

SAMRÅDSUNDERLAG

Stabilitetshöjande åtgärd för Ådalsbanan, bandel 232 vid Korvsta

Sollefteå kommun, Västernorrlands län

Samrådsunderlag 2021-01-28

Samråd inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet



Trafikverket

Postadress: Box 3057, 903 02 Umeå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag, Stabilitetshöjande åtgärd längs bandel 232 vid Korvsta

Författare: Peter Ögren Ramboll Sverige AB

Dokumentdatum: 2021-01-28

Ärendenummer: TRV 2020/122559

Kontaktperson: Per Lindmark Trafikverket, Projektledare, 010-123 74 01,
per.lindmark@trafikverket.se.

Innehåll

1.	INLEDNING.....	2
1.1.	Bakgrund och syfte	2
1.2.	Samråd	3
1.3.	Rådighet	4
1.4.	Tidigare meddelade beslut och tillstånd	4
2.	BESKRIVNING AV PROJEKTET	4
2.1.	Lokalisering och nuvarande förhållanden	4
2.2.	Gällande planer och bestämmelser	7
2.3.	Planerad verksamhet	7
2.4.	Gestaltning och landskapsanpassning	12
2.5.	Förutsättningar	14
2.6.	Miljö kvalitetsnormer vatten	15
2.7.	Effekter, skyddsåtgärder och möjliga konsekvenser	15
2.8.	Möjliga konsekvenser	18
2.9.	Boendemiljö, ledningar och andra anläggningar	18
3.	DEN FORTSATTA PROCESSEN FÖR ANSÖKAN OM TILLSTÅND FÖR VATTENVERKSAMHETEN	20
4.	REFERENSER	20

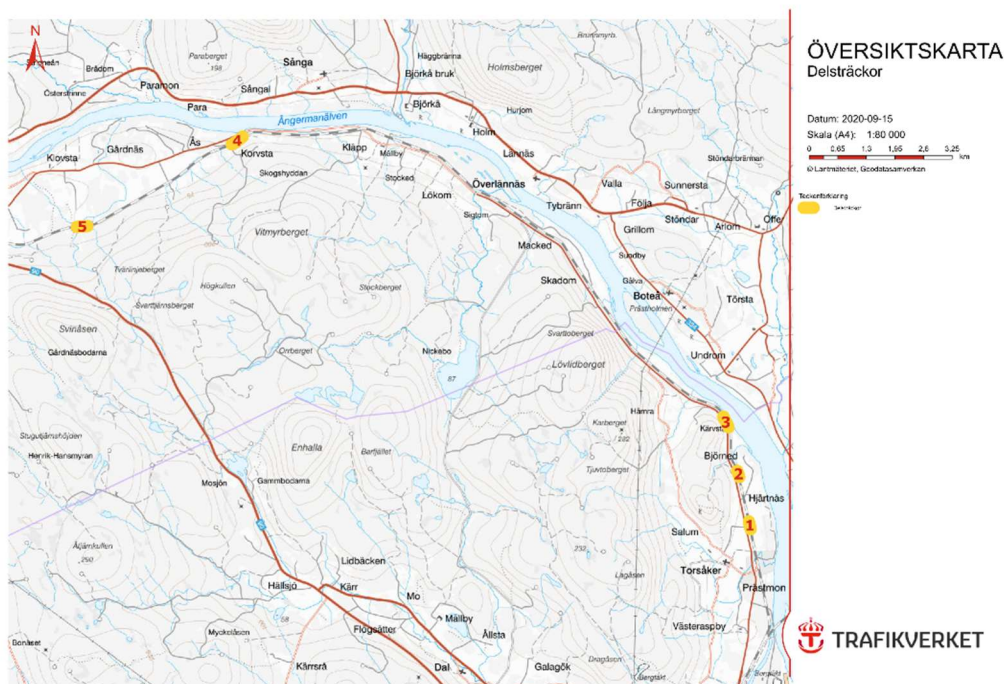
Bilagor

Bilaga 1	Orienteringskarta
Bilaga 2	Planritning

1. Inledning

1.1. Bakgrund och syfte

Trafikverket avser att rusta upp Ådalsbanan mellan Västeraspy och Långsele för att skapa förutsättningar för miljövänliga transporter längs sträckan samt för att öka säkerheten för de som passerar järnvägen och de som trafikerar den. För att kunna genomföra spårbyte mm behöver först stabilitetshöjande åtgärder genomföras för fem delsträckor längs järnvägen, se figur 1.

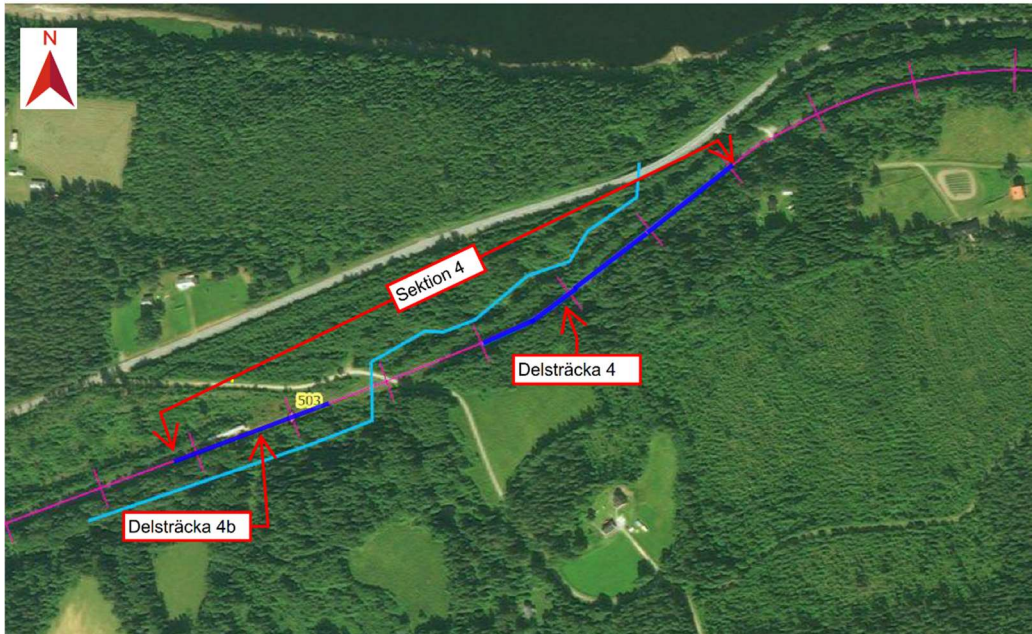


Figur 1. De fem aktuella sektionerna där stabilitetshöjande åtgärder är aktuella. Gränsen mellan Sollefteå och Kramfors kommuner framgår av violett linje. Detta samrådsunderlag avser sektion 4 i Korvsta, Sollefteå kommun. Se bilaga 1 för större kartbild.

Nu aktuellt samråd avser planerade åtgärder för sektion 4, vilket innefattar delsträcka 4 samt 4b. Sträckan med konstaterad dålig stabilitet är längs km-tal 502+490–503+140 på järnvägen dvs. längs en ca 650 m lång sträcka i anslutning till en bäckravin längs Ådalsbanan i höjd med Korvsta, se figur 2 samt bilaga 1.

Fler person- och godståg ska kunna trafikera sträckan och res- och transporttider ska förkortas genom att högsta tillåtna hastighet höjs från 40 till 70 km/h. Syftet med beskrivna åtgärder är att reducera risk för framtida skred och sättningar längs järnvägen för bandel 232 och att därigenom långsiktigt säkerställa framkomlighet och trafik-säkerhet längs sträckan.

Under perioden mellan hösten 2019 till hösten 2020 har geotekniska undersökningar, laboratorieförsök och stabilitetsberäkningar genomförts. Utredningar av lämpliga förstärkningsåtgärder har utförts, varefter den nu projekterade och föreslagna lösningen, som innebär att tryckbankar anläggs, utformats. En tryckbank är en markförstärkning för att stabilisera marken i spårområdet. Tryckbank definieras som ”fyllning, avsedd att med sin mothållande tyngd ge ökad stabilitet i jord och motverka skred”.



Figur 2.

Sektion 4 där dålig stabilitet konstaterats längs delsträcka 4 norr om, och 4b söder om, järnvägen (markerat i blått). Ljusblå linje avser Pillkan-/Björnbäcken.

Förutom en tryckbank i tre delar kommer också en befintlig bantrumma att bytas ut. För att ge utrymme för tryckbanken måste bäckens fåra justeras och, med hjälp av viss utfyllnad i bäckravinen, ges ett högre läge. Att förlägga bäcken i ett högre terrängläge innebär att omfattningen av erforderliga tryckbankar kan reduceras och även att vatten-draget kan strömma fritt i övervägande delar istället för att behöva kulverteras och täckas av tryckbanksmassor.

Åtgärderna kommer att innebära ett permanent markanspråk om ca 17 000 m² varav ca hälften är utanför järnvägsfastigheten och varav också ca 2 700 m² lokaliseras längs bäcken och under HHW-linjen (högsta högvattenstånd) och därmed utgör vattenverksamhet.

