

Samrådsunderlag **NY BRO ÖVER SVARTÅN**

Underlag för avgränsningssamråd

Sala kommun, Västmanlands Län

2020-02-04



Dokumenttitel: Ny bro över Svartån

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-04-09

Version: 2020-04-01

Kontaktperson:

Trafikverket

Gunnar Axelsson

gunnar.axelsson@trafikverket.se

010-124 16 69

WSP Sverige AB

Emma Sjögren

emma.sjogren@wsp.com

010-722 56 28

Foto framsida: Väg 686 mot väster. Bro 19-263-1 över Svartån.

Foton tagna av WSP om inget annat anges

INNEHÅLL

Inledning och bakgrund	4
Administrativa uppgifter	5
Sökta åtgärder	6
Befintlig anläggning	6
Ersättningsbro	6
Arbetstider	8
Planerade skyddsåtgärder	8
Alternativ	8
Miljörelaterad lagstiftning som berör verksamheten	9
Avgränsningssamråd	10
Lokalisering	10
Omgivning	10
Miljöns känslighet	12
Förutsedda Miljöeffekter	15
Användning av naturresurser	15
Buller och utsläpp till luft	15
Ytvatten	15
Naturmiljö	15
Kulturmiljö	16
Landskapsbild	16
Sårbarhet för klimatförändringar	16
Risk och säkerhet	16
Miljökonsekvensbeskrivningen	17
Förslag till avgränsning av MKB	17
Förslag till innehållsförteckning i MKB	17

Inledning och bakgrund

Trafikverket är huvudman för bro 19-263-1 över Svartån på väg 686 i Sala kommun.

Den befintliga bron har efter flertalet utredningar konstaterats vara undermålig. Trafikverket planerar därför att vidta åtgärder för att säkerställa framkomligheten över ån. Åtgärderna omfattar rivning av befintlig bro, höjning och breddning av vägbankar i anslutning till bron och anläggande av ny bro på platsen. Bron är belägen inom vattenområde och inom strandskydd i Natura 2000-områdena Vrenninge och Fläcksjön.

Tillståndsansökan planeras ges in till mark- och miljödomstolen under tredje kvartalet 2020. Åtgärderna planeras att genomföras under år 2023.

De planerade åtgärderna är tillståndspliktiga enligt bestämmelser i 11 och 7 kap miljöbalken. Detta innebär att prövningsmyndigheten ska genomföra en specifik miljöbedömning som grundar sig på en miljökonsekvensbeskrivning vilken tas fram efter ett samrådsförfarande.

Med hänsyn till brons lokalisering inom skyddade områden har Trafikverket bedömt att de aktuella åtgärderna kan antas medföra betydande miljöpåverkan, varför något undersökningssamråd enligt miljöbalken 6 kap 24 § inte har genomförts. Föreliggande samrådsunderlag utgör således utgångspunkt för det avgränsningssamråd som ska genomföras enligt miljöbalken 6 kap 30 § för verksamheter med betydande miljöpåverkan.

Trafikverket önskar nu synpunkter när det gäller miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning samt om den planerade verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser.

Samrådsyttrande lämnas via brev eller mail till; Emma Sjögren, WSP Sverige AB, Box 34, 371 21 Karlskrona, alternativt emma.sjogren@wsp.com. Yttrande önskas senast den 8 maj 2020.

