dalgången passeras på bro. Däremot kan den tidigare vägen som är belägen direkt öster om den nuvarande landsvägen komma att beröras av ett eventuellt brofäste (se Figur 29). Här behövs noggrann detaljprojektering för att minimera intrånget i denna vägmiljö.



Figur 29 – Den nuvarande vägen och till höger den äldre vägen.



Skala 1: 2,500

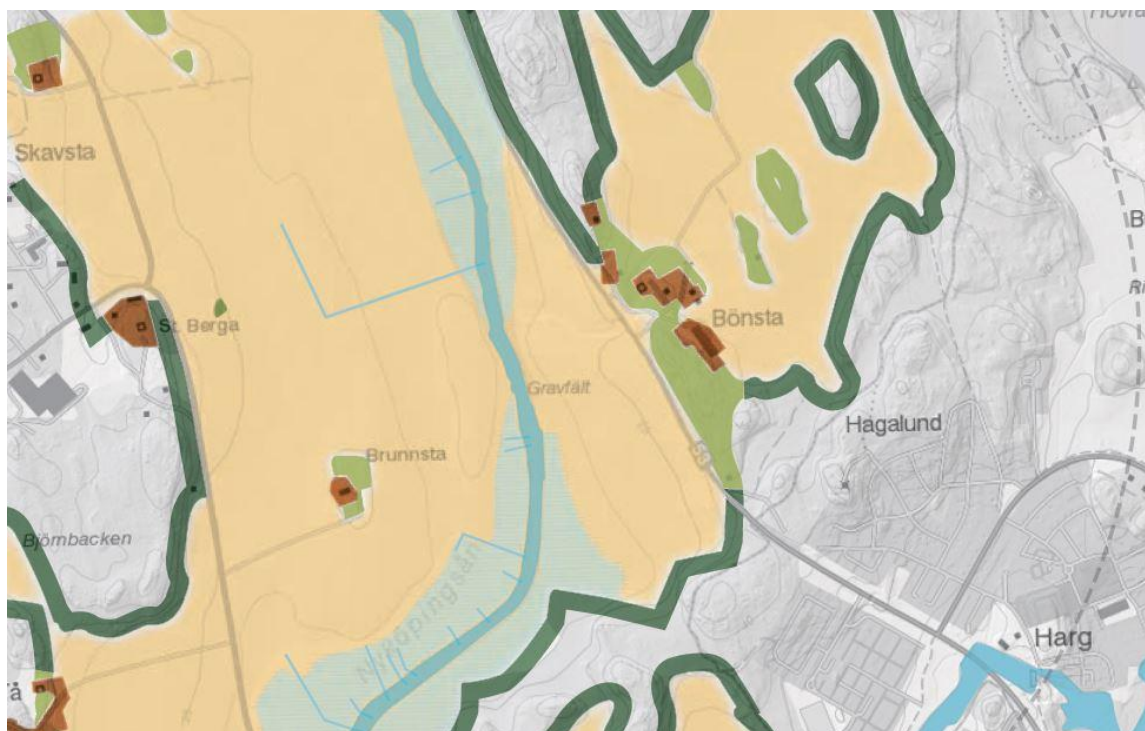
©Lantmäteriet Geodatasamverkan 6711181878

11 maj 2017 08:58

Figur 30 – Sydlig dragning av järnväg med möjlig placering av brofäste vid väg Stora Berga.

Den öppna marken lyfts fram i länsstyrelsens kunskapsunderlag och i och med att dalgången passeras på bro så kommer markintrånget samt påverkan på brukandet av marken minimeras.

Den ängs- och hagmark som berörs är en liten del söder om Bönsta i anslutning till gravfältet RAÄ 45 (se Figur 31), men intrånget bedöms som måttligt.