Trafikverket har tidigare skickat brev med allmän information om planerade stabilitetshöjande åtgärder till berörda fastighetsägare (då gällande planerade åtgärder bara för delsträcka 4). Informationen finns också på trafikverket.se/vasterasby-langsele, där information löpande kommer att publiceras under projektet. Där återfinns också föreliggande samrådsunderlag.

1.2. Samråd

Åtgärdens omfattning innebär att det kommer att krävas ett tillstånd för vattenverk-samhet från Mark- och miljödomstolen. Detta då bedömd bottenarea i bäcken som kommer att påverkas (under högsta högvattenstånd, HHW) blir större än 500 m². I samband med det ska Trafikverket samråda med de som berörs av projektet. Samråd innebär att Trafikverket informerar om de planerade åtgärderna och ger de som berörs möjlighet att lämna synpunkter eller bidra med ytterligare uppgifter inför kommande planering, projektering och byggande. Samråd sker med Länsstyrelsen, kommunen, Sollefteåforsen AB, berörda fastighetsägare, intresseorganisationer och ledningsägare. I samrådskretsen inkluderas även Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Havs- och vattenmyndigheten (HaV).

Informationen i detta samrådsunderlag är en del av innehållet i den miljökonsekvens-beskrivning som upprättas inför ansökan om tillstånd till Mark- och miljödomstolen.

1.3. Rådighet

Järnvägsfastigheten längs den berörda sträckan benämns Sollefteå Korvsta 1:15. Trafikverket har som fastighetsägare rådighet över mark- och vattenområde inom egen järnvägsfastighet enligt 2 kap 4 p.4 (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Trafikverket samråder med berörda fastighetsägare för tillkommande markåtkomst för planerade åtgärder utanför järnvägsfastigheten inklusive mark inom berört vattenområde (som också tillhör fastigheten).

1.4. Tidigare meddelade beslut och tillstånd

Järnvägsplan saknas. Ådalsbanan bandel 232 Västeraspy-Långele är byggd 1894 och blev statlig 1932.

2. Beskrivning av projektet

2.1. Lokalisering och nuvarande förhållanden

Aktuell plats ligger ca 15 km öster om Sollefteå, vid Korvsta. Områdeskarta framgår av bilaga 1. Km-tal längs järnvägen framgår av bilaga 2. På grund av problem med erosionsskred har olika åtgärder utförts tidigare längs denna sträcka, i huvudsak i bäckravinen längs km-tal 502+500–502+700. Dessa har bl.a. bestått av nedflackning av slänt samt påförande av släntskydd såsom grus- och krossmaterial. Vid 502+600–502+660 har en stålspons slagits ned i bankfoten. Denna är i dagsläget mer eller mindre helt överfylld. Vid släntfoten närmast vattendraget Pillkan-/Björnbäcken finns en mindre stenmur som delvis har rasat.

Enligt ett geoteknisk utlåtande från 1978–79 ska också en djupdränering ha anlagts längs sträckan 502+580–502+694.

Berörda fastigheter för anläggandet av tryckbankar samt ny bäckfåra i ett högre läge framgår av tabell 1. Fastighetskarta, se figur 17 i avsnitt 2.9.

Tabell 1. Berörda fastigheter för anläggning av tryckbank.

SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:7	Karin Stattin Bengt Paul Molin	1/2 1/2	Korvsta 210 Korvsta 210	881 93 Sollefteå 881 93 Sollefteå
SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:8	SCA	1/1		851 88 Sundsvall
SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:9	Sven-Erik Ove Johansson	1/1	Krokvägen 4	881 51 Sollefteå
SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:12	Nils Bertil Bodin	1/1	Neptunusbacken 3, lgh1201	195 55 Märsta
SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:13	Ulla Kristina Strindlund	1/1	Hågestavägen 11, Lgh1008	881 40 Sollefteå
SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:15	Trafikverket	1/1		781 89 Borlänge
SOLLEFTEÅ SÅNGA-ÅS 2:1	Lena Margareta Vestman	1/1	Ås 216	881 93 Sollefteå

SOLLEFTEÅ KORVSTA S:1 5 deläggande fastigheter: SOLLEFTEÅ KLÄPP 1:31	Henning Jack Henrik Colliander		Torgerdsvägen 3	182 67 Djursholm
SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:7	(adresser ovan)			
SOLLEFTEÅ KORVSTA 1:8	(adress ovan)			
SOLLEFTEÅ KORVSTA 2:5	SCA			881 93 Sundsvall
SOLLEFTEÅ KORVSTA 2:16	Ewy Hamberg Mats Erik Ekström	1/2 1/2	Korvsta 211 Korvsta 211	881 93 Sollefteå 881 93 Sollefteå

Ångermanälven ligger på ett avstånd mellan 100 och 400 m från sektion 4. Pillkan-/Björnbäcken rinner parallellt med järnvägen, först söder om och sedan norr om järnvägen. Befintlig järnvägstrumma är uppbyggd av två parallella stentrummor, vardera ca 80 x 120 cm och ca 25 m långa. En typbild för bäcken framgår av figur 3.



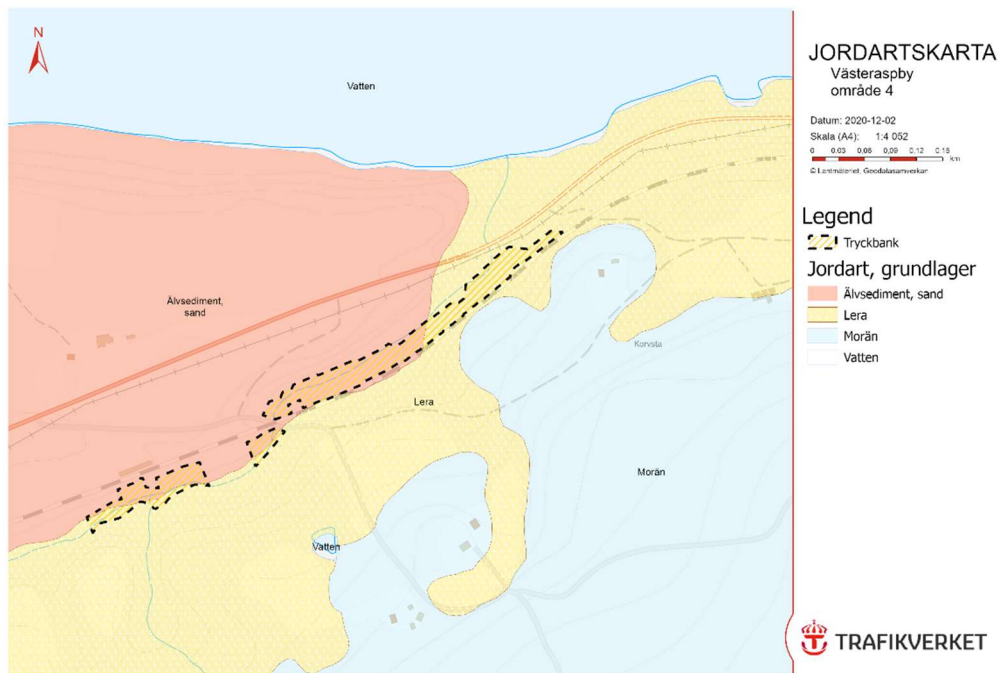
Figur 3. Björnbäcken strax nedströms befintlig bantrumma (skymtar i bildens överkant). Foto: Ramboll oktober 2019.

Bäcken har successivt eroderat ner i det finkorniga materialet och skapat en djup ravin med branta slänter, se figur 4 samt omslagsbild. Ravinen är mycket tätt bevuxen av löv- och barrträd med stort inslag av sly och död ved.

Jordarten i den västra delen av området består av lera och silt som överlagrats av älvsediment och sand och i den östra delen av lera (SGU, 2020), se figur 5.



Figur 4. Bäckravinen, vy från järnvägsspåret.



Figur 5. SGU:s jordartskarta 1:25 000. Gult område med vita hakar är lera och orangefärgat område är lera och silt som överlagrats av älvsediment och sand.

Länsväg 638 löper norr om sektionen på ett avstånd som varierar mellan ca 35–100 m. Vägen passerar över bäckravinen på en hög landskapsbro ca 45 m norr om Ådalsbanan. Längs den aktuella sträckan av väg 638 är gällande hastighetsbegränsning 80 km/h. Trafikmängden (ÅDT-total) uppgår till 212 fordon per dygn. Vägen är 4,5 m bred.

Ådalsbanan på denna bandel trafikeras i dagsläget med något enstaka tåg per dygn.

2.2. Gällande planer och bestämmelser

Sollefteå kommun har en översiktsplan som antagits 2017. Av planen framgår bl.a. att kommunen ska prioritera och påskynda arbetet med upprustning av järnvägen mellan Långsele och Västerasby. Det finns inga fastställda detaljplaner i området.

Generella strandskyddsbestämmelser gäller längs Ångermanälven. En mindre del av åtgärdssträckan längst i norr-nordöst tangerar avståndet ca 100 m från Ångermanälvens strandlinje. Även Pillkan-/Björnbäcken omfattas av strandskydd. Därför behöver dispens från strandskyddsbestämmelserna sökas för planerade åtgärder. Detta kommer att ske i samband med prövning av vattenverksamhet. Särskilda skäl för dispens från strandskyddsbestämmelserna enligt Mb 7 kap. 18c§ kan åberopas; t.ex. att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området (p.5). Bedömningen är att strandskyddets syften inte väsentligt motverkas annat än under byggskedet. Efter slutfört arbete kommer istället förutsättningar för såväl flora och fauna som för friluftslivet att ha förbättrats.

