

SAMRÅDSUNDERLAG

Stabilitetshöjande åtgärd för Ådalsbanan, bandel 232 vid Björned-Kärvstaberget

Kramfors kommun, Västernorrlands län

Samrådsunderlag 2020-10-01

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 Björned-Kärvstaberget

Författare: Peter Ögren och Ida Määttä, Ramboll Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-09-30

Ärendenummer: TRV 2020/100374

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	3
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	5
2.3.	Planerad verksamhet	6
2.4.	Gestaltning och landskapsanpassning	8
2.5.	Förutsättningar	8
2.5.1.	Riksintressen och skyddad natur	8
2.6.	Miljökvalitetsnormer för vatten	10
2.7.	Effekter, skyddsåtgärder och möjliga konsekvenser	10
2.7.1.	Effekter	10
2.7.2.	Skyddsåtgärder	10
2.7.3.	Fisk och djurliv	11
2.7.4.	Mark och naturmiljö	11
2.7.5.	Riksintressen	11
2.7.6.	Generella skyddsåtgärder	11
2.8.	Möjliga konsekvenser	12
2.9.	Boendemiljö, ledningar och andra anläggningar	12
3.	DEN FORTSATTA PROCESSEN FÖR ANSÖKAN OM TILLSTÅND FÖR VATTENVERKSAMHETEN.....	13
4.	REFERENSER.....	14

Bilagor

Bilaga 1	Orienteringskarta
Bilaga 2	Planritning

1. Inledning

1.1. Bakgrund och syfte

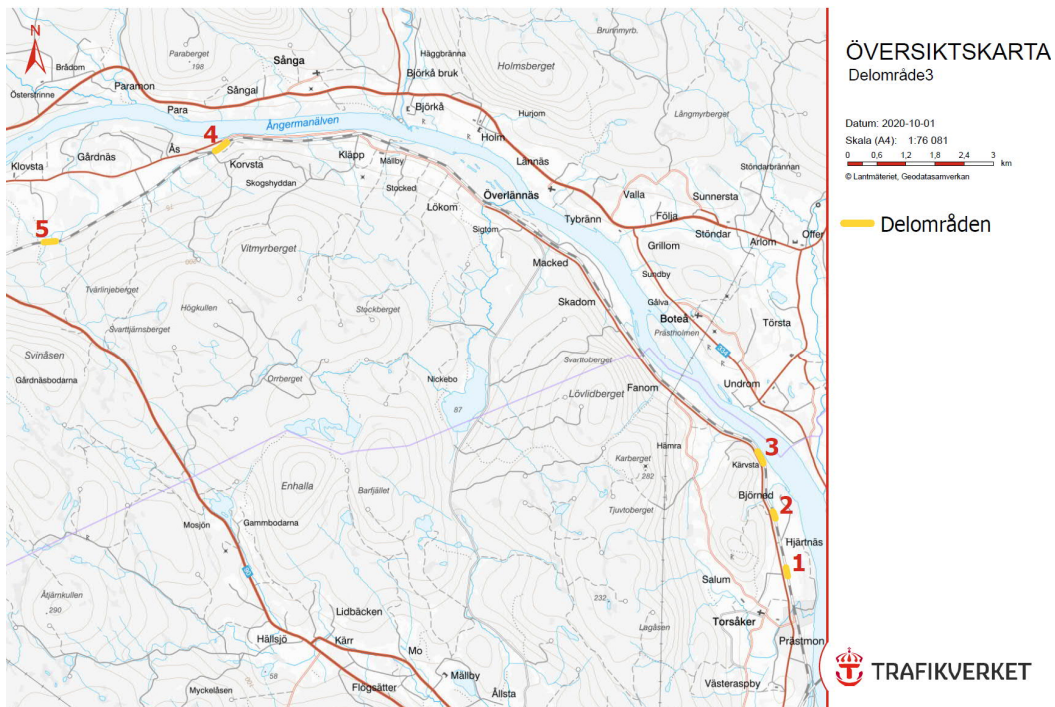
Trafikverket avser att rusta upp järnvägen mellan Västeraspby och Långsele för att skapa förutsättningar för miljövänliga transporter längs sträckan samt för att öka säkerheten för de som passerar järnvägen och de som trafikerar den. För att kunna genomföra spår- och ledningsbyte behöver först stabilitetshöjande åtgärder genomföras för fem sektioner längs järnvägen, se figur 1. Aktuellt samråd avser planerade åtgärder för sektion 3, se bilaga 1 Orienteringskarta. Fler person- och godståg ska kunna trafikera sträckan och res- och transporttider ska förkortas genom att högsta tillåtna hastighet höjs från 40 till 80 km/h. Syftet med planerad åtgärd är att reducera risk för framtida skred och sättningar i anslutning till järnvägsbanken längs bandel 232 och att därigenom långsiktigt säkerställa framkomlighet och trafiksäkerhet.

Aktuellt objekt - sektion 3 - med konstaterad dålig stabilitet är längs km-tal 488/667–488/970, dvs. en ca 300 m lång sträcka längs järnvägen i höjd med Björned-Kärvstaberget där spåret går längs med, och intill, Ångermanälven. Parallellt med järnvägen löper länsväg 638 (Sollefteåvägen) på västra sidan, se bilaga 1.