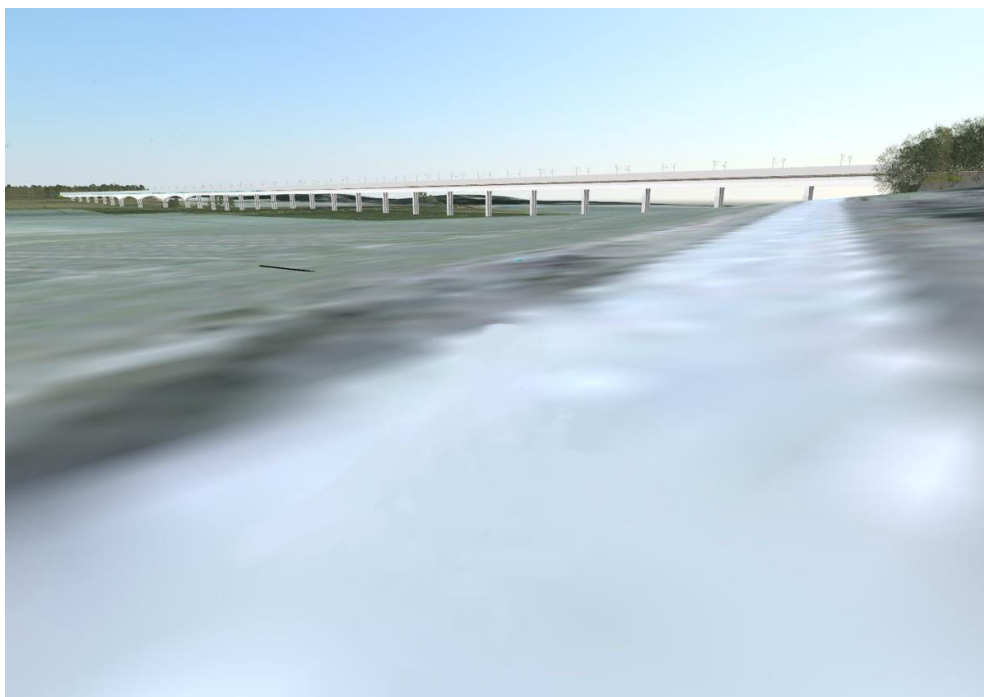


Figur 31 – Karta över Bönsta och Brunnsta där ängs- och hagmark är markerad med ljusgrönt.

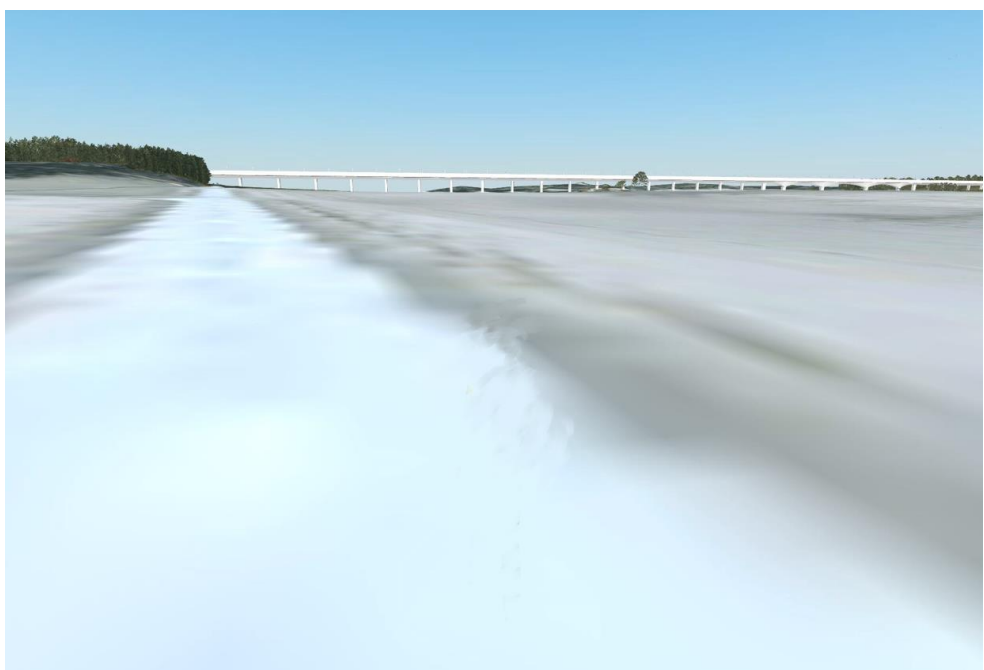
Det är också av vikt att dalgången och dess bryn hålls fria från sidanläggningar och eventuella servicevägar eller arbetsvägar kommer att placeras omsorgsfullt.

Länsstyrelsen lyfter vikten av att landskapsbilden inte ska påverkas negativt och detta är den komponent i riksintresset som bedöms få den största påverkan. Då järnvägen passerar dalgången med ett högt profilläge på bro innebär det att man kan behålla siktlinjerna under järnvägsbron (se Figur 32, Figur 33 och Figur 34).