Servitut (2283–06/39) finns sedan 2010 med rätt för Trafikverket att avverka kantträd i anslutning till järnvägsfastigheten för att skydda spåranläggningen och järnvägsdriften.

2.3. Planerad verksamhet

Hela arbetsområdet, se bilaga 2, omfattar en areal om ca 60 000 m² längs en ca 800 m lång sträcka längs järnvägen, mellan km-tal 502+400 och 503+200. Det område som kommer att påverkas permanent av planerade anläggningar; tryckbankar, ny trumma och ny bäckfåra omfattar ca 17 000 m². Ca hälften av åtgärderna kommer att ske inom järnvägsfastigheten och ca hälften utanför, inom intilliggande fastigheter där avsikten är att teckna nyttjanderättsavtal/servitut med berörda markägare.

För att anlägga erforderliga tryckbankar och utfyllnader för ny bäckfåra behövs totalt ca 30 000 m³ fyllnadsmassor, varav ca 8 300 m³ massor behövs för åtgärder i och kring vattendraget Pillkan-/Björnbäcken.

Inför de stabilitetshöjande åtgärderna kommer avverkning att behöva ske i ravinen, för de ytor som behöver tas i anspråk för tryckbankar och bäckomgrävning samt in-/utfartsväg i anslutning till väg 638. Eventuellt kan ytor tillkomma vilka också behöver avverkas och iordningställas, t.ex. för upplag och etablering samt ytterligare byggvägar. Anmälan om avverkning kommer att upprättas och lämnas till Skogsstyrelsen efter upprättande av markavtal.

En övergripande planskiss framgår av bilaga 2. Där har ytor för tryckbankar markerats, liksom ny bäckfåra, arbetsområdesgräns samt planerade trumåtgärder och lokalisering av infartsväg/byggväg i nordost (längst nedströms) respektive via tillfällig plankorsning för det sydvästra delarna av arbetsområdet (sektion 4 b) mm.

Efter genomfört byggskede ska tillfälliga anläggningar (byggvägar, erforderliga upplagsytor, etableringsytor etc.) avvecklas och sådana ytor efterbehandlas. Generella återställningsåtgärder bedöms främst bli med hjälp av sådd och ev. tillvaratagna avtäckningsmassor samt plantering av lövträd i för att påskynda vegetationsetablering och återställa en ekologisk kantzon närmast vattendraget, se avsnitt 2.4.

Byggtiden för projektet inklusive vattenverksamheten beräknas till ca 5–9 månader. Byggskedet planeras utföras till största del vid period då låg till normal vattennivå råder i bäcken liksom frusen/tjälad och eventuellt snötäckt mark. Entreprenaden planeras till vintern 2021/22 och kan preliminärt påbörjas tidigast under november 2021.

2.3.1. Tryckbankar

För sektion 4 avses stabilitetshöjande åtgärder åstadkommas med hjälp av tryckbankar, som behöver anläggas såväl på den norra som på den södra sidan av järnvägen, se figur 6 och figur 7.



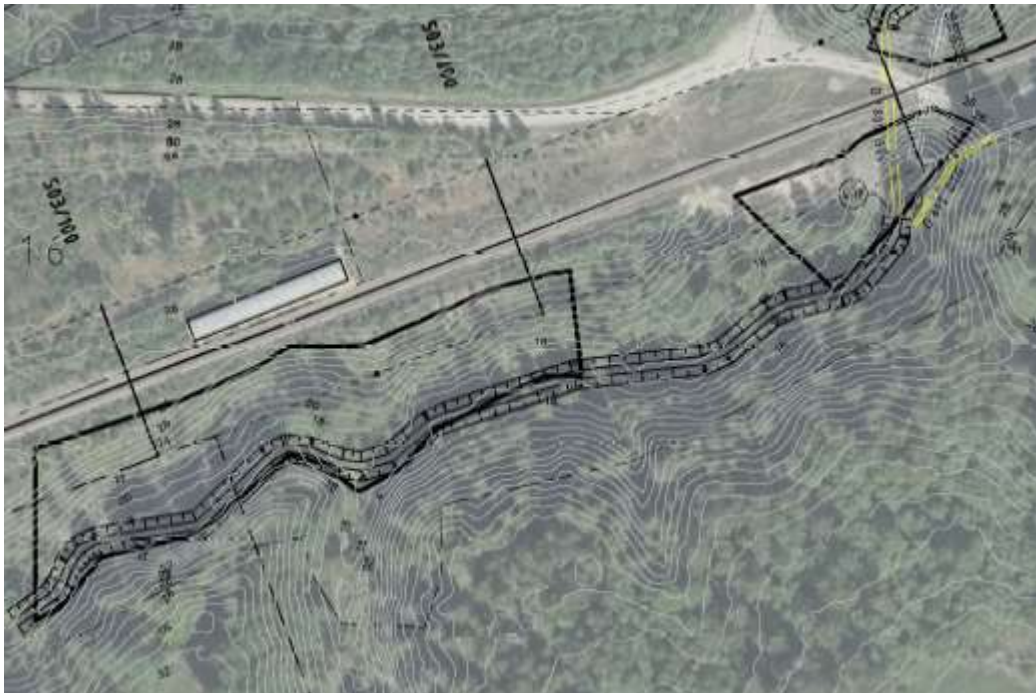
Figur 6. Område med projekterad tryckbank längs delsträcka 4, norr om järnvägen. Tryckbanken blir här ca 400 m lång. Se bilaga 2 för tydligare figur inkl. arbetsområde mm.

Geotekniska beräkningar har resulterat i att tryckbanken i dess släntfot kommer att sträcka sig över befintlig bäckfåra. Därför kommer bäcken att behöva lyftas upp och anläggas i en ny bäckfåra i nivå ovan tryckbank, se avsnitt 2.3.2.

Vid anläggande av tryckbankar kommer ingen avtäckning av befintliga slänter utföras. Detta för att arbeten kommer att utföras i/vid branta slänter med dålig eller mycket dålig stabilitet och erosionskänsliga jordar. Den kvarlämnande markvegetationen kommer under tiden arbeten utförs att fungera stabilitetshöjande i slänterna samt motverka erosion i de ytliga lagren vilket innebär en ökad säkerhet mot skred och minskar risker för erosion och grumling i vattendraget. Avbaningsmassor kommer därför inte att uppstå från områden med planerade tryckbankar. Det kommer följaktligen att innebära ett underskott av avbaningsmassor i återställningsskedet. Återställning och efterbehandling sker därför främst med hjälp av sprutsådd på tryckbanksslänterna och via naturlig återetablering av högre vegetation, se avsnitt 2.4.

Tryckbankar behöver anläggas längs tre delsträckor (med vissa avbrott där ingen förstärkningsåtgärd erfordras); norr om järnvägen mellan 502+490–502+900 (ca 400 m lång), söder om järnvägen mellan 502+880–502+950 (ca 70 m) och mellan 502+990 – 503+140 (ca 150 m), dvs totalt längs en ca 620 m lång stäcka intill järnvägsbanken (se figurer 6 och 7). Mellan och inom

delsträckorna med tryckbankar kommer viss avschaktning från befintlig järnvägsbank att utföras och för en ca 20 m lång sträcka (502+930–502+950) utförs ingen åtgärd alls.

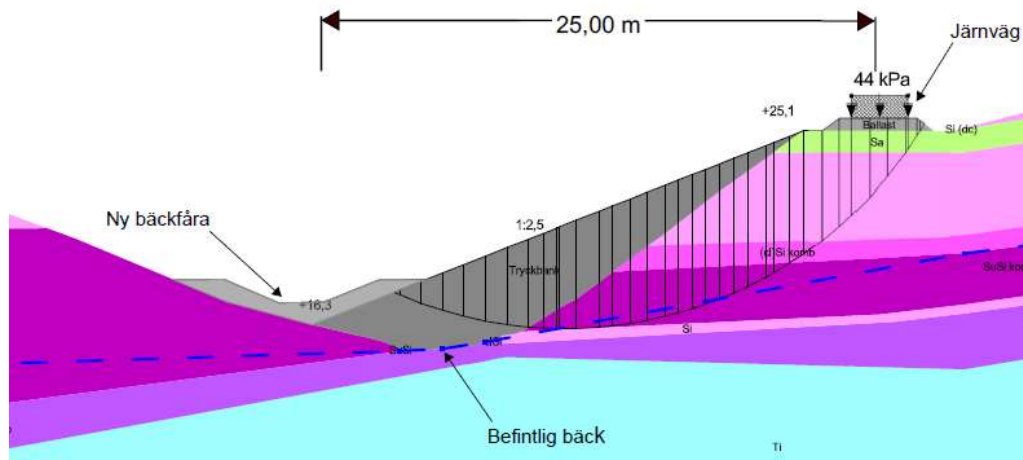


Figur 7. Projekterade tryckbankar längs delsträcka 4b söder om järnvägen. Dessa blir sammantaget ca 220 m långa. Se bilaga 2 för tydligare figur inkl. arbetsområde mm.