Under perioden mellan hösten 2019 till hösten 2020 har geotekniska undersökningar, laboratorieförsök och stabilitetsberäkningar genomförts. Utredningar av lämpliga förstärkningsåtgärder har ägt rum, varefter den nu projekterade och föreslagna lösningen innebär en tryckbank, som anläggs som stöd mot järnvägsbanken. En tryckbank innebär 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".

Tryckbanken kommer delvis att breda ut sig på en yta som vid ett extremt högt flöde i Ångermanälven (högsta högvattenflöde, HHQ-100), kommer att bli vattenfylld. Projekterad tryckbank blir mellan ca 30 och 49 m bred och avsmalnande mot järnvägsspåret i de norra och södra delarna. Hela tryckbanken kommer att innebära ett markanspråk om ca 12 000 m² varav ca 6 900 m² är utanför järnvägsfastigheten och varav också ca 1 300 m² lokaliseras under HHW-linjen (högsta högvattenstånd).

Trafikverket har tidigare skickat brev med allmän information om planerade stabilitetshöjande åtgärder till berörda fastighetsägare. Informationen finns också på trafikverket.se/vasteraspby-langsele, där information löpande kommer att publiceras under projektet. Där återfinns också föreliggande samrådsunderlag.



Figur 1. De fem delsträckorna där stabilitetshöjande åtgärder är aktuella. Detta samrådsunderlag avser sektion 3.

1.2. Samråd

Åtgärdens omfattning innebär att det kommer att krävas ett tillstånd för vattenverksamhet från Mark- och miljödomstolen. Detta då bedömd bottenarea som kan komma att påverkas (under högsta högvattenstånd, HHW) överstiger 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 MSB och HaV.

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

1.3. Rådighet

Järnvägsfastigheten längs den berörda sträckan benämns Björned 1:11. 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 planerad tryckbank utanför järnvägsfastigheten inklusive mark inom berört vattenområde (som också tillhör fastigheten).

1.4. Tidigare meddelade beslut och tillstånd

Järnvägsplan (eller motsvarande) för Ådalsbanan bandel 232 Västeraspy-Långsele finns. Banan är byggd 1894 och blev statlig 1932.

2. Beskrivning av projektet

2.1. Lokalisering och nuvarande förhållanden

Aktuell plats ligger ca 20 km norr om Kramfors, vid Björned och öster om Kärvtaberget. Områdeskarta framgår av bilaga 1. Figur 2 illustrerar projekterad tryckbank i plan (se även planritning i bilaga 2 där också byggväg och upplagsyta framgår). Berörda fastigheter, utöver järnvägsfastigheten, för anläggandet av tryckbank framgår av tabell 1.

Tabell 1. Berörda fastigheter för anläggning av tryckbank.

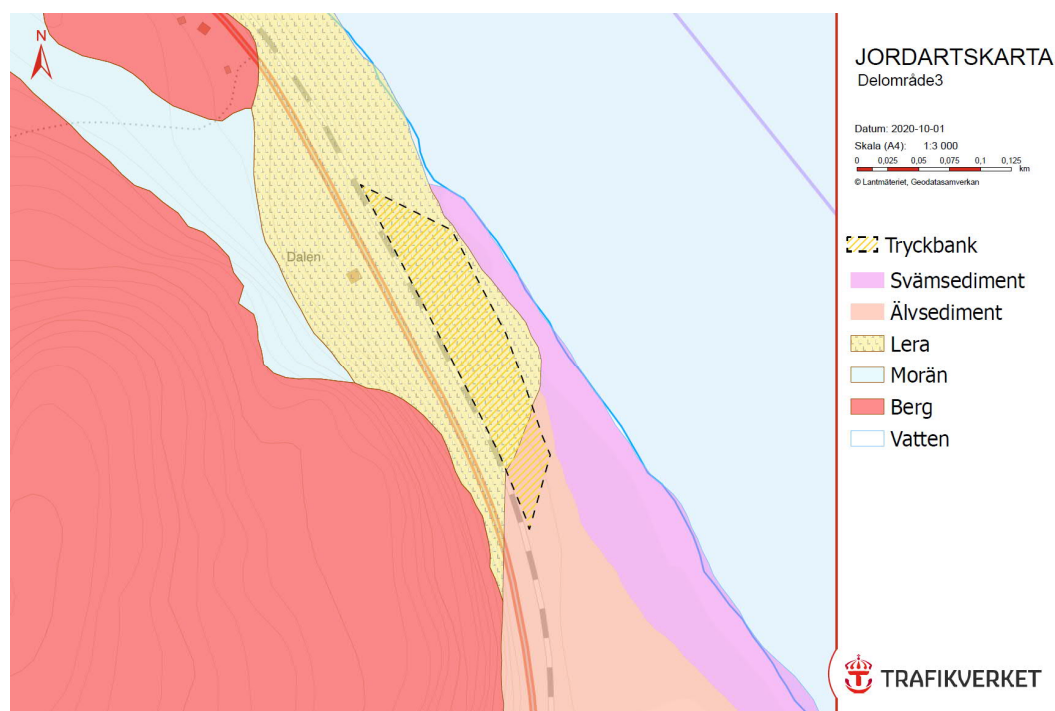
KRAMFORS BJÖRNED 4:6
KRAMFORS BJÖRNED 6:2

Länsväg 638 löper väster om och parallellt med järnvägen. Väg och järnväg skiljs åt med en gräsbeklädd slänt. Vägen går på skrå längs med Kärvtaberget och ligger betydligt högre än järnvägen. Berget som sluttar ner mot vägen är brant och skogsklätt. Öster om järnvägen rinner Ångermanälven på ett avstånd av ca 72–110 m från spårmiten. Älven döljs mestadels från järnvägen av en vegetationsridå bestående av löv- och granskog, vilken delvis kommer att lämnas opåverkad (närmast älven). Banvallen är gräsbeklädd och röjd från sly, se figur 2.