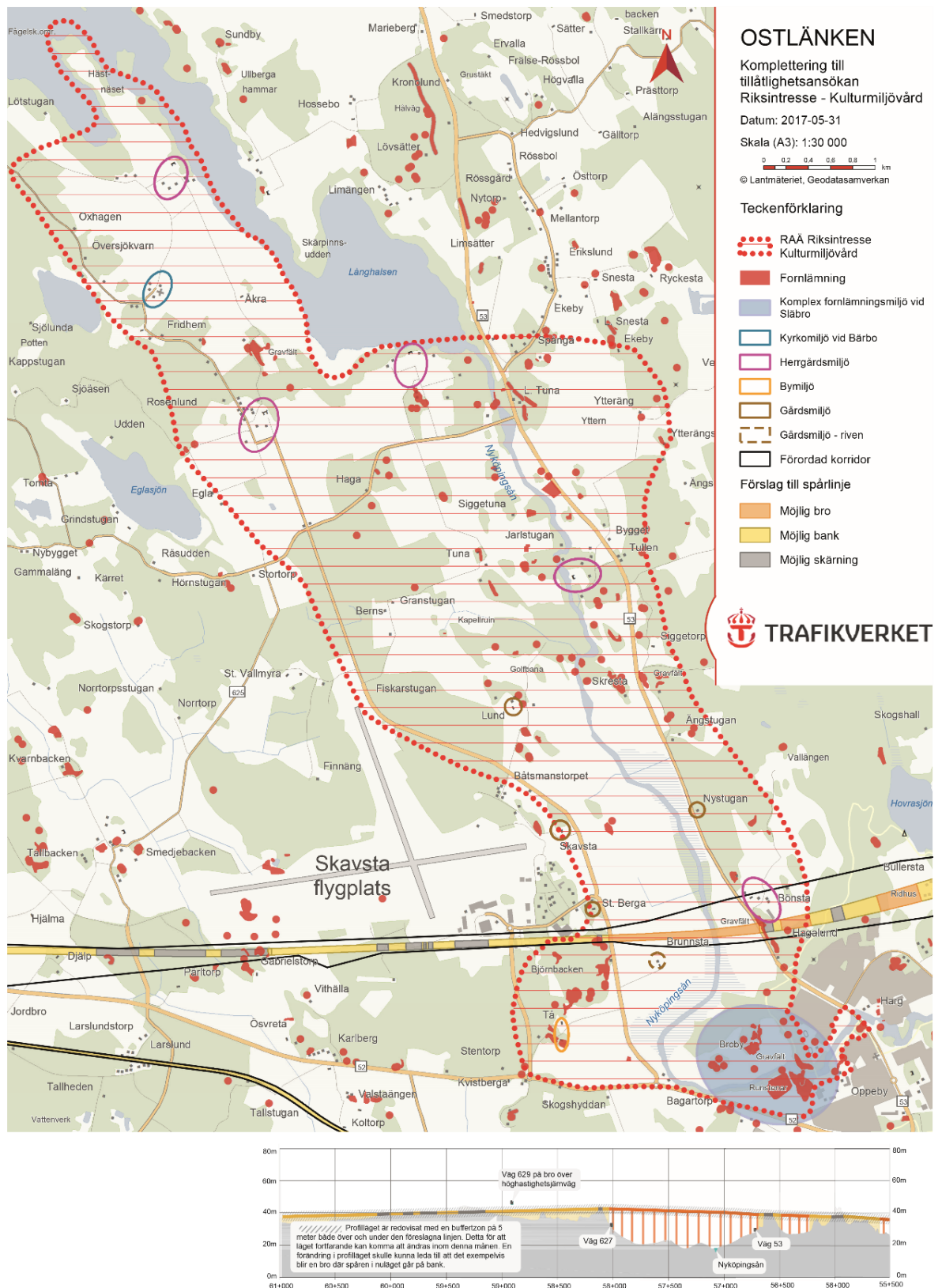
En omsorgsfull gestaltning av bron kommer att genomföras, och ett gestaltningsmässigt väl utförande av bron är därför viktigt i kommande projektering.



Figur 32- Visualisering av bro över Nyköpingsåns dalgång. Vy mot söder med Skavsta till höger utanför bild och Nyköpingsån till vänster.



Figur 33- Visualisering av bro över Nyköpingsåns dalgång. Vy mot norr med Skavsta till vänster utanför bild och Nyköpingsån till höger.



Figur 34 - Karta över riksintresset Nyköpingsåns dalgång med värdebärande kulturmiljöer samt förslag på sydligt läge av järnvägen markerat.