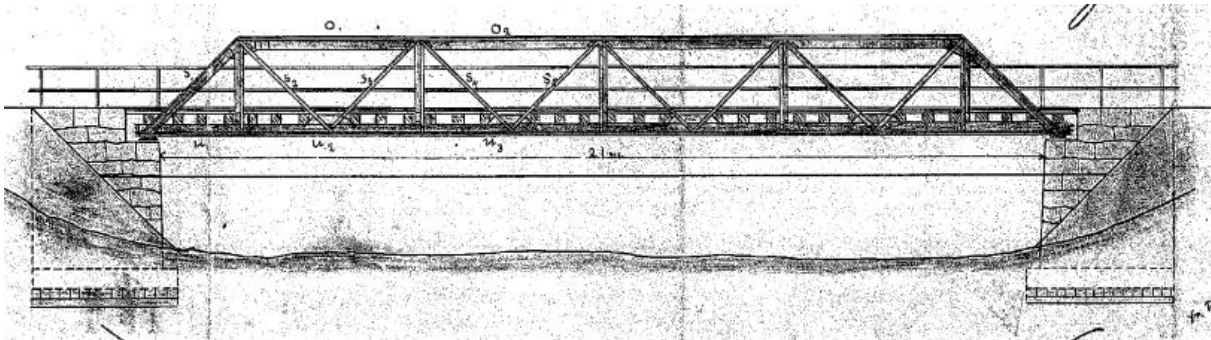
Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare:	Trafikverket
Organisationsnummer:	202100-6297
Adress:	Röda vägen 1, 781 70 Borlänge
Kontaktperson i miljöfrågor:	Emma Sjögren, WSP Sverige AB, telefonnummer 010-722 56 28
Kontaktuppgifter:	Gunnar Axelsson, Trafikverket, telefonnummer 010-1241669
Anläggningsnamn:	Bro över Svartån (Färjbron) vid Ekås
Anläggningsnummer:	19-263-1
Fastighetsbeteckning:	Hönäs 2:1, Vevde 1:4, Vevde S:6 samt Vevde S:8
Län:	Västmanlands län
Kommun:	Sala kommun

Sökta åtgärder

Befintlig anläggning

Befintlig bro är en stålfackverksbro i ett spann, spannvidd 21 m, med en brobaneplatta av trä, se Figur 1.



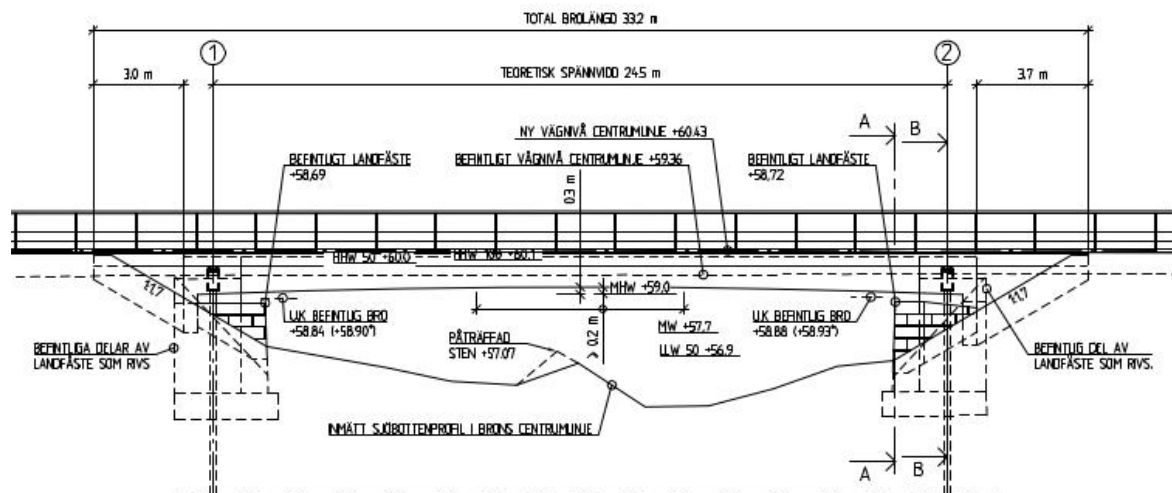
Figur 1 Befintlig bro; Bro 19-263-1 över Svartån (Färjbron) vid Ekås på väg 686

Befintlig bro är gammal och har ett flertal allvarliga skador och nedsatt bärighet som kräver säkerhetshöjande åtgärder. En hydraulisk utredning visar dessutom att vattennivån i Svartån når brons underkant vid medelhögvattenföring (MHQ) vilket försämrar brons beständighet.