Figur 2. Foto längs vägbana och järnväg i området för sektion 3. Till höger i bild skimtar Ångermanälven bakom träden.

Jordarten i den norra delen av aktuellt område består av lera och i den södra delen av lera och silt som överlagras av älvsediment som utgörs av grovsilt och finsand, se figur 3.



Figur 3. Jordartskarta och sektion 3 inom gul rektangel.

Längs den aktuella sträckan av väg 638 är gällande hastighetsbegränsning 80 km/h. Trafikmängden (ÅDT-total) uppgår till 289 fordon per dygn. Vägen är 5,5 m bred (Trafikverket, 2020).

Järnvägen trafikeras i dagsläget med något enstaka tåg per dygn. Efter genomförda, planerade stabilitetshöjande åtgärder och därefter spårbyte mm är avsikten att fler person- och godståg ska kunna trafikera sträckan och res- och transporttider ska förkortas genom att högsta tillåtna hastighet höjs från 40 till 80 km/h.

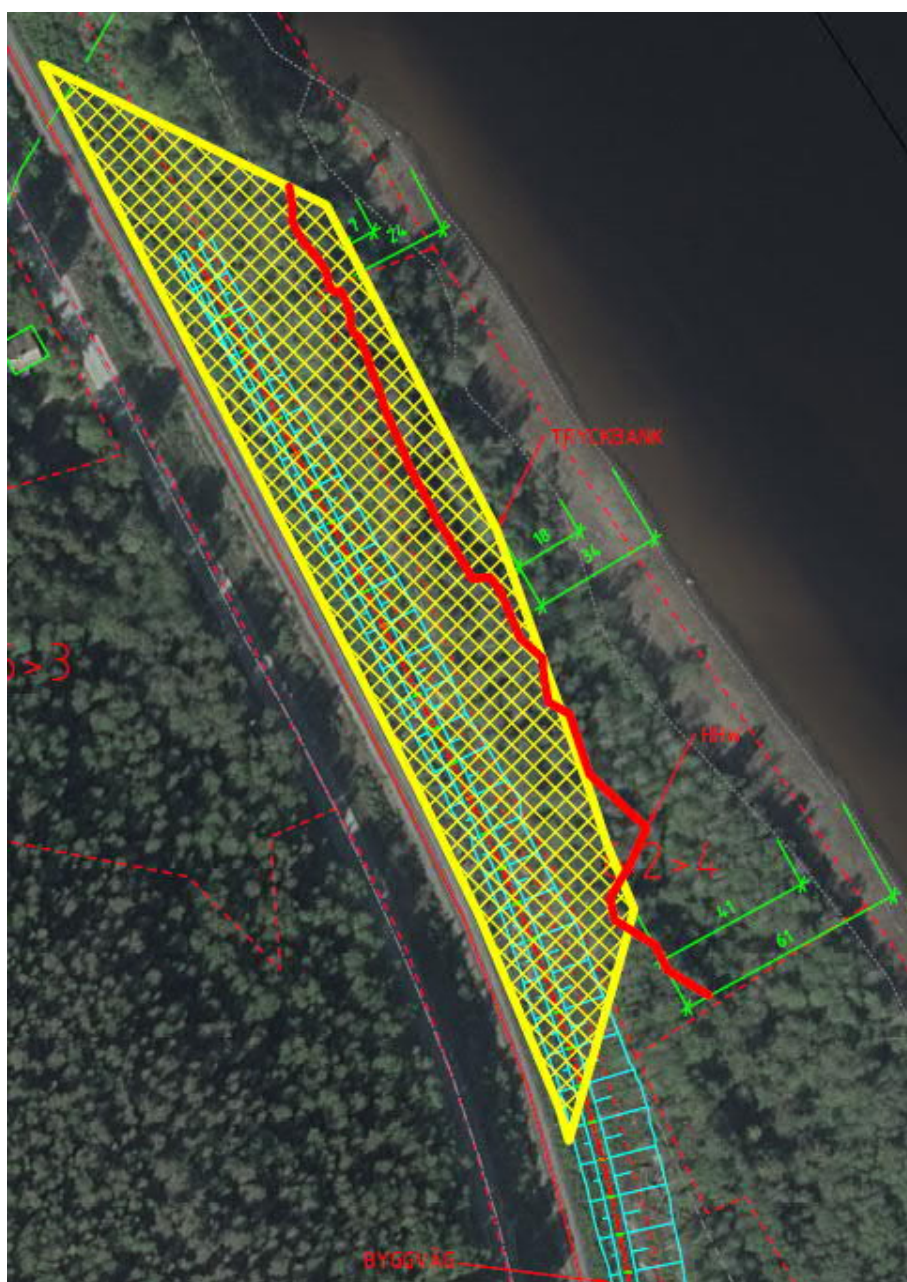
2.2. Gällande planer och bestämmelser

Kramfors kommun har en översiktsplan (ÖP) från år 2013. En strandskyddsplan (LIS-plan) har under år 2019 antagits av kommunfullmäktige som ett tematiskt tillägg till ÖP. Projektet bedöms inte innebära någon konflikt med kommunala planer.