Inga alléer kommer att beröras av järnvägsanläggningen, då det inte finns några sådana inom korridoren.

I Figur 34 är de värdeskapande miljöerna i riksintresset markerat utifrån riksintressebeskrivningen och länsstyrelsens kunskapsunderlag. I denna finns fornlämningarna, herrgårdsmiljöerna, byar/ gårdar, fornlämningsmiljön vid Släbro och kyrkomiljön vid Bärbo markerat. Det är dessa miljöer som är uttrycket för riksintresset och som kartan visar så berör järnvägssträckningen inga värdekärnor i riksintresset förutom gravfältet RAÄ 45 som dock redan är skadat. Tyngdpunkten för herrgårdslandskapet ligger i norra delen av riksintresset och järnvägen passerar cirka 1,5 kilometer norr om fornlämningsmiljön vid Släbro.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått i samband med markanspråk kommer att regleras i kommande järnvägsplan.

Skyddsåtgärder byggskede

För att minimera risken för skador på bland annat fornlämningar och byggnader genomförs förebyggande skydds- och säkringsåtgärder inför byggstarten enligt avsnitt *Kontrollprogram för byggskedet för att skydda riksintressena.*

Utvärdering - Risk för påtaglig skada

Sammantaget bedöms påverkan på riksintresset som stort, där påverkan på landskapsbilden är den komponent som bedöms ha den största påverkan. Påverkan på fornlämningarna är måttligt då intrånget i gravfältet RAÄ 45:1 troligen inte blir så omfattande. Järnvägen kommer att placeras där delar av gravfältet redan är bortgrävt, på grund av en grustäkt, och där övriga gravar förefaller plundrade, och i övrigt berörs få (nu kända) fornlämningar.

Vägarna i kanten av dalgången kommer också fortsättningsvis att ligga kvar i samma historiska läge då järnvägen passerar dessa på bro.

Intrånget i jordbruksmarken bedöms som måttligt då järnvägen passerar dalgången på bro.

Trafikverket bedömer på grund av detta att påtaglig skada på riksintresset kan undvikas.

Gamla vägen Stavsjö-Krokek (D58)

Motiveringen till riksintresset Gamla vägen Stavsjö-Krokek är: *Vägmiljö som tillhör övergripande samfärdselstråk, troligen med sträckningen av den forna Eriksgatan.*

Och uttryck för riksintresset är:

Flera äldre vägpartier med uppbyggda stenbankar eller kraftig stenskoning finns bevarade i skogen.

I länsstyrelsens kunskapsunderlag för riksintresset från 2014, tas ett antal exempel upp som ska säkerställa att värdena i riksintresset bevaras. I detta underlag lyfts att:

Det ska vara möjligt att kunna förstå och uppleva Eriksgatans sträckning och Kildalens roll som kommunikationsstråk. De olika väghistoriska komponenter som återfinns utmed sträckningen ska bevaras. Vägen ska vara fortsatt farbar och bibehålla sin terränganpassning.

Vägens ska även fortsättningsvis användas och information om dess historia och långa kontinuitet bör spridas.

Det innebär att:

Nyttjande av vägsträckningen bör främjas utan påverkan på de väghistoriska komponenterna, så att sträckningen inte ändras utan förblir farbar.

Kurvor ska inte rätas ut, vägen bör inte breddas, befintliga vägbeläggningar bör underhållas utan att förändras, d.v.s. grusbeläggningen bör värnas som en viktig del i upplevelsen av en äldre färdväg.

Vägsträckningens status som riksintresse kan tydliggöras genom uppskyllning, t.ex. vid Vreta gästgiveri, Stavsjö och vid Krokek

Skyddsåtgärder via lokalisering inom korridoren

Järnvägen kommer att placeras i den södra delen av korridoren i nära anslutning till E4:an. Orsaken till detta är dels att korsa den gamla vägen på så få platser som möjligt och dels att placera järnvägen längre ifrån den gamla vägen för att behålla upplevelsen av en äldre färdväg i ett tämligen slutet skogslandskap.