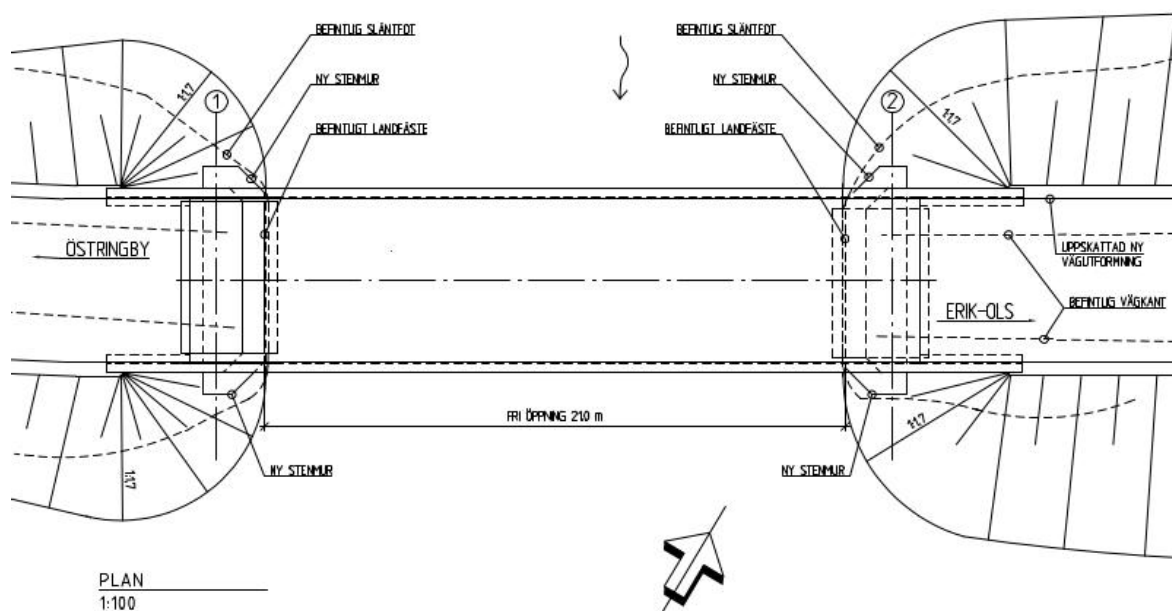
Ersättningsbro

För att säkerställa framkomligheten över Svartån vid Ekås planerar Trafikverket att riva befintlig bro och ersätta den med en ny i samma läge som befintlig bro. Vägbankar och landfästen för bron kommer behöva höjas och breddas för att uppfylla krav på fri höjd över rådande vattenytor samt krav på framkomlighet för trafik och framtida underhåll. Den utökade ytan är belägen inom vägrättsområde och Trafikverket arbetar med att träffa erforderliga överenskommelser med fastighetsägaren.

Den nya bron är en spännarmerad balkbro i betong med spannvidden 24,5 m, se elevations- och planskiss i Figur 2–3. Den totala brolängden beräknas bli ca 33,2 meter och fri brobredd 6 meter. Landfästena består av integrerade landfästen och kommer att utgöras av borrarade stålrörspålar.



Figur 2 Elevationsskiss ersättningsbro.



Figur 3 Planskiss ersättningsbro.

Den nya bron kommer höjas för att klara Trafikverkets krav rörande fri höjd över vattenytan, men utifrån de skyddskrav för miljön som finns i området och utifrån ett landskapsperspektiv föreslås en brotyp som kan tillåtas att översvämmas vid vissa extrema väderhändelser. Bron planeras därför att utföras med en fri höjd på 1,5 meter över medelvattennivå, vilket är en ökning med ca 3 cm jämfört med befintlig bro. Integrerade landfäste tillåter att nivån för högsta högvattenstånd (HHW) stiger upp på sidan av bron.

Föreslagen ny bro ger en höjning av vägen med ca 1 m. Strömningsförhållanden påverkas inte av att bron hamnar under HHW, då vattendragets dimensionerande punkt är en dammlucka nedströms bron.

Arbetsområde (vid HHW) uppgår till en area på totalt ca 750 m².

Rivningsarbeten

Den befintliga brons överbyggnad på plats över Svartån kommer behöva rivas. Befintliga brostöd planeras delvis behållas, både utifrån ett kulturmiljöperspektiv och som ett sätt att minska påverkan på vattenmiljön. Rivningen kommer ske i en tidig fas av anläggningsarbetet.