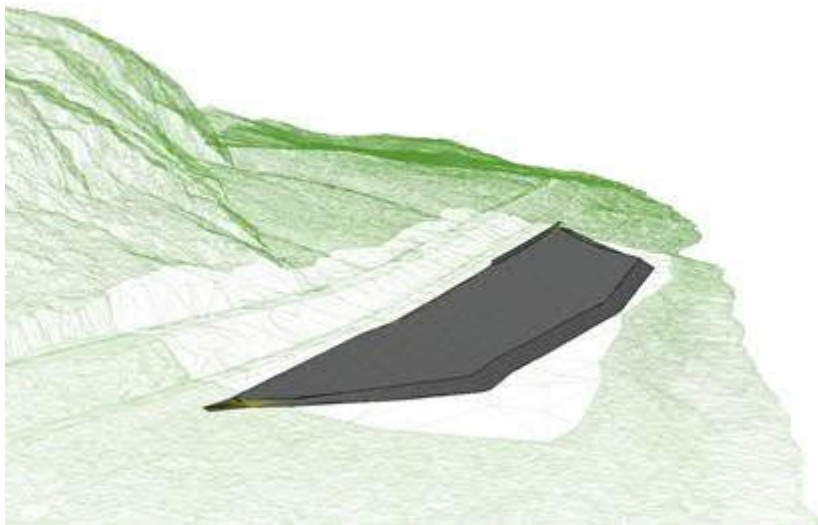
Generella strandskyddsbestämmelser gäller längs Ångermanälven. Aktuell sträcka längs järnvägen är belägen på ett avstånd <100 m från älvens strandlinje, se figur 2. Därför behöver dispens från strandskyddsbestämmelserna sökas. Detta kommer att ske i samband med prövning av vattenverksamhet. En förhållandevis bred, orörd strandzon kommer att kunna bevaras opåverkad närmast älven. Särskilda skäl för dispens från strandskyddsbestämmelserna enligt Mb 7 kap. 18c§ kan åberopas; t.ex. att området är väl avskilt från området närmast strandlinjen (p.2) samt 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.

2.3. Planerad verksamhet

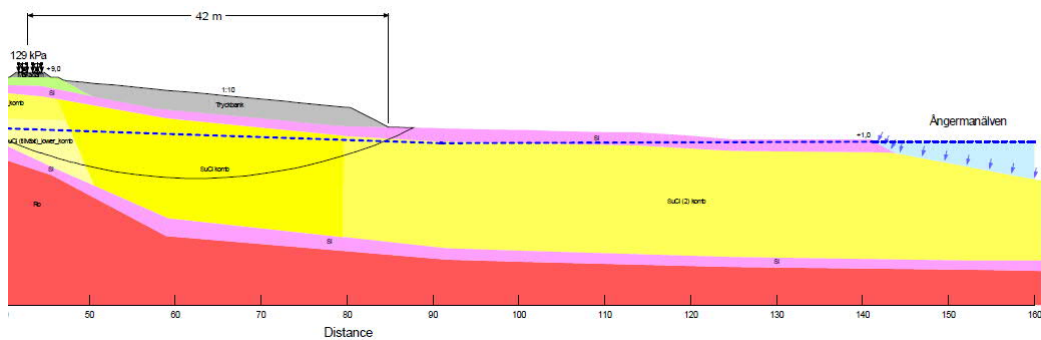
För sektion 3 avses stabilitetshöjande åtgärder åstadkommas med hjälp av en tryckbank, som behöver anläggas på den östra sidan av järnvägen. Tryckbanken bedöms bli ca 300 m lång och få en bredd om upp till ca 55 m. Hela tryckbanken kommer att innebära ett markanspråk på ca 12 000 m² varav ca 6 900 m² är utanför järnvägsfastigheten varav också ca 1 300 m² lokaliseras under HHW-linjen. Se figurer 4-7 som visar planskiss, 3D-modell samt dimensionering av tryckbanken vid km-tal 488/730 respektive 488/855. Tryckbankens släntfot kommer som närmast, i norr vid km-tal 488/900, att hamna ca 7 m från stranden och ca 24 m från vattenlinjen vid normal vattenföring. Motsvarande avstånd längre söderut, vid 488/800, blir ca 18 respektive ca 34 m. Av bilaga 2 framgår en planritning för berörda markytor.



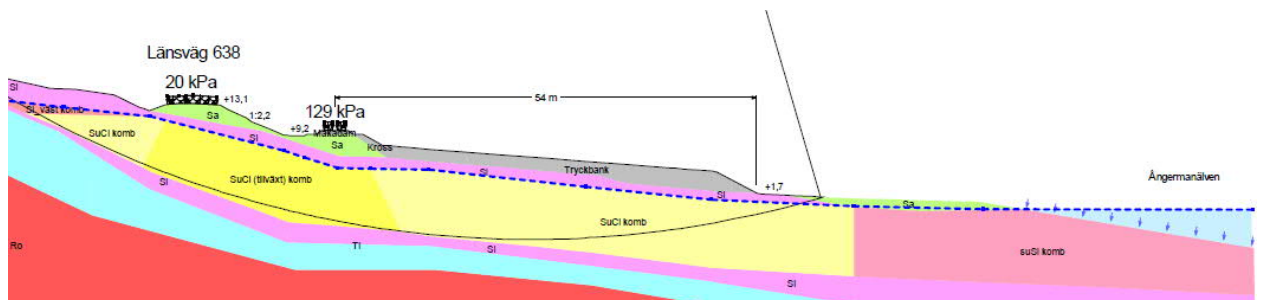
Figur 4. Planskiss för tryckbank. Gult område illustrerar tryckbankens utbredning, gröna linjer illustrerar avstånd till strand samt avstånd till strandlinje. Rött streck markerar HHW-nivån och blått område avser byggväg.