Tryckbankarnas utbredningar varierar mellan 15–30 m från spårmittpunkt och höjderna över befintlig bäckbotten mellan 1–5 m. Figur 8 visar principskiss för dimensionering och geoteknisk utformning av tryckbank för en av delsektionerna (502+870–502+890), där tryckbanken blir ca 21 m bred (från bankkrön) och ca 3 m hög (ovan nuvarande bäckbotten).

Avschaktning i överkant av befintlig slänt kan bli aktuellt på kortare partier längs åtgärdssträckan för att på så sätt flacka ut slänten. Tryckbankens bredd och höjd kommer att variera enligt genomförda dimensioneringsberäkningar. Detta för att minimera ingrepp i naturmiljön.

De massor som erfordras för anläggande av tryckbanken är konventionella fyllnads-massor, som närmast banvallen kompletteras med bergkross. Volymen fyllnadsmassor bedöms uppgå till ca 30 000 m³ och massorna kommer att transporteras direkt till byggsplatsen och successivt läggas ut och kompakteras med anläggningsmaskiner. Fyllnadsmassorna kommer att täckas med avbaningsmassor i den mån sådana finns att tillgå och i övrigt ska vegetation etableras via sprutsådd och naturlig återetablering. Erosionsskydd kommer att täckas med naturligt material (rundat stenmaterial) under vatten och med växtmaterial/avbaningsmassor ovan vattenlinjen.



Figur 8. Dimensionering av tryckbank för sektion 502+870 – 502+890. Banken blir här ca 21 m bred från bankkrön (25 m från spårmit) och ca 3 m hög ovan befintlig bäckbotten. Ny bäckfåra anpassas till tryckbanken.

2.3.2. Ny bäckfåra och trumåtgärder

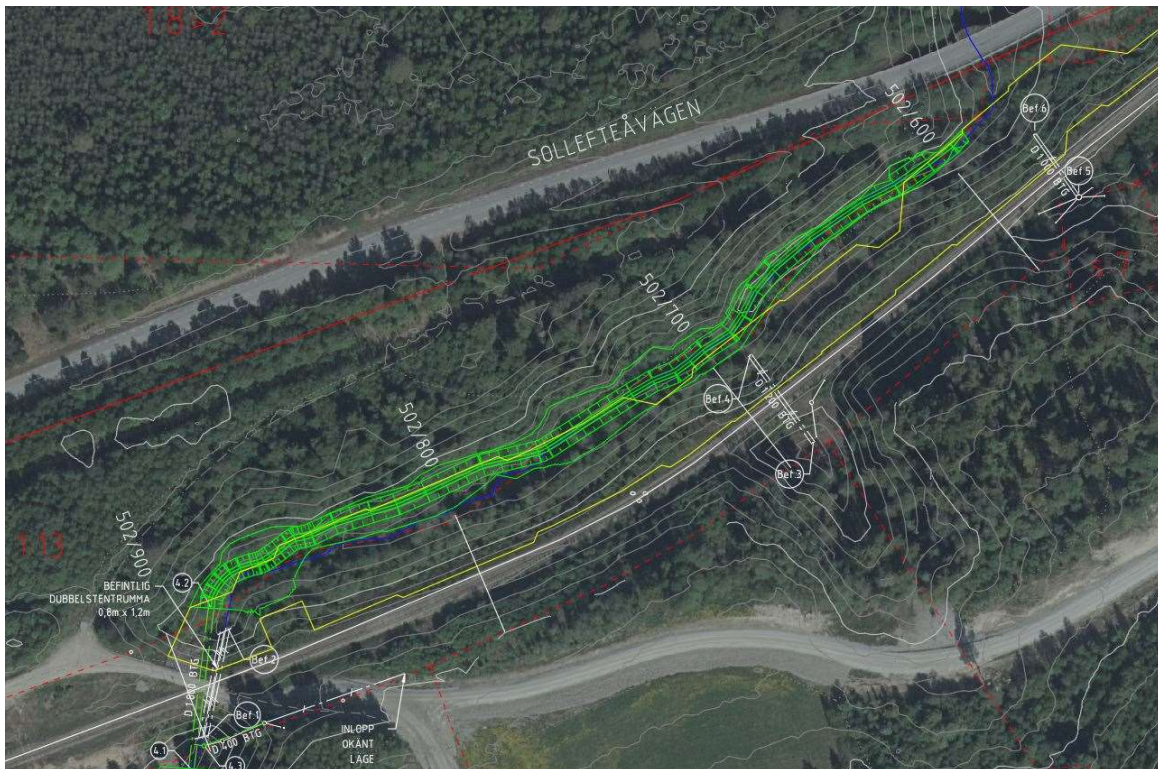
Eftersom erforderligt utrymme för omledning av bäcken saknas i den branta, smala ravinen måste bäcken anläggas i en ny, högre belägen fåra för att de stabilitetshöjande åtgärderna i form av tryckbankar ska kunna genomföras/anläggas.

För delsträcka 4 kommer den nya bäckfåran att anläggas i anslutning till tryckbankens släntfot längs en ca 330 m lång sträcka, se figur 9.

Av figur 9 framgår också lokalisering av den nya bäckfåran i förhållande till det befintliga vattendraget. För vissa delsträckor flyttas bäckfåran ut från tryckbanksytorna (norrut), medan bäcken för andra delsträckor kan ligga kvar i ett principiellt oförändrat geografiskt läge, även om bäcken topografiskt blir högre jämfört med befintlig nivå.

I anslutning till befintlig trumma vid 502/891, där järnvägen passerar bäcken, kommer en ny bantrumma att behöva anläggas för att möjliggöra anläggande av tryckbankar på ömse sidor av järnvägsbanken, som i nivå och läge anpassas till den nya, högre bäck-fåran. Den nya trumman blir cirkulär med diameter 1,8 m och ca 50 m lång. Alternativt utförande är i form av dubbeltrumma, där vardera rör får en diameter på 1,2 m. Dimensionering av trumma och ny bäckfåra sker med kapacitet för högsta förutsebara vattenföring: HQ200 (vattenföring med återkomsttid 200 år).

Trumman kommer i övervägande delar att vara täckt av järnvägsbank och tryckbankar. Bedömt nytt trumläge är ca 2,7 m högre än befintlig trumma (vertikalt avstånd mellan trummorna blir ca 1,5 m). Trumman anläggs antingen med hjälp av borrhning/tryckning genom järnvägsbanken eller genom konventionell schaktning. Efter trumåtgärd då bäckvattnet förs över från en under byggtiden temporär trumma till den nyanlagda bäckfåran kommer den befintliga bantrumman att fyllas igen och tätas.

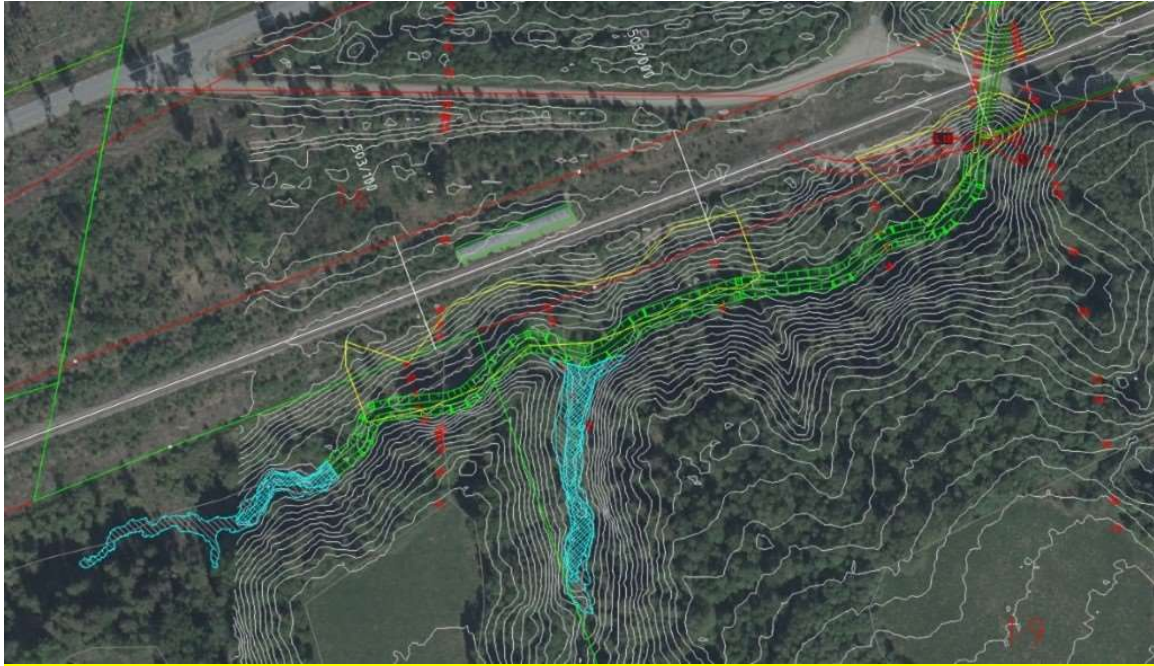


Figur 9. Ny bäckfåra med slänter längs km-tal ca 502+570–502+900 inkl. ny bantrumma i sydväst. Tryckbank framgår inom gul linje, planerad tryckbank inom gul linje och befintliga trummor i vitt.