Avfall

Under rivningsfasen förväntas uppkomma avfall i form av asfalt från vägen, stålbalkar och träbeläggning från bron samt schaktmassor. Det avfall som uppstår kommer att tas om hand enligt gällande krav.

Arbetstider

Trafikverket planerar att genomföra sökta åtgärder år 2023.

Arbete i vatten görs med fördel vid låga flöden, dock behöver hänsyn tas till häckande fåglar inom Natura 2000-områdena varför arbetsstart direkt efter vårflod inte är lämpligt.

Trafikverket avser att påbörja genomförandet tidigast efter 10 juli, för att undvika genomförande under den generella häckningsperioden; 1 april till 10 juli.

Arbetet kommer att genomföras dagtid under vardagar.

Planerade skyddsåtgärder

Följande skyddsåtgärder kommer att vidtas under genomförandet:

- val av tidpunkt för genomförande för minsta möjliga påverkan på häckande fåglar och fisklek
- val av tidpunkt för att undvika högflödessituationer som kan medföra arbetsmiljörisker och förseningar av genomförandet
- åtgärder för att förhindra grumling och spridning av grumlat vatten
- krav på entreprenör att arbetsfordon som används i och i anslutning till vattnet är fria från kräftpest
- krav på att arbetsmaskiner som används ska vara försedda med slangbrotsventiler, samt smörj- och hydrauloljor ska uppfylla miljökraven i svensk standard.

Bron kräver i driftskedet inga skyddsåtgärder.

Alternativ

Alternativ utformning

Alternativa utformningar av bron har utretts med ett kulturhistoriskt bevarandesyfte. På grund av brons dåliga skick skulle endast mycket lite av befintlig bro kunna bevaras. Uppskattningsvis hade endast 5% av stålet och 2% av nitarna kunnat bevaras.

Därpå utreddes möjligheten att utforma en ny bro som en replika av befintlig konstruktion. På grund av problem att uppnå tillräcklig bärighet samt många avsteg från Trafikverkets krav på brobyggande beslutades att ersätta befintlig bro utan krav på att efterlikna befintlig bro.

Alternativ lokalisering

Planerade åtgärder berör befintlig bro. Alternativa lokaliseringar längre upp- eller nedströms över Svartån skulle innebära ett större intrång i Natura 2000-områdena samt kräva anläggning av ny väg.

Nollalternativ

En MKB som upprättas för en verksamhet som antas medföra betydande miljöpåverkan ska även innehålla en beskrivning av ett s.k. *nollalternativ*. Nollalternativet är ett jämförelsealternativ som avser situationen om planerade åtgärder i enlighet med ansökan inte genomförs. Ett nollalternativ innebär i det här fallet att inga åtgärder genomförs på befintlig bro.

Miljörelaterad lagstiftning som berör verksamheten

Åtgärderna är tillståndspliktig enligt bestämmelserna i 11 kap 9 § miljöbalken, samt kräver tillstånd enligt 7 kap 28 §.

Rådighet vattenverksamhet

Trafikverket har genom erhållen vägrätt rådighet att bedriva vattenverksamhet som behövs för allmän väg enligt lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.



Figur 5. Vy uppströms bron, i förgrunden broräcke. FOTO: WSP Sverige AB



Figur 6. Svämplan nedströms bron. FOTO: WSP Sverige AB

Översiktsplan

Färjebron är inte nämnd i översiktsplan för Sala kommun.

Detaljplan

Färjebron är inte belägen inom detaljplanelagt område.

Miljöns känslighet

Geologi

Berggrunden på platsen består av bergarterna granitoid (granitliknande) och syenitoid (syenitliknande). Svartåns närområde präglas av jordarten kärrtorv vilket också är den förekommande jordarten vid Färjebrons läge.

Hydrologi

Svartån ingår i huvudavrinningsområde (HARO) 61 Norrström. Delavrinningsområdet (*Inloppet i Hällsjön*) uppgår till 15,33 km². Svartån avvattnar Fläcksjön och mynnar i Västeråsfjärden, Mälaren.