Figur 5. Projekterad tryckbank i 3D-modell.



Figur 6. Projekterad tryckbank vid km-tal 488/730. Tryckbanken blir här 42 m bred och 2 m hög.



Figur 7. Projekterad tryckbank vid km-tal 488/855. Tryckbanken blir här 54 m bred och 2,5 m hög.

De massor som erfordras för anläggande av tryckbanken är konventionella fyllnads-
massor, som närmast banvallen kompletteras med ca 200 m³ bergkross. Volymen
fyllnadsmassor bedöms uppgå till ca 20 000 m³ och massorna kommer att transporteras
direkt till byggplatsen utan mellanlagring och successivt läggas ut och kompakteras med
anläggningsmaskiner.

Efter genomfört byggskede ska tillfällig byggväg och upplagsyta avvecklas och ytorna
jordningställas. Upplagsytan blir förhållandevis liten där endast avtäckningsmassor ska
förvaras. Efterbehandling kommer att ske med hjälp av tillvaratagna avtäckningsmassor
och sådd samt plantering av lövträd för att påskynda vegetationsetablering och återställa
en ekologisk kantzon närmast älven, se avsnitt 2.4.

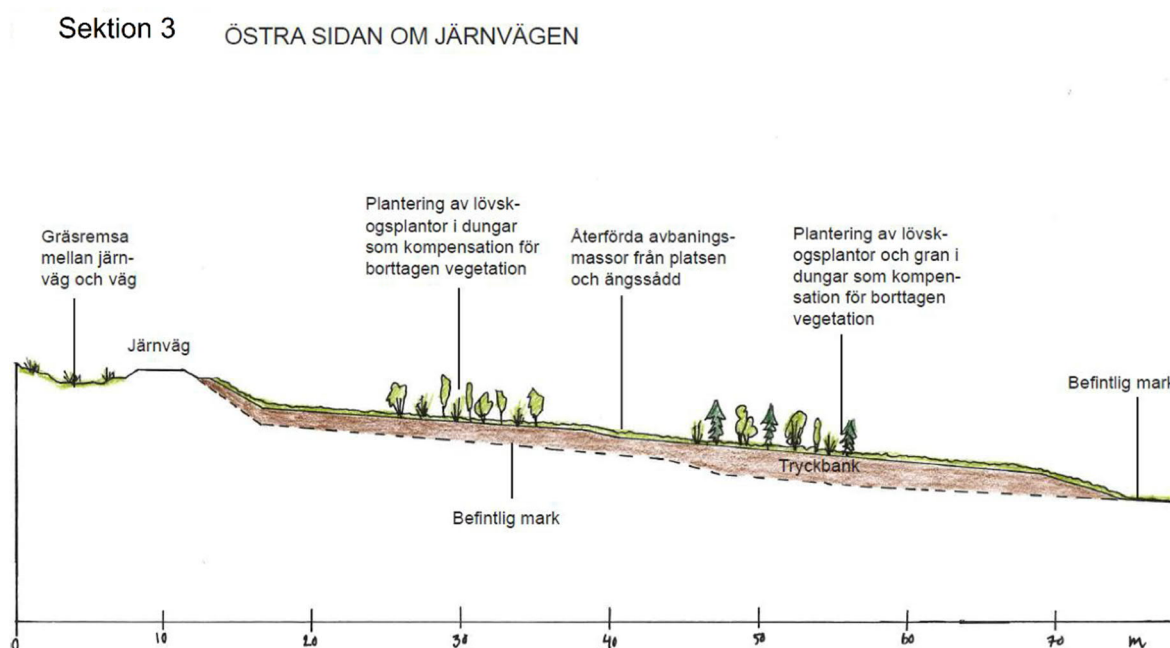
Byggtiden för projektet beräknas till ca 2 månader. Byggskedet planeras till period då låg till normal vattennivå råder i älven liksom frusen/tjälad och eventuellt snötäckt mark. Själva vattenverksamheten (anläggande av tryckbank under HHW) bedöms kunna utföras under ett par-tre veckor. Entreprenaden planeras till vintern 2021/22.

2.4. Gestaltning och landskapsanpassning

Tryckbanken kommer att anpassas till järnvägsbanken och kommer även delvis vara dold av den (vy från landsvägen). Tryckbanken ska utformas med en naturlig form och med växtbädd för sådd och plantering av skogsplantor i ett antal dungar för att den ska smälta in i lövskogen nedanför. Släntfot och släntkrön ska vara mjukt avrundade. Figur 8 visar en gestaltningsskiss och beskriver hur efterbehandlingen planeras. Sammantaget påverkas en stor yta, men tryckbanken blir förhållandevis låg och inte synlig i någon betydande utsträckning, och framförallt inte på längre sikt då vegetation återetablerats på ytorna.