För två befintliga trummor som passerar järnvägsbanken och avvattnar lågpunkter söder om järnvägen (inom delområde 4, öster om bantrumman), se figur 9 mellan km-tal ca 502+570 och 502+680, kommer underhållsåtgärder att ske i samband med detta projekt. Det handlar därvidlag om rensning av trummor/brunnar samt infordring av trummorna.

För delsträcka 4b söder om järnvägen (den sydvästra delen av arbetsområdet) planeras omledning av bäckvattnet ske till en ny fåra som beräknas bli ca 250 m lång. Denna anläggs i anslutning till tryckbankens släntfot, se figur 10.

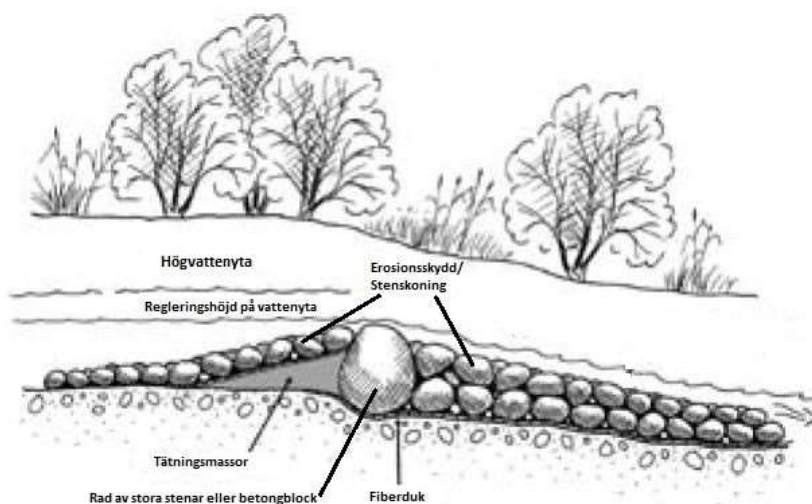
Erforderlig höjning av den befintliga bäckfåran påbörjas söder om järnvägssektion 503+150, längst uppströms inom berört bäckavsnitt. Bottenytan i bäcken höjs successivt till nivå +19,0 vilket är ungefär 0,45 m över befintlig bottennivå. Den nya fåran anläggs med en mindre lutning jämfört med befintliga förhållanden. Ca 100 m nedströms ansluter ett mindre biflöde, Sandtombäcken, från söder. Även denna fåra däms/trösklas upp till nivå som motsvarar den höjda bäcken i detta läge, vilket innebär ca 1,2 m över befintlig bäckbotten. Ungefärlig utbredning av dämningen (i ett värsta fall, ett 200 års-flöde) uppströms de nya trösklarna illustreras i figur 11. Två permanenta dämningar/trösklar av natursten kommer således att anläggas i bäcken. Dessa konstrueras enligt princip i figur 12 och utförs på tät duk som överlagras med täta, finkorniga massor och erosionsskyddas med större stenar. Dämnena kommer att anpassas för att efterlikna den ursprungliga bäckfåran.



Figur 10. Områden kring delområde 4b som berörs av åtgärder. Ny bäckfåra och bantrumma (i ett västligare och högre läge) i nordost framgår i grönt. Utbredningen av dämningen ses som ljusblåa områden där den yttre ljusblå linjen illustrerar maximal utbredning vid ett 200-års flöde. Tryckbankar framgår inom gul linje.

Eftersom bäckravinen är djup och höjdskillnaden mellan bäck och dämnda områden till omgivande åkermarker och järnväg är stor, så bedöms åtgärden inte påverka några omkringliggande intressen (som t ex åkermark).

Längst nedströms inom arbetsområdet, vid ca km-tal 502+570–502+600, där den nya bäckfåran ska anpassas och ansluta till den befintliga, måste sannolikt tröskling/trappor anläggas för att undvika ett alltför kraftigt fall/vandringshinder i bäcken.

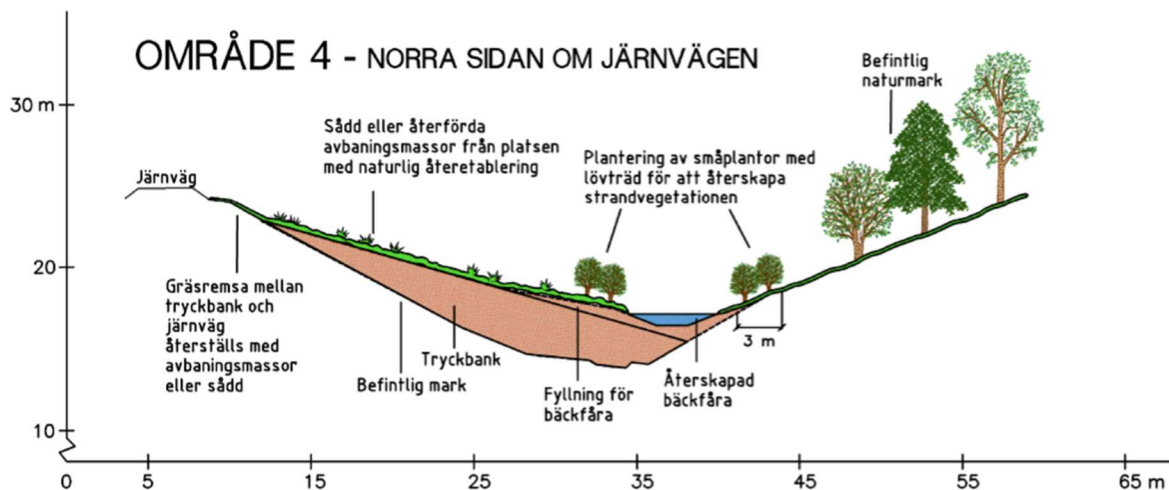


Figur 11. Principutformning av dämme/tröskel. (Källa: Ekologisk restaurering av vattendrag, Naturvårdsverket och Fiskeriverket, 2008).

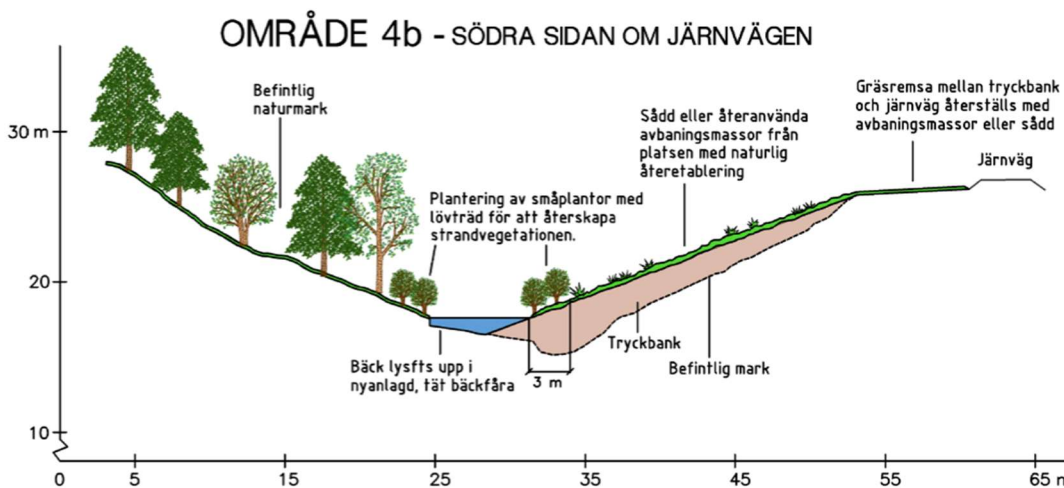
2.4. Gestaltning och landskapsanpassning

Den branta slänten mot bäcken ska återställas och landskapet därmed ges förutsättningar att på sikt så långt möjligt kunna efterlikna det ursprungliga/befintliga.

Övergripande gestaltungsprinciper framgår av figur 12 (sektion 4 norr om järnvägen) respektive figur 13 (sektion 4b söder om järnvägen). Återställande av naturmark föreslås i huvudsak ske med hjälp av sådd och naturlig invandring av växtarter från omkringliggande naturmark. Om det finns avbaningsmassor från platsen att tillgå ska de i första hand användas för att möjliggöra en naturlig återetablering med fröer från massorna. Närmast järnvägen kommer sådd att bli aktuellt för att påskynda etablering av erosions-skydd.



Figur 12. Princip för återställning och gestaltning av tryckbank och bäckfåra för sektion 4; området öster om bantrumman och norr om järnvägen.



Figur 13. Princip för återställning och gestaltning av tryckbank och bäckfåra för sektion 4b; området väster om bantrumman och söder om järnvägen.

Bäcken kommer att ledas om till en nyanlagd, tät bäckfåra i anslutning till tryckbanks-foten och i ett högre läge jämfört med det befintliga. I kanterna av bäckfåran föreslås en tre meter bred plantering med häckplantor av lövträd för att påskynda etablering av ny vegetation. Planteringen har också som syfte att motverka erosion.