Medelvattenföringen (MQ) i Svartån är 4,2 m³/s. Medellågvattenföringen (MLQ) är 0,34 m³/s och medelhögvattenföringen (MHQ) är 23 m³/s. 50-års flöden uppgår till 51 m³/s, vilket är värden beräknade utan klimatfaktor. För beräkning av vattenstånd och nivå för ny bro har flöden och nivåer med klimatfaktor beräknats, där MHQ uppgår till 26,5 m³/s och HHQ₁₀₀ till 67 m³/s.

Skyddade områden

Bron är belägen inom Natura 2000-området *Vrenninge* (SE0250151), i gränsen av områdets nordligaste del. *Vrenninge* utgörs av Svartån med svämplan. Svämplanen består i huvudsak av fuktängar som hyser många natur- och kulturvärden. Ingående arter enligt fågeldirektivet är brushane, dubbelbeckasin, grönbena, kornknarr, sångsvan, trana. Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet är mindre vattendrag (3260) samt fuktängar (6410).

Direkt uppströms bron ligger Natura 2000-området *Fläcksjön* (SE0250153). *Fläcksjön* består av Fläcksjön med tillrinnande vattendrag, strandängar och strandskogar. Ingående arter enligt fågel- samt art- och habitatdirektivet är bredkantad dykare, bred paljettdykare, hårklomossa, bivråk, brun kärrhök, brushane, fiskgjuse, fisktärna, grönbena, havsörn, kornknarr, rördrom, salskrake, småfläckig sumphöna, svarttärna, spillkråka, sångsvan, trana och törnskata. Ingående naturtyper är naturligt näringsrika sjöar (3150), mindre vattendrag (3260), silikatgräsmark (6270), fuktängar (6410), lövsumpskog (9080) samt taiga (9010). Fläcksjön utgör ett av länets största översvämningssområden vid en åmiljö.

Naturvärden

Västra broläget är beläget inom ett objekt som inventerats inom ängs- och betesmarksinventeringen (Jordbruksverket), objekt *Hönäs 2 (Storängen slåtter)*. Delar av ängen har restaurerats och utgörs idag av slåttermark.

Östra broläget tangerar två objekt från ängs- och betesmarksinventeringen. Objekt *Öster Vrenninge 1 (Vrenningeängarna)* är beläget söder om väg 686 och beskrivs som välhävdat de senaste 30 åren, dock lämnas höet kvar vilket gör att hävden totalt klassas som svag. Norr om väg 686 finns objekt *Vevde 1:5 (Färjebron NO)* som utgörs av en stenrik hage. Hävden är i dagsläget god men manuell örnbräkenbekämpning krävs.

Fläcksjön är klassat som *särskilt värdefullt vatten* som utgör en viktig fågellokal (häcknings- och rastlokal), samt hyser bandnate (sårbar), spetsnate (starkt hotad), uddslinke (nära hotad) och flodkräfta (akut hotad). Sammanställningen av Sveriges värdefulla vatten gjordes 2006 av Naturvårdsverket, Fiskeriverket och Riksantikvarieämbetet tillsammans med länsstyrelserna.

I sjön finns abborre, björkna, braxen, gädda, gärs, löja, mört, sarv och sutare. I Svartån finns abborre, braxen, lake, benlöja och mört. Vid Färjebron har utter (nära hotad) identifierats enligt utdrag ur artdatabanken.

Skyddade arter

Samtliga förekommande fåglar i området är fridlysta enligt artskyddsförordningen.

Närboende

En fastighet med bostadshus (Vevde 1:4) är beläget ca 150 m sydöst om Färjebron. Ett annat bostadshus är beläget ca 260 m norr om Färjebron.

Kulturmiljö

Befintlig bro är byggd 1903 och förstärkt 1950. Bron är regionalt bevarandevärde i grupp B. Bron är en av få nitade stålkonstruktioner i denna storlek som finns kvar i landet och har ett kulturhistoriskt värde från sin epok.

Landskapsbild

Den nya bron kommer behöva höjas för att klara Trafikverkets krav rörande vattenstånd, men för att undvika en höjning av vägen med 2 m, samt utifrån de skydds krav för miljön som finns i området och utifrån ett landskapsperspektiv föreslås en brotyp som kan tillåtas översvämmas vid vissa extrema väderhändelser.