I området som är inom 30 m från strandlinjen och/eller inom svämplanet (inom HHW, högsta högvattennivå) kommer ca 200 träd att återplanteras längs tryckbanksslänten för att påskynda vegetationsetablering.

Planerad stabilitetshöjande åtgärd i form av tryckbank bedöms därmed sammantaget inte i någon betydande utsträckning påverka landskapsbilden negativt.



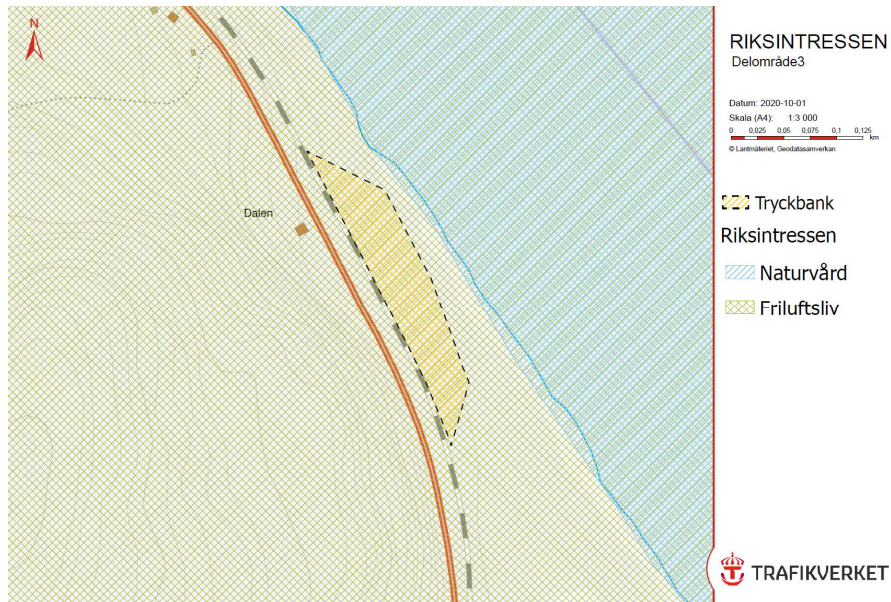
Figur 8. Gestaltningsskiss för tryckbank inklusive efterbehandlingsåtgärder.

2.5. Förutsättningar

2.5.1. Riksintressen och skyddad natur

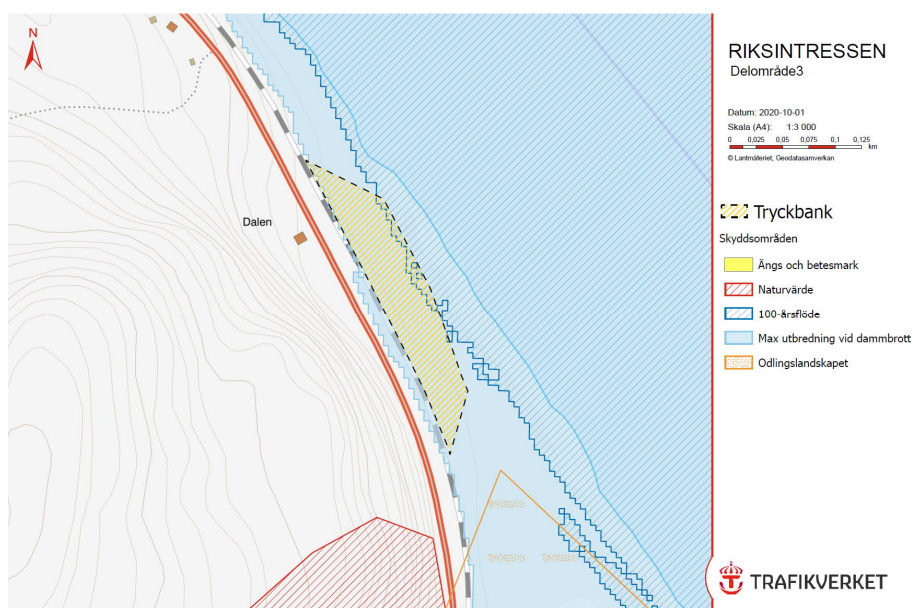
Det finns inte några naturreservat, Natura 2000-områden eller vattenskyddsområden att ta hänsyn till inom, eller i närområden till aktuell sektion. Inte heller några nyckelbiotoper eller forn-/kulturlämningar finns inom, eller i närområdet.

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, "Nedre Ådalen", FY09. De friluftslivsaktiviteter som pekats ut som värdefulla i området är skridskoåkning, orientering och ridning. Riksintresseområdena framgår av figur 9.



Figur 9. Karta över riksintressen. Blått markerar riksintresse för naturvård och grönt markerar riksintresse för friluftsliv.

Länsstyrelsen Västernorrland har fastställt ett naturvärdesobjekt, Kärvtaberget, vilket är beläget söder om aktuellt arbetsområde och inte kommer att påverkas, se figur 10. Av figuren framgår också att ett bevarandeområde finns för odlingslandskap, ett högsta högvattenläge för älven med 100-års flöde samt även maximalt översvämningsläge vid dammbrott.



Figur 10. Av Länsstyrelsen fastställda skyddsobjekt (naturvärde Kärvtaberget respektive bevarandeområde för odlingslandskap) i närheten av planerat arbetsområde.