Byggvägar, etableringsytor och andra områden som kan komma att bli påverkade under byggskedet ska avvecklas och områdena återställas.

2.5. Förutsättningar

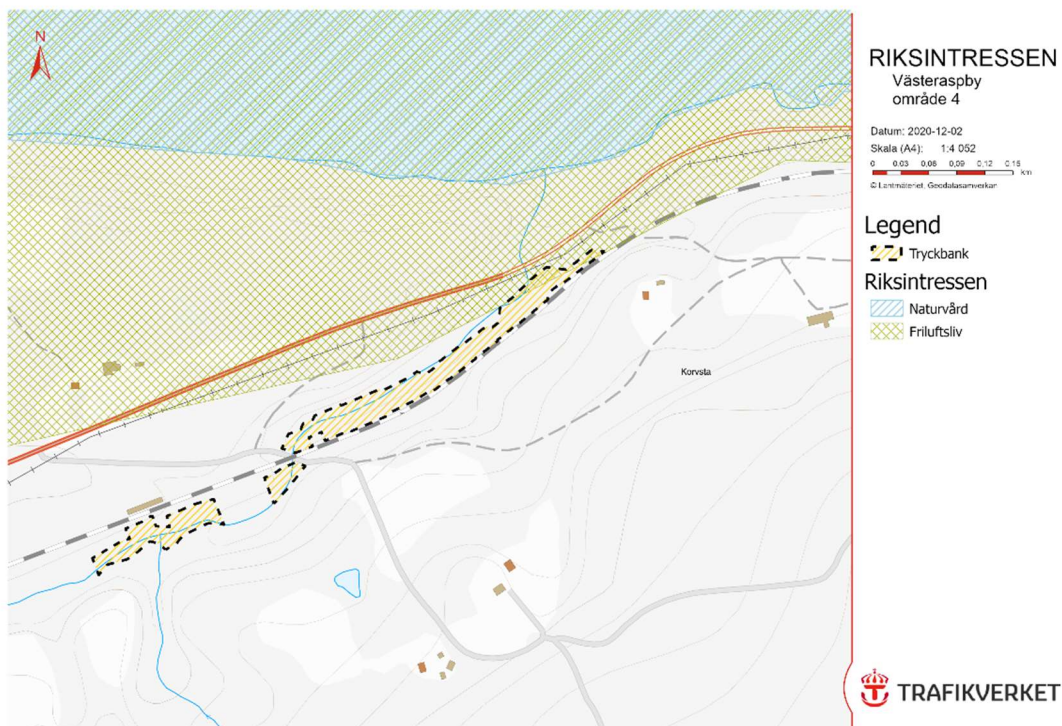
2.5.1. Riksintressen och skyddad natur

Det finns inte några naturreservat, Natura 2000-områden eller vattenskyddsområden att ta hänsyn till inom, eller i närområden till aktuellt arbetsområde. Inte heller finns några nyckelbiotoper eller forn-/kulturlämningar inom arbetsområdet eller i dess närhet.

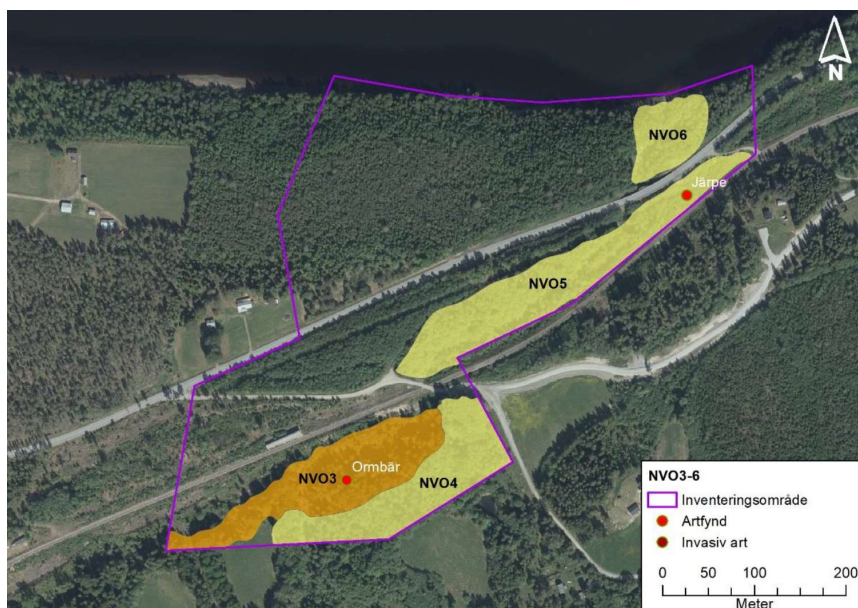
Ådalsbanan utgör riksintresse för kommunikation då den är en viktig transportled såväl lokalt som regionalt. Ett riksintresseområde för naturvård, "Ångermanälven nedströms Sollefteå" finns där utpekade värde framförallt utgörs av älvens bestånd av havsöring. Det finns också ett riksintresseområde för friluftsliv i den nordöstra delen av sektion 4, "Nedre Ådalen", FY09. Riksintressena för naturvård och friluftsliv framgår av figur 14.

En naturvärdesinventering (NVI) har utförts längs Ådalsbanan mellan Västerasby och Långsele. För sektion 4 har genomförd inventering visat på ett naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3, NVO3), se figur 15. Värdet tillskrivs biotopen; den fuktiga bäckravinen, medan naturvårdsarter saknas. Objektet bedöms hysa ett visst artvärde då ormbär (signalart) noterats.

Förutom NVO3 finns ytterligare tre objekt, med visst naturvärde (klass 4); NVO4, NVO5 och NVO6 inom utredningsområdet, se figur 15. Värdet för dessa objekt tillskrivs bäckmiljön och ravinen, lövskog samt förekomst av död ved. Artvärdet är obetydligt.



Figur 14. Riksintressen i anslutning till aktuellt område.



Figur 15. Naturvärdesobjekt enligt genomförd inventering i anslutning till sektion 4.

En inventering och karaktärisering har genomförts för berörda vattendrag och trummor under hösten 2019 (Ramboll). Slutsatsen från den var: ”Bäckens lutning, fall och bedömda partiella, naturliga vandringshinder talar mot stationär fiskförekomst. Detsamma gäller då bäcken bedöms vara bottenfrusen/torr del av året samt även då lämpligt bottenstrukt i form av sand- och grusbottnar saknas. Ingen bottenfauna i övrigt kunde heller noteras vid inventeringen (synintryck och sparkprov); vare sig sländor eller snäckor etc. Bäckens och ravinen har ett förhållandevis högt värde som just naturlig bäckkravin. Den limniska miljön i sig bedöms hysa lägre värden då lekbottnar saknas längs inventerade sträckor och förekomst av stationära fiskbestånd är osannolik. Det kan dock inte uteslutas att från älven vandrande fisk kan förekomma i bäcken tillfälligtvis under delar av året, vid högre vattenföring.”

2.6. Miljökvalitetsnormer vatten

Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) har Ångermanälven (SE700749-159177) måttlig ekologisk status i avseende på morfologiskt tillstånd. Detta hör ihop med bl.a. den uppströms liggande dammen i Sollefteå.

Vattendraget Pillkan-/Björnbäcken finns ej registrerad som ytvattenförekomst i VISS.

Ångermanälven bedöms inte påverkas närmare av planerade åtgärder i bäcken då grumlingsbegränsande åtgärder ska genomföras och då åtgärder i bäcken som närmast är belägna ca 120 m från utloppet i älven.

2.7. Effekter, skyddsåtgärder och möjliga konsekvenser

2.7.1. Effekter

Arbetet kommer att utföras på en slänt ner mot Pillkan-/Björnbäcken som i dess nedre delar ligger under HHW. Byggskedet i projektet innebär därmed åtgärder och arbetsmoment som genererar störningar och risker för främst vattenmiljön. Under byggskedet finns risk för grumling vid arbete i och i närheten av bäcken vilken också kan innebära partikeltransport nedströms till Ångermanälven.

Vid höga koncentrationer av suspenderat material (partiklar) kan organismer i vattnet påverkas negativt.

Arbetet bedöms framförallt innebära påverkan på Pillkan-/Björnbäcken. Några konsekvenser för Ångermanälven bedöms inte uppstå. Bäckan kommer att anläggas i en ny bäckfåra i ett högre läge inklusive en ny bantrumma samt förses med ett par dämmningssektioner för flödesutjämning. Längst nedströms i den nya bäckfåran måste anpassning ske till befintlig bäckfåra, t ex i form av tröskling/trappsteg för att undvika fall/vandringshinder. Den nya bäckbotten kommer att anpassas för att efterlikna den befintliga. Erosionsskydd kommer att anläggas i anslutning till skarpa krökar samt vid trummynningar och dämmen. Slänten mot bäcken ska återställas bl.a. med hjälp av sådd och plantering av träd och landskapet därmed ges förutsättningar att på sikt så långt möjligt kunna likna det ursprungliga/befintliga, även om bäckravinen efter åtgärd inte kommer att vara lika brant och djup som i nuläget.