Den nya bron placeras i samma läge där Färjebron passerar Svartån idag, se Figur 8, men vägbankar och landfästen för bron kommer behöva höjas.



Figur 7. Landskapsbild befintlig bro. FOTO: WSP Sverige AB

Miljökvalitetsnormer

Bron passerar över ytvattenförekomsten Svartån mellan Hällsjön och Fläcksjön (SE663561-153070) strax nedströms Fläcksjön. Miljökvalitetsnormen för den berörda vattenförekomsten är god ekologisk status till 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag (mindre stränga krav). Vattenförekomsten uppnår idag (2019-09-06) statusen måttlig status baserat på den lägst klassade kvalitetsfaktorn, vilket är näringsämnen som

uppnår måttlig status. Samtliga övriga kvalitetsfaktorer uppnår hög eller god status. En hydromorfologisk parameter är klassad till måttlig; *svämplanets strukturer och funktion i vattendrag*. Kemisk status är klassad som uppnår ej god, men kemisk status utan överallt överskridande ämnen är god.

Vattenförekomsten *Fläcksjön* (SE663758-153002) har miljökvalitetsnormen god ekologisk status till 2027 med undantag p.g.a. näringsämnespåverkan och god kemisk ytvattenstatus med undantag (mindre stränga krav). Vattenförekomsten uppnår idag (2019-05-08) måttlig status baserat på undersökningar av växtplankton. Överlag har flertalet biologiska kvalitetsfaktorer måttlig status, *makrofyter* har otillfredsställande status. Av de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna har *ljusförhållande* dålig status och *näringsämnen* otillfredsställande status. Övriga klassade parametrar inklusive flera hydromorfologiska kvalitetsfaktorer har hög eller god status. Kemisk status uppnår ej god, men kemisk status utan överallt överskridande ämnen är god.

Vattenförekomsten *Hällsjön* (SE663090-153202) har miljökvalitetsnormer god ekologisk status till 2027 med undantag på grund av administrativa begränsningar, och god kemisk ytvattenstatus med undantag (mindre stränga krav). Hällsjöns ekologiska status är klassad som dålig med anledning av kvalitetsfaktorn *växtplankton* som är klassad som dålig till följd av näringspåverkan. Växtplankton har också försämrats från måttlig till dålig sedan förra förvaltningscykeln, dock kan försämringen bero på ändrade metoder för bedömning av status. Övriga klassade biologiska kvalitetsfaktorer (*makrofyter*, och *fisk*) uppnår måttlig status. De fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna *näringsämnen* och *ljusförhållanden* uppnår otillfredsställande och *försurning* uppnår hög status. Av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna uppnår *konnektivitet* måttlig status, *hydrologisk regim* hög status samt *morfologiskt tillstånd* god status.

Förutsedda Miljöeffekter

Användning av naturresurser

Sökta åtgärder är av mindre omfattning och det planerade användandet av naturresurserna står i proportion till projektet. För att minska användningen av fossila bränslen kommer sökande i möjligaste mån använda sig av närmast belägna bergtäkt för fyllnadsmassor samt undvika långa transporter för avlämning av avfall.

Sökande kommer att hantera det avfall som uppkommer under rivnings- och anläggningsarbetet enligt gällande lagstiftning. I möjligast mån återanvänds massor från rivningen.

Nyttjanderätt kommer att ordnas för det tillfälliga arbetsområdet, t ex ytor för upplag av massor. Arbetsområdet kommer att återställas efter genomförandet av åtgärderna.

Buller och utsläpp till luft

En viss ökning av buller och utsläpp till luft från arbetsfordon kommer att ske under genomförandet. Ökningen bedöms vara marginell och av tillfällig karaktär. Negativa effekter minskas genom planerade skyddsåtgärder i form av val av tidpunkt för genomförande.

Ytvatten

Sökta åtgärder bedöms medföra tillfällig grumling under rivnings- och anläggningsarbetet. Negativa effekter begränsas genom att erforderliga skyddsåtgärder kommer att vidtas. Effekterna av grumling kommer att bedömas för Svartån och Hällsjön och med miljökvalitetsnormerna för vatten som bedömningsgrund. Fläcksjöns vattenförekomst är belägen strax under 500 m uppströms Färjebron. Idag kan inga negativa effekter på vattenförekomsten förutses till följd av brobygget.