En naturvärdesinventering (NVI) har utförts längs Ådalsbanan mellan Västerasby och Långsele. För sektion 3 bedömdes ett område utgöra ett naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 vilket är den lägsta naturvärdesklassen och innebär att objektet har ett visst naturvärde. Två naturvårdsarter återfanns; ormbär och svart trolldruva vilka båda bedöms vara livskraftiga och ger objektet ett visst artvärde. Objektet bedöms ha ett visst biotopvärde som tillskrivs älvstranden och den blandlövskog som finns. Den samlade bedömningen av art- och biotopvärde är motivering till objektets naturvärdesklass.

2.6. Miljökvalitetsnormer för vatten

Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) har Ångermanälven (SE700749-159177) måttlig ekologisk status med avseende på morfologiskt tillstånd. Konnektiviteten uppströms och nedströms bedöms vara dålig. Konnektiviteten i sidled till närområde och svämplan i vattendrag bedöms som god och likaså vattendragets morfologiska tillstånd. De två sistnämnda bedöms vara de kvalitetsfaktorer som främst påverkas av stabilitetsåtgärden. Detta hör ihop med bl.a. med den uppströms liggande dammen i Sollefteå. Miljökvalitetsnormen innebär enligt VISS att god ekologisk status ska uppnås år 2027. Vattenförekomsten "uppnår ej god" kemisk status med avseende på kvicksilver och bromerad difenyleter, detta är dock inget som förväntas kunna åtgärdas och gäller för samtliga vattenförekomster.

2.7. Effekter, skyddsåtgärder och möjliga konsekvenser

2.7.1. Effekter

Arbetet kommer att utföras på en slänt ner mot älven som delvis 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 närheten av Ångermanälven. Vid höga koncentrationer av suspenderat material (partiklar) kan organismer i vattnet påverkas negativt.

2.7.2. Skyddsåtgärder

2.7.2.1. Grumling

Ångermanälven föreslås skyddas mot grumling genom att ett avskärande dike med partikelfälla (sedimentationsgrop) anläggs längs tryckbankens släntfot innan vattnet leds, via översilning på mark, ut i älven.

Grumlingseffekter ska motverkas också genom att vegetation sparas i den mån det är möjligt mot älven samt genom att erosionsskydd anläggs längs tryckbankens slänt. Erosionsskydd inom svämplanet (under HHW-linjen) ska ha 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 tjalad och eventuellt snötäckt, vilket minskar risken för markskador och vidare grumling.

Påverkan på Ångermanälven via upplags- och etableringsytor ska undvikas genom anpassad lokalisering av dessa. Upplag med avtäckningsmassor ska placeras så att nederbörd inte riskerar att orsaka grumling i vattendraget. 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 skyddas genom att åtgärd/grumling undviks 15 sept – 15 okt. Då arbetet planeras utföras 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.

2.7.4. Mark och naturmiljö

Ingrepp i naturmiljön ska så långt möjligt minimeras närmast älven då strandmiljön är viktig för bl.a friluftsliv, flora och fauna, landskapsbild samt för sin funktion enligt strandskyddets syften och även för att inte motverka att MKN för vatten kan uppnås. Körning med fordon och arbetsmaskiner i älvens strandzon ska så långt möjligt undvikas. Om sådan körning ändå måste ske ska någon typ av markskydd användas, t ex stockmattor eller granris.

Lokalt påverkas naturmiljön negativt då en del av skogsbiotopen tas i anspråk i samband med åtgärden (schaktas bort och/eller täcks över). Naturmiljön kommer dock i betydande utsträckning att återställas och landskapsanpassas och på sikt kommer vegetationen 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 älven i form av grumling. Något anläggningsarbete i vattenmiljön (under strandlinjen) 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 oförändrad.

2.7.5.3. Riksintresse Ådalsbanan

Järnvägstrafiken kommer inte att påverkas av planerad anläggning av en tryckbank längs järnvägsbanken.

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 hydraulolja.
- 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.