I den östra delen bedöms Ostlänken korsa den gamla vägen cirka 100 meter norr om E4:an. Detta avgörs utifrån de begränsningar på kurvradien som järnvägen har, och för att järnvägen ska kunna placeras i södra delen av korridoren vid övergången av Vretaån. Vid ett sådant läge kan den gamla vägen läggas på bro över Ostlänken i östra delen, för att den ska vara fortsättningsvis farbar (se Figur 35). Äldre vägkonstruktioner som stenbankar eller stenskoning finns inte kvar längs denna sträcka. Inte heller milstolpar, väghållningsstenar eller stenbroar som omnämns i kunskapsunderlaget berörs i så fall av järnvägen. Vägens sträckning behöver i detta fall inte heller ändras annat än i direkt anslutning till järnvägen utan kan behålla sin ursprungliga dragning.



Figur 35 – Visar dragning av var järnvägen beräknas korsa Eriksgatan.

I den västra delen, vid Vretaån, kommer järnvägen att läggas på bank i anslutning till E4:an i ett förhållandevis lågt profilläge (troligen kan järnvägen placeras på bank som är marginellt högre än E4:an) för att utblickarna mot Kilaåns dalgång ska finnas kvar (se Figur 36 och Figur 37). Sydöst om Backgården bedöms järnvägen beröra enstaka meter av den bevarade vägen vid en sydlig placering i korridoren, men till största delen är vägen redan bortgrävd i samband med byggandet av E4:an (se Figur 38).



Figur 36 – Visar en dragning av järnvägen längs med E4:an vid Vretaån.



Figur 37 – Visar en dragning av järnvägen längs med E4:an vid Vretaån, med utsikt från Eriksgatan mot Kilaåns dalgång i bakgrunden.



Figur 38 – Visar en dragning av järnvägen väster om Vretaån.

Vid Rosenberg kommer vägen fortsätta att kunna brukas då den kan läggas under järnvägen i en tunnel i samma sträckning som idag (se Figur 39).



Figur 39 – Visar var Eriksgatan kan komma att passera under järnvägen vid Rosenberg.

I kunskapsunderlaget skrivs att det finns enstaka torp och nyuppförda villor utmed den östra delen, vilka är viktiga för att vägen ska fortsätta att brukas och underhållas. Endast en bebyggelseenhet kommer att beröras (Hagbacken) i öster, om järnvägen placeras strax norr om E4:an. Bedömningen är att vägen fortsättningsvis kommer att brukas och underhållas då det finns ytterligare sex bebyggelseenheter kvar i sträckningen mellan Vretaån i väster och överfarten vid E4:an i öster.

Vid Rosenberg kommer troligen en bebyggelseenhet beröras (Solvik), men detta har inte heller avgörande betydelse för fortsatt brukande av vägen då det finns en stor mängd brukare längs denna sträcka.

Dessa skyddsåtgärder kommer att fastställas i järnvägsplanen antingen som permanent markanspråk eller som tillfällig nyttjanderätt.

Trafikverket kommer även att sätta in insatser för att tydliggöra kulturmiljön enligt länsstyrelsens kunskapsunderlag, exempelvis vid Stavsjö, Vreta och vid Sörmlandsleden vid Rosenberg.

För att ytterligare kunna stärka kulturmiljövärdena inom riksintresset utreder Trafikverket möjligheten att knyta ihop den gamla vägen på båda sidor om E4:an med en tunnel eller bro. Denna anknytning bröts i och med byggandet av E4:an på 1990-talet, men med en sådan åtgärd skulle vägen återigen kunna vara farbar hela sträckan mellan Vreta gästgiveri i öster och Krokek i väster.

Skyddsåtgärder byggskede

För att minimera risken för skador på bland annat fornlämningar och byggnader genomförs förebyggande skydds- och säkringsåtgärder inför byggstarten enligt avsnitt *Kontrollprogram för byggskedet för att skydda riksintressena.*

Utvärdering - Risk för påtaglig skada

Sammantaget bedöms påverkan på riksintresset som måttligt utifrån att järnvägen placeras i plan i södra delen av korridoren. Vid en sådan dragning berörs den gamla vägen på tre platser, varav två passeras på ett sådant sätt att vägarna är fortsatt farbara och på den tredje platsen skärs vägen av några enstaka meter där den redan skurits av i samband med byggandet av E4:an. Vägkomponenter som av länsstyrelsen anses värda att bevara bedöms inte att beröras av järnvägens sträckning och vägen kommer inte heller ändras vad gäller sträckning eller breddning vid en sydlig dragning av järnvägen.

Trafikverket bedömer på grund av detta att påtaglig skada på riksintresset kan undvikas.