Anläggningsarbetet innebär att bottensubstratet i ån och strandkanten vid bron kommer att påverkas. Detta kan innebära att livsmiljöer för musslor och annan akvatisk biota kan försvinna tillfälligt eller permanent. Det finns idag inga kända förekomster av musslor på platsen. Andra organismgrupper som bedöms kunna påverkas negativt är bottenfauna och fisk samt växtlighet i strandkanten. Den påverkade ytan är dock liten i förhållande till vattenförekomstens totala bottenyta och strandkant.

I driftskedet kommer bron tillåtas att översvämmas vid höga flödessituationer, vilket bedöms minska risken för påverkan av de hydromorfologiska faktorerna. Då bron inte är högt trafikerad bedöms en tillfällig översvämning inte påverka vattenkvaliteten.

Bron förväntas inte ha någon negativ påverkan på Svartåns flöde.

Naturmiljö

Den planerade bron innebär inte någon förändring i markanvändning.

Buller vid anläggningsarbeten kan påverka häckande fåglar negativt. Negativa effekter är tillfälliga och minskas genom planerade skyddsåtgärder i form av val av tidpunkt för genomförande.

Påverkan på naturmiljö på det tillfälliga arbetsområdet begränsas genom val av ytor för uppställning mm. Efter genomförandet avser sökande att återställa ytorna.

Kulturmiljö

Befintlig bro som hyser kulturmiljöhistoriska värden kommer att nedmonteras och ersättas av en ny bro till följd av trafiksäkerhets-, bärighets- och beständighetsskäl. Ny bro kommer att vara belägen på en högre nivå över vattendraget men viss anpassning görs för att passa in i miljön som att inte använda bropelare i vattnet i likhet med befintlig bro. Befintliga stenförsedda brostöd kommer att delvis bevaras.

Landskapsbild

Den nya bron kommer att vara belägen på samma plats som befintlig bro. Förutom en något högre höjd över vattendraget kommer ingen större förändring av landskapsbilden att ske.

Sårbarhet för klimatförändringar

Planerade åtgärder bedöms vara nödvändiga av trafiksäkerhets-, bärighets- och beständighetsskäl men är även utformade för att minska sårbarheten för klimatförändringar i form av höga flöden i Svartån.

Risk och säkerhet

Planerade åtgärder bedöms vara nödvändiga för att säkerställa framkomligheten på vägen. Risker under genomförandet föreslås hantera i egenkontrollprogrammet.

Miljökonsekvensbeskrivningen

Förslag till avgränsning av MKB

Miljökonsekvensbedömningen avgränsas i sak till konsekvensbedömning av sökta åtgärder utifrån följande aspekter:

- Användning av naturresurser
- Utsläpp till luft och buller
- Ytvatten
- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Landskapsbild
- Sårbarhet för klimatförändringar
- Risk och säkerhet

Bedömning av hur skyddade värden, miljömål och miljökvalitetsnormer berörs av sökta åtgärder kommer att beskrivas genomgående i konsekvensbedömningen.

Geografiskt har konsekvensbedömningen i huvudsak avgränsats till det område som är direkt berört av sökta åtgärder. Den geografiska avgränsningen för respektive aspekt kan dock variera och belyses i den omfattning som bedömts vara nödvändig.

Tidsmässigt bedöms konsekvenser främst i anläggningsskedet, men även i driftskedet för relevanta aspekter.

Förslag till innehållsförteckning i MKB

Trafikverket avser att hantera ansökan om tillstånd enligt 7 och 11 kap miljöbalken i en och samma ansökan och upprättar således en MKB. MKB:n föreslås innehålla följande rubriker:

- Icke-teknisk sammanfattning
- Inledning
- Samråd
- Metod för miljökonsekvensbeskrivning
- Sökta åtgärder
- Alternativ; utformning och nollalternativ
- Övergripande områdesbeskrivning
- Underlag för bedömning
- Konsekvensbedömning
- Samlad bedömning
- Litteraturförteckning/referenser
- Redovisning av projektmedlemmarnas sakkunskap



Trafikverket, 781 70 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se