2.7.2. Skyddsåtgärder

2.7.2.1. Grumling

Ångermanälven skyddas mot grumling genom att (det opåverkade) bäckvattnet under byggtiden leds förbi arbetsområdet i en temporär trumma. Då vattnet kopplas på i den nya bäckfåran kommer grumlingsbegränsande åtgärder att vidtas inom och/eller strax nedströms arbetsområdet. Dessa kan utföras med hjälp av s.k. siltgardiner eller andra typer av partikelfällor, t ex granruskor och höbalar.

Grumlingseffekter ska motverkas också genom att vegetation sparas i den mån det är möjligt i anslutning till den nya bäckfåran. Erosionsskydd inom svämplanet (under HHW-linjen) ska förses med naturgrus som ytlager.

Om grumling trots allt uppstår bedöms denna bli lokal och tillfällig. En ytterligare faktor som är gynnsam ur grumlingsförbyggande synpunkt är att åtgärden utförs vintertid med låg till normal vattenföring och sannolikt också lite nederbörd med ringa avrinning. Arbetsinsatser i anslutning till strandområdet ska i huvudsak ske när marken är tjälad och eventuellt snötäckt, vilket minskar risken för markskador och vidare grumling.

Påverkan på vattendrag via upplags- och etableringsytor ska undvikas genom anpassad lokalisering av dessa. Upplag med fyllnadsmassor och ev. avtäckningsmassor ska placeras så att nederbörd inte riskerar att orsaka grumling ner till bäckravinen. Vid behov anläggs avskärande diken som avleder ovidkommande vatten eller vatten inom arbetsområdet till översilningsytor och/eller sedimentationsgrop. Endast rena jord- och schaktmassor ska användas vid utfyllnad.

2.7.3. Fisk och djurliv

Öring och andra fiskarter (främst i älven då fisk såvitt känt inte förekommer i bäcken) skyddas genom att åtgärd/grumling undviks 15 sept. – 15 okt. Då arbetet i huvudsak planeras att genomföras under vinterhalvåret när låg vattenföring råder minskar risken för negativ påverkan på vattenlevande organismer. Eftersom grumlingseffekter dessutom kommer att motverkas genom skyddsåtgärder bedöms påverkan bli obetydlig till liten.

2.7.4. Mark och naturmiljö

Trafikverket avser lägga stor vikt vid landskapsanpassning och skapa möjlighet för vegetationsetablering på tryckbankarna för att påverkan på naturmiljön långsiktigt ska bli så liten som

möjligt. En del sådd och trädplantering, företrädesvis kring vattendraget, kommer också att ske för att påskynda etablering av strandnära vegetation.

Ingrepp och påverkan på naturmiljön i bäckravinen och för vattendraget kommer att begränsas så långt är praktiskt möjligt. Påverkan kommer oundvikligen att behöva ske, men beroende på var och hur erforderliga fyllnadsmassor anskaffas kan slutlig omfattning och påverkan med avseende på t ex avverkning, byggvägar och upplagsytor mm inte i detalj beskrivas. Markytor som blir temporärt påverkade under byggtiden kommer att återställas.

Bäcken anläggs i en ny, högre belägen fåra med övervägande öppet vatten. Vattendraget kommer att ges en slingrande form och en lägre strömhastighet samt erosionssäkras i ytterkurvor och kring trummor. Sammantaget bedöms att den nya bäckfåran kommer att tillföra naturvärden såväl estetiskt (mer/synligare öppet vatten) som ekologiskt (förutsättningar för biologisk mångfald förbättras).

Den nya bantrumman kommer antingen att borras/tryckas genom järnvägsbanken eller anläggas genom konventionell schaktning. Den befintliga trumman kommer att fyllas igen.

Lokalt påverkas naturmiljön negativt då en betydande del skogsmark tas i anspråk i samband med åtgärden (täcks över) och då bäcken måste flyttas till en helt nyanlagd bäckfåra. Naturmiljön kommer dock i betydande utsträckning att återställas och landskapsanpassas och på sikt kommer naturlig vegetation att återetableras.

2.7.5. Riksintressen

2.7.5.1. Riksintresse naturvård

Föreslagen åtgärd kommer väsentligt att reducera risken för skred och sättningar och därigenom också risken för påverkan på vattendrag i form av grumling. Något anläggningsarbete i närheten av älven ska inte ske och därmed bedöms konsekvensen för riksintresset bli obetydlig eller positiv.

2.7.5.2. Riksintresse friluftsliv

Möjligheten att bedriva friluftaktiviteter i området efter genomförd åtgärd bedöms bli förbättrad då bäckravinen blir mer tillgänglig och framkomlig. Konsekvensen bedöms bli positiv.

2.7.5.3. Riksintresse Ådalsbanan

Järnvägstrafiken kommer inte att påverkas i någon större utsträckning av planerad anläggning av tryckbankar längs järnvägsbanken. Ett kortvarigt stopp för trafiken kan bli aktuellt i samband med anläggandet av ny bantrumma. Efter genomförda åtgärder kommer riksintresset att förstärkas då förutsättningarna för järnvägstrafik förbättrats.

2.7.6. Generella skyddsåtgärder

Trafikverket kommer i entreprenadupphandlingen att ställa krav på kvalitets- och miljöstyrning i projektet. Det kommer att finnas krav på t.ex. att:

- Kemikalier ska hanteras och förvaras så att mark- eller vattenområde inte riskerar att förorenas av spill eller läckage.
- Lagring och tankning av drivmedel inte får ske närmare än 50 m från vattendrag. Saneringsutrustning ska finnas tillgängligt.

- Arbetsmaskiner ska drivas med miljödiesel och vara försedda med slangbrottsventiler för hydrauloljor.
- Körskador eller andra olägenheter i samband med arbetet får inte förekomma utanför arbetsområdet utan markägares skriftliga tillåtelse.

Entreprenören har skyldighet att genom egenkontroll ansvara för att alla skyddsåtgärder följs.

2.8. Möjliga konsekvenser

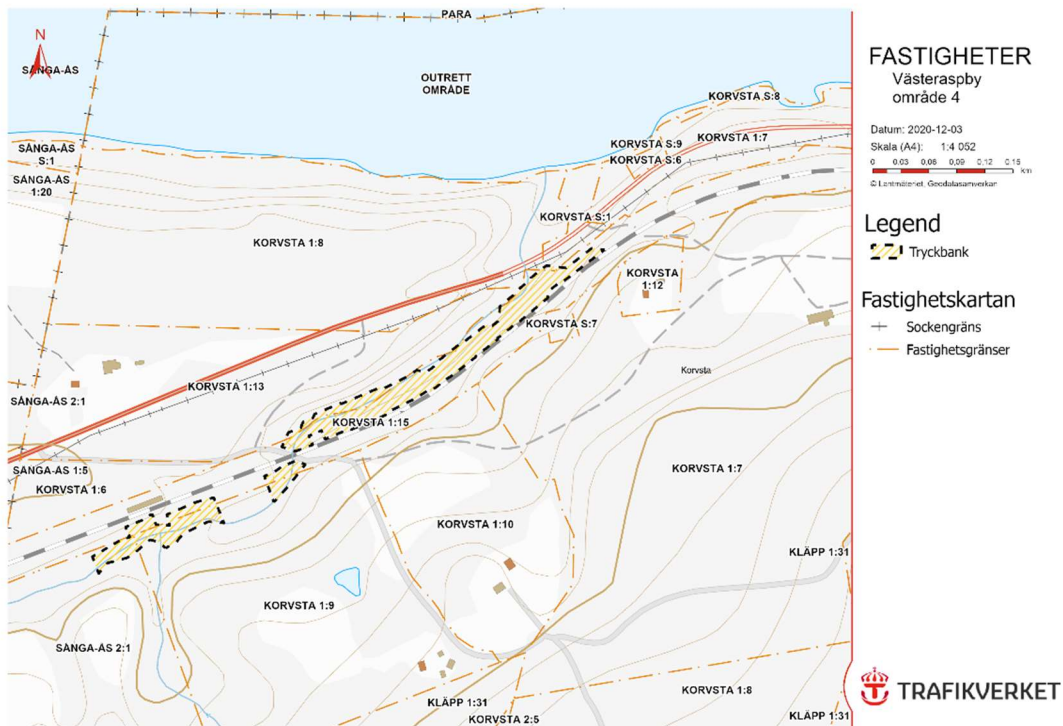
De planerade åtgärderna bedöms inte försvåra möjligheten för vattenförekomsten Ångermanälven att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer. Några negativa effekter bedöms inte uppstå för älven.

På kort sikt, under och tiden närmast efter anläggningsskedet, bedöms konsekvensen för naturmiljön bli måttlig, sett i ett lokalt perspektiv, inom arbetsområdet. I ett större sammanhang och långsiktigt bedöms konsekvenserna bli små då ny vegetation etablerats med hjälp av sådd, återförda avbaningsmassor, trädplantering och naturlig spridning av för området normala växtarter. Bäckan kommer att anläggas i tät, öppen bäckfåra och strömma fritt som idag (förutom där den går genom bantrumman).