Törnevalla (E91)

Motiveringen till riksintresset Törnevalla är: *Fornlämningskoncentrationer i småbrutet odlingslandskap med fornlämningar från olika tider samt sockencentrum och bybebyggelse med en tydlig bebyggelseutveckling. (Fornlämningsmiljö, Bymiljö).*

Och uttryck för riksintresset är:

Gravfält från bronsålder och järnålder med tydlig anknytning till stora stensträngssystem. Ett antal stora gravfält (bla Revagravfältet med ditflyttad runsten) med inslag av domarringar, ligger i anslutning till slättområdets nuvarande bylägen. Törnevalla sockencentrum med 1800-talskyrka med medeltida torn, äldre komministerbostad, sockenstuga och skola. Reva by med oskiftad karaktär med tre gårdar i ursprungligt läge. Gårdsmiljöer uppkomna under 1800-talets förra hälft efter skiftesreformens genomförande.

I länsstyrelsens kunskapsunderlag från 2002 för riksintresset tas ett antal exempel upp som ska säkerställa att värdena i riksintresset bevaras. I detta underlag lyfts att det är av *största vikt att de åkrar som finns idag brukas fortsättningsvis och att de gamla betesmarkerna hålls öppna genom bete.*

Vidare skriver man att om till exempel stenmurar, äldre brukningsvägar, alléer, odlingsrösen och åkerholmar bryts upp, kommer en viktig del av det kulturhistoriska arvet och mångfalden i området vara borta.

Skyddsåtgärder via lokalisering inom korridoren

Järnvägen kommer att placeras längst i norr i korridoren i anslutning till E4:an. Orsaken till detta är att minska fragmenteringen i landskapet samt att inte beröra värdefulla kulturmiljöer inom riksintresset och inte heller i anslutning till riksintresset (exempelvis Hallstra). I projekteringen kommer järnvägen också att ha ett lågt profilläge för att denna inte ska bli för visuellt dominerande i landskapet.

Kartan i Figur 40 visar åkerytor, betesmark och åkerholmar i området och som lyfts i riksintressebeskrivningen samt länsstyrelsens kunskapsunderlag. I Figur 41 är fornlämningarna i området markerade i förhållande till en nordlig dragning i korridoren.

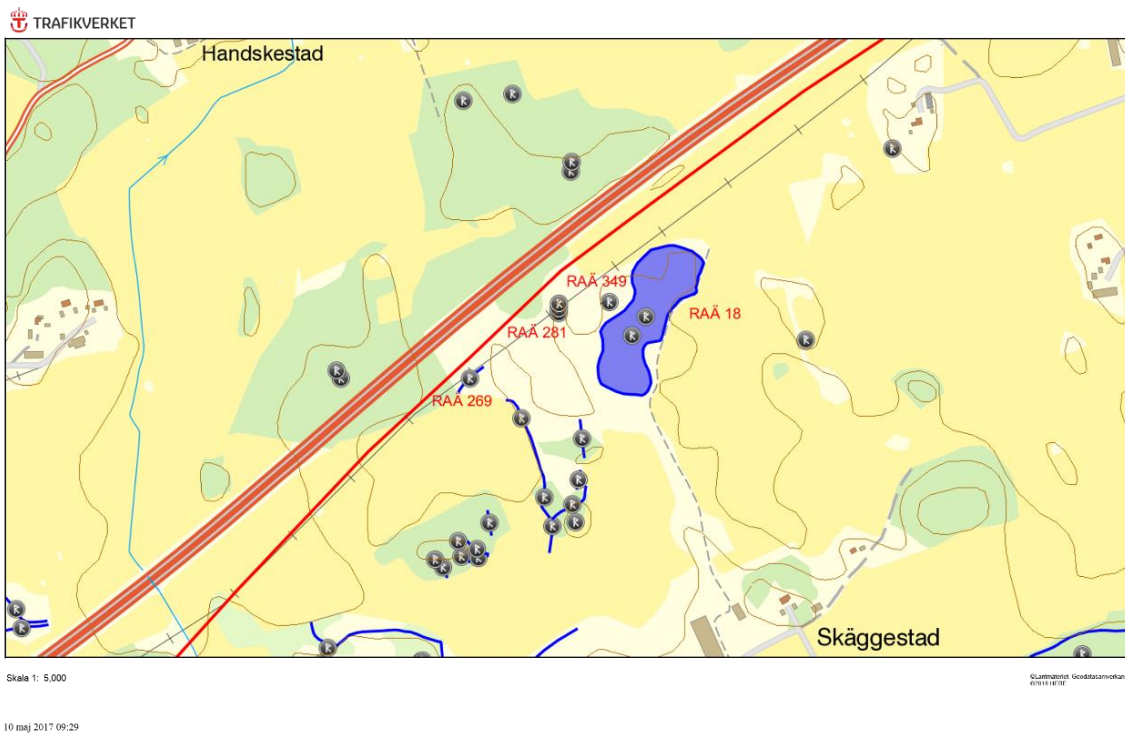
När det gäller det fortsatta brukandet av åkrar så läggs järnvägen i anslutning till E4:an vilket inte fragmenterar jordbrukslandskapet, däremot försvinner mindre delar av jordbruksmarken i anslutning till E4:an där järnvägen anläggs.

Då järnvägen läggs i anslutning till E4:an berörs endast betesmark i mellersta delen av berört riksintresse. Betet fragmenteras därmed inte på grund av närheten till E4:an.



Figur 40 – Karta med nordlig dragning av järnvägen vid Törnevalla.

Järnvägen bedöms inte påverka gravfältet RAÄ 18:1 vid en nordlig dragning eller stensträngssystemen förutom den korta stensträngen RAÄ 269:1 och eventuellt stensättningarna RAÄ 281 vid en sådan nordlig placering (se Figur 41 och Figur 42).



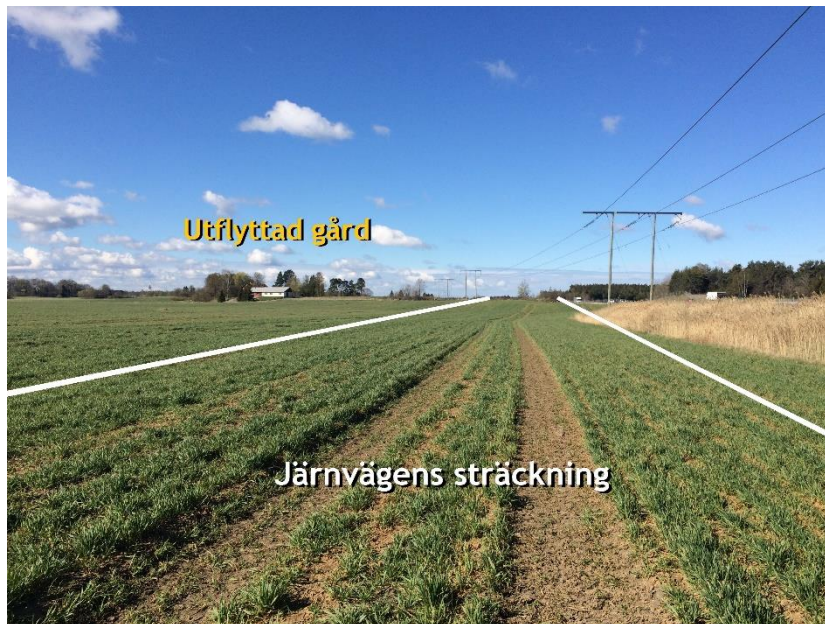
Figur 41 – Nordlig dragning av järnvägen förbi fornlämningar vid Törnevalla.



Figur 42 – Nordlig dragning av järnvägen förbi Gravfält RAÄ 18.

Inga gårdsmiljöer från skiftena bedöms påverkas, inom eller i anslutning till riksintresset, vid en nordlig placering eftersom järnvägen i så fall dras längs med E4:an och därmed drygt 100 meter från närmaste utflyttad gård (se Figur 43). Denna gård ligger dock utanför riksintressets gräns väster om Hallstra. Den närmaste gårdsmiljön inom riksintresset är

Skäggestad och den är belägen cirka 700 meter sydöst om järnvägsanläggningen vid en nordlig placering.



Figur 43 – Nordlig dragning av järnvägen förbi utflyttad gård väster om Hallstra.

Inga stenmurar, äldre brukningsvägar eller alléer berörs av järnvägen när den placeras i norra delen av korridoren.

Ett mindre odlingsröse berörs i östra delen och en åkerholme berörs i västra delen, vid en nordlig placering.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått i samband med markanspråk kommer att regleras i kommande järnvägsplan.

Skyddsåtgärder byggskede

För att minimera risken för skador på bland annat fornlämningar och byggnader genomförs förebyggande skydds- och säkringsåtgärder inför byggstarten enligt avsnitt *Kontrollprogram för byggskedet för att skydda riksintressena*.