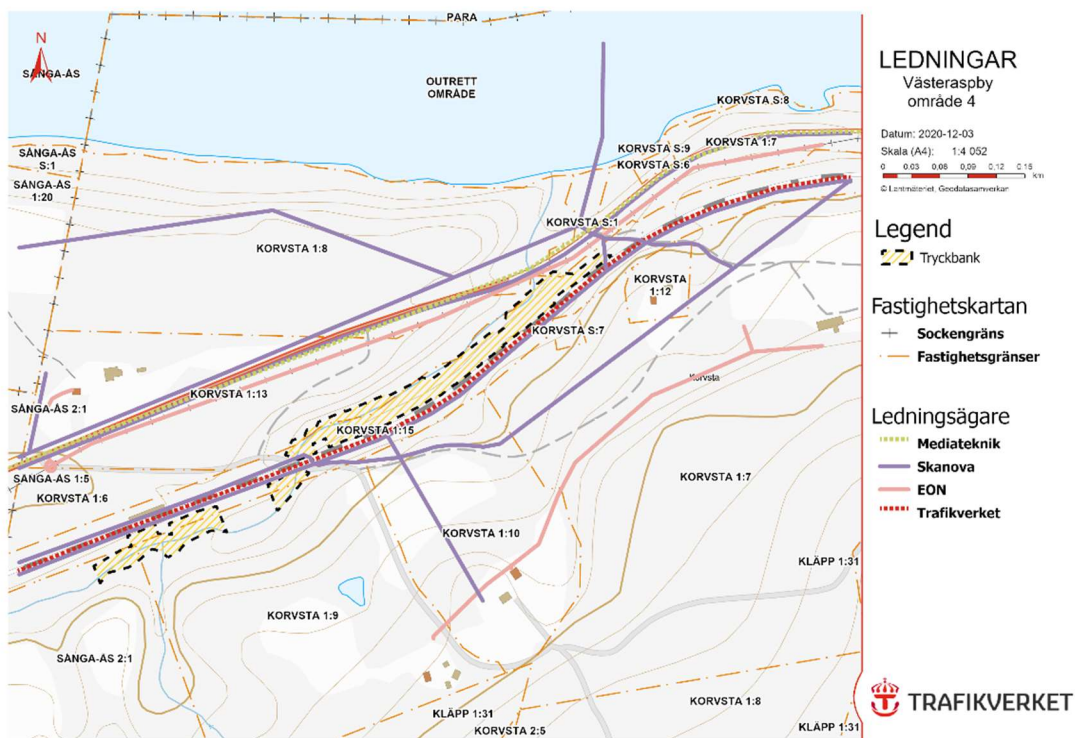
Positiva konsekvenser uppstår för riksintresset Ådalsbanan och i viss mån även för riksintressena friluftsliv och naturvård. Detta då vattendraget och naturmiljön blir mer tillgängliga för människor och flora/fauna samt då risker för skred och ras i området motverkas.

2.9. Boendemiljö, ledningar och andra anläggningar

Fastigheter och bebyggelse i området framgår av figur 16. Det närmaste bostadshuset ligger ca 40 m från planerad byggarbetsplats. De boende i närområdet kan komma att utsättas för bullerstörningar från maskin- och transportarbeten under byggtiden. Ljudnivåerna bedöms inte överskrida de riktvärden som anges av Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS2004:15). Ledningar i anslutning till aktuellt arbetsområde, se figur 17.



Figur 16. Fastigheter i området kring planerad åtgärd.



Figur 17. Ledningar i anslutning till plats för planerade tryckbankar.

3. Den fortsatta processen för ansökan om tillstånd för vattenverksamheten

Inkomna synpunkter på samrådsunderlaget sammanställs i en samrådsredogörelse. Denna skickas in tillsammans med samrådsunderlaget till Länsstyrelsen för beslut om vattenverksamheten kan bedömas innebära betydande miljöpåverkan (BMP). Länsstyrelsen kan också välja att lämna sitt BMP-beslut i samband med samråds-yttrandet.

Om Länsstyrelsen beslutar att projektet innebär betydande miljöpåverkan ska samrådskretsen utökas. I detta fall har samrådskretsen anpassats efter förmodat beslut från Länsstyrelsen om att projektet inte innebär betydande miljöpåverkan och samråd sker därför med en mindre krets.

En miljökonsekvensbeskrivning upprättas för vattenverksamheten tillsammans med ett ansökningsmissiv med underlag som t.ex. teknisk beskrivning. Ansökan om tillstånd för vattenverksamheten lämnas in till Mark- och miljödomstolen vars beslut sedan kungörs.

Entreprenadupphandling kommer att ske innan tillstånd meddelats men åtgärder som innebär vattenverksamhet kommer inte att påbörjas förrän tillstånd erhållits.

4. Referenser

Länsstyrelsen. (sept 2020). VISS-Vatteninformationssystem Sverige, Ångermanälven. Hämtat från VISS-Vatteninformationssystem Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA61714924>

Naturvårdsverket. (sept 2020). *Skyddad natur*. Hämtat från Naturvårdsverket:
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Ramboll. PM Inventering av vattendrag och trummor mm längs bandel 232, Västeraspy-Långsele, 2019-10-29.

SGU. (2020-09-09). Kartvisare. Hämtat från SGU: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Skogsstyrelsen. (2020-09-16). *Kartor, skogens pärlor*. Hämtat från Skogsstyrelsen:
<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Sollefteå kommun. Översiktsplan för Sollefteå kommun – en kraftfull kommun med utsikter mot 2030. Fastställd av KF 2017-08-28.

Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU. *Artportalen*. Sökning aug 2020.

Sweco. Rapport naturvärdesinventering, 2019-10-11.

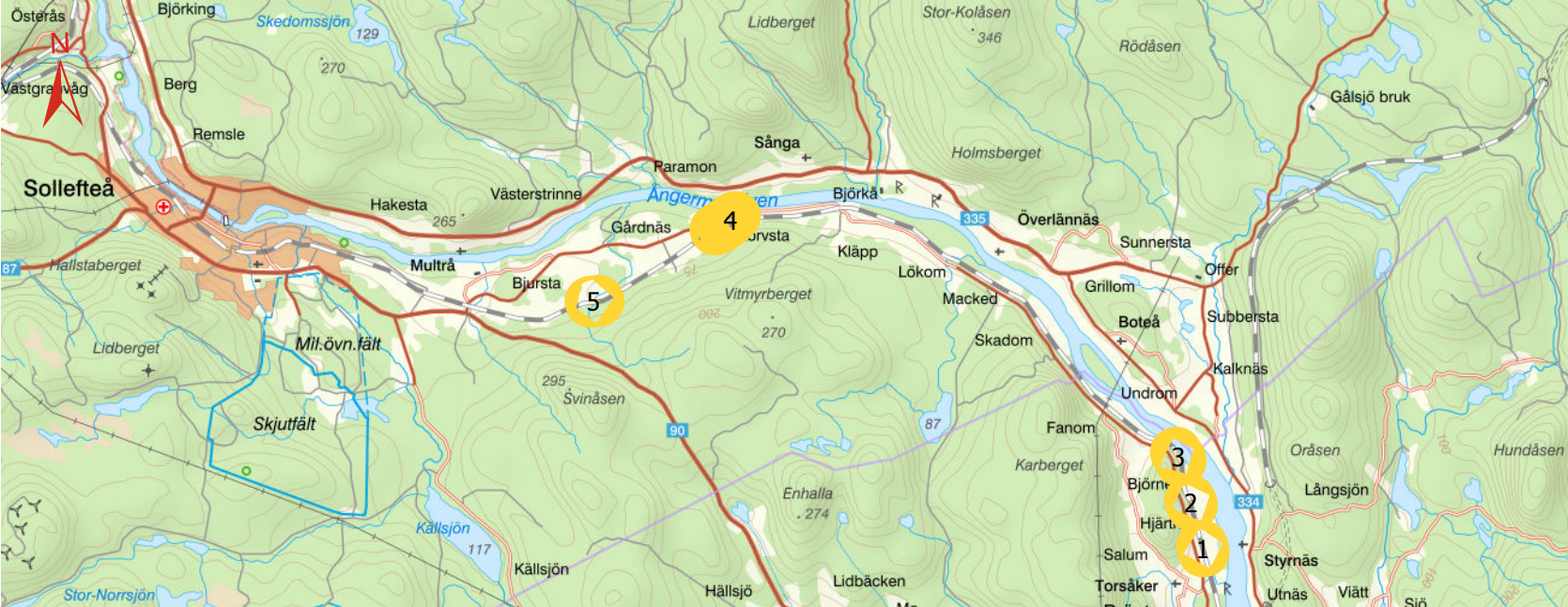
Trafikverket. (2020-09-15). *NVDB på webb*. Hämtat från Trafikverket:
<https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Västernorrland, L. (2020-09-21). Länskarta Västernorrland, planeringsunderlag och annat underlag. Hämtat från Länskarta Västernorrland: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=bc7b8a8cdf04fedabada5ad1bc9b61b>



Trafikverket, Box 3057, 903 02 Umeå
Besöksadress: Storgatan 60
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se

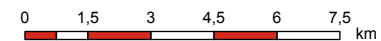


BILAGA 1

Delområde 4

Datum: 2021-01-12

Skala (A4): 1:180 000



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring



Tryckbank



Delsträckor 1-5