Utvärdering - Risk för påtaglig skada

Sammantaget bedöms påverkan på riksintresset som måttligt då järnvägen placeras i norra delen av korridoren och då den i så fall är placerad i nordligaste delen av riksintresset och i anslutning till en tidigare barriär i landskapet i form av E4:an. Utöver det så påverkas inte några av riksintressets värdekärnor, och enbart i liten utsträckning de element som länsstyrelsen lyft fram i sitt kunskapsunderlag.

Trafikverket bedömer på grund av detta att påtaglig skada på riksintresset kan undvikas.

Samlad bedömning

Trosaåns dalgång

Konsekvensen för kulturmiljövården bedöms att bli en stor negativ påverkan av Ostlänkens dragning genom Trosaåns dalgång. Järnvägen kommer att reducera områdets historiska läsbarhet och det kommer vara svårare att förstå de kulturhistoriska sambanden och sammantaget bedöms konsekvenserna för kulturmiljövården att påtagligt skada riksintresset Trosaåns dalgång

Nyköpingsåns dalgång

Den samlade bedömningen är att påtaglig skada kan undvikas på riksintresset Nyköpingsåns dalgång då det är möjligt att förlägga järnvägen i plan och profil så att påverkan på de värdebärande kulturmiljöerna inom riksintresset minimeras.

Gamla vägen Stavsjö-Krokek

Den samlade bedömningen är att påtaglig skada kan undvikas på riksintresset Gamla vägen Stavsjö-Krokek då det är möjligt att förlägga järnvägen i plan och profil så att påverkan på de värdebärande kulturmiljöerna inom riksintresset minimeras.

Törnevalla

Den samlade bedömningen är att påtaglig skada kan undvikas på riksintresset Törnevalla då det är möjligt att förlägga järnvägen i plan och profil så att påverkan på de värdebärande kulturmiljöerna inom riksintresset minimeras.

Referenser

Banverket 2003, Förstudie Ostlänken Järna-Linköping.

Banverket 2006, Järnvägsutredning Ostlänken avsnitt Järna-Norrköping, Kulturmiljöanalys.

Banverket 2008, Järnvägsutredning Ostlänken, avsnitt Åby-Linköping, Kulturmiljöanalys.

Banverket 2008, Järnvägsutredning Ostlänken avsnitt Järna-Norrköping, Fördjupning kulturmiljö.

Banverket 2008, Järnvägsutredning, Ostlänken avsnitt Norrköping C-Linköping C, Miljökonsekvensbeskrivning.

Banverket 2009, Järnvägsutredning Ostlänken, Avsnittsutredning Järna-Norrköping.

Banverket 2009, Järnvägsutredning Ostlänken, Avsnittsutredning Norrköping C-Linköping C.

Banverket 2009, Järnvägsutredning, Ostlänken avsnitt Järna-Norrköping, Miljökonsekvensbeskrivning.

Länsstyrelsen Östergötland 2002, Törnevalla, Törnevalla socken, Linköpings kommun. Kunskapsunderlag Kulturmiljöenheten.

Länsstyrelsen Södermanland 2014, Riksintresse för kulturmiljövården, Trosaåns dalgång (D 46) kunskapsunderlag.

Länsstyrelsen Södermanland 2014, Riksintresse för kulturmiljövården, Nyköpingsåns dalgång (D 52) kunskapsunderlag.

Länsstyrelsen Södermanland 2014, Riksintresse för kulturmiljövården, Gamla vägen Vreta-Krokek (D 58) kunskapsunderlag.

Riksantikvarieämbetet 2017, Riksintressen för kulturmiljövården, Södermanlands län (D).

Trafikverket 2014, PM Ostlänken-Kulturmiljö och landskap.

Trafikverket 2015, PM Riksintressen i Ostlänken- Risk för påverkan och skyddsåtgärder.

Trafikverket 2015, Ostlänken- delen Gerstaberg-Sillekrog. Södertälje och Trosa kommuner, Stockholms respektive Södermanlands län, Kulturarvsanalys.

Trafikverket 2017, Projekt Ostlänken- Delprojekt Linköping, delen Bäckeby-Tallboda. PM Kulturarvsanalys.

Trafikverket 2017, Kompakt Kulturarvsanalys- Underlag till spårlinje, Ostlänken, delen Sillekrog-Stavsjö, Nyköpings kommun, Södermanlands län.

Trafikverket, 2017. Järnvägssträckning genom Tullgarn, N 2000. Påverkan av olika alternativ.

Trafikverket 2017, Handlingsprogram för kulturmiljö inom Projekt Ostlänken. Version 1.0.