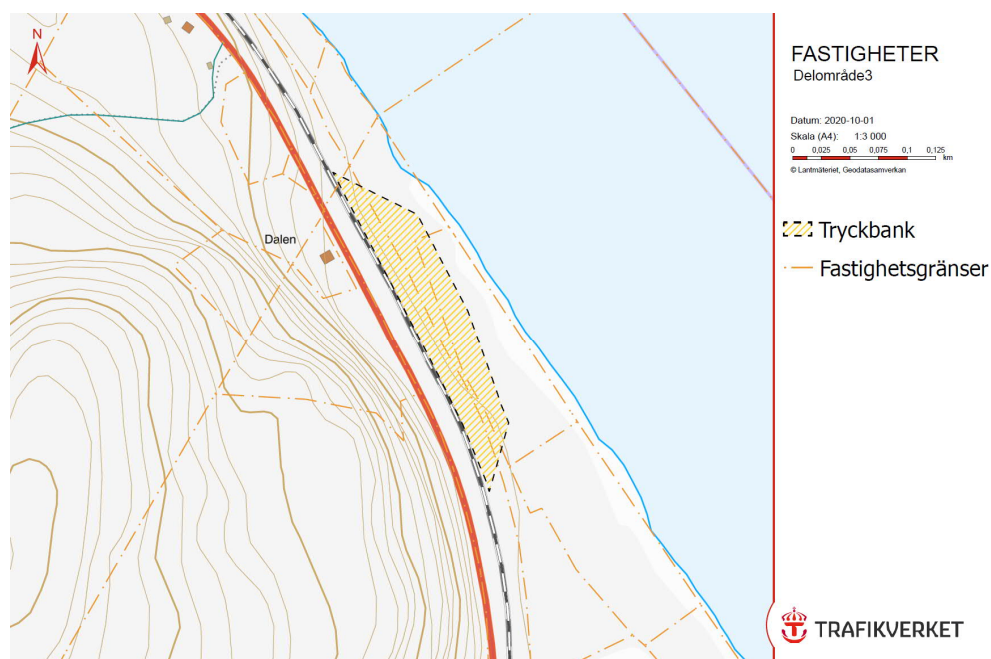
2.8. Möjliga konsekvenser

De planerade åtgärderna bedöms inte försvåra möjligheten för vattenförekomsten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer.

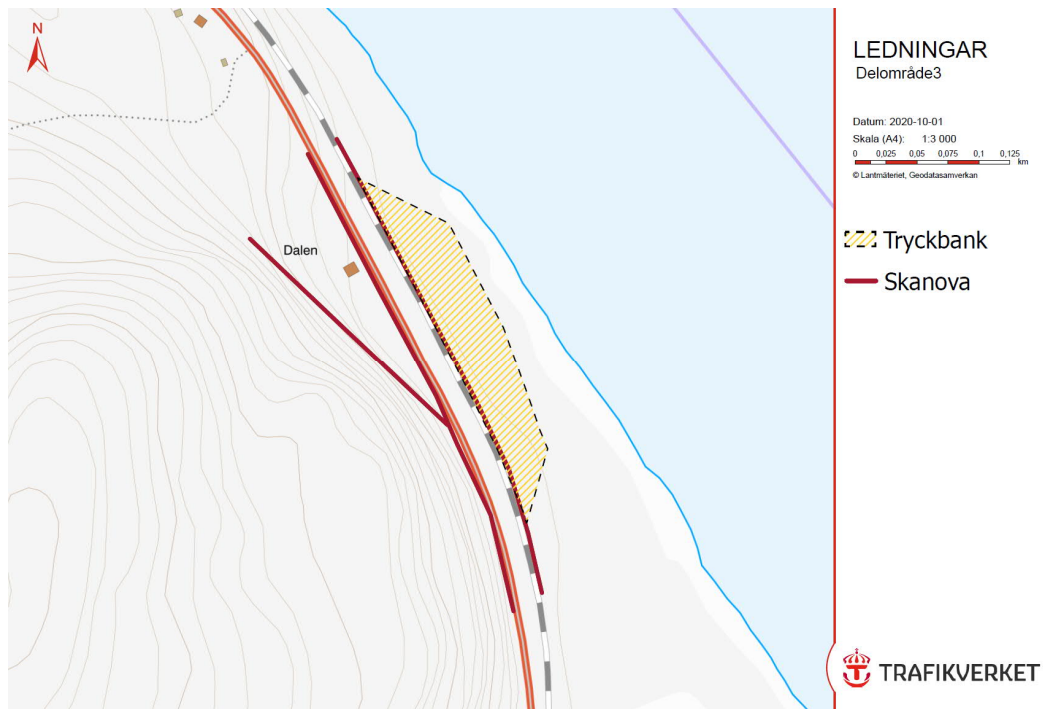
De negativa konsekvenserna bedöms lokalt för arbetsområdet bli måttliga, men sammantaget bli små. Någon bestående, långsiktig negativ konsekvens bedöms inte uppstå.

2.9. Boendemiljö, ledningar och andra anläggningar

Fastigheter och bebyggelse i området framgår av figur 11. Närmaste bostadshus är beläget ca 200 m söder om planerad upplagsyta och ca 40 m från byggväg (vid plankorsning, järnvägsspåret). Ett fritidshus (intill väg 638) finns ca 35 m från planerad byggarbetsplats. Ett fåtal boende i närområdet kan därvidlag komma att utsättas för bullerstörningar samt damning från maskin- och transportarbeten under byggtiden. Ljudnivåerna bedöms inte överskrida de riktvärden som anges av Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS2004:15). Skanova har ledningar i anslutning till aktuellt arbetsområde, se figur 12.



Figur 11. Fastigheter i anslutning till planerad åtgärd.



Figur 12. Ledningar i anslutning till plats för planerad tryckbank.

3. Den fortsatta processen för ansökan om tillstånd för vattenverksamheten

Inkomna synpunkter på samrådsunderlaget sammanställs i en samrådsredogörelse. Denna skickas tillsammans med samrådsunderlaget till Länsstyrelsen för deras beslut om vattenverksamheten kan innebära betydande miljöpåverkan. 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 skickas in till Mark- och miljödomstolen vars beslut sedan kungörs. När tillstånd erhållits kan entreprenör upphandlas och projektet genomföras.

4. Referenser

Kramfors kommun. *Översiktsplan 2013*.

Länsstyrelsen. (den 16 09 2020). *VISS-Vatteninformationssystem Sverige, Ångermanälven*. Hämtat från VISS-Vatteninformationssystem Sverige:
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA61714924>

Naturvårdsverket. (den 16 09 2020). *Skyddad natur*. Hämtat från Naturvårdsverket:
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetet. *Fornsök*. Sökning juni 2020.

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

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

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

Sweco. Rapport naturvärdesinventering, 2019-10-11.

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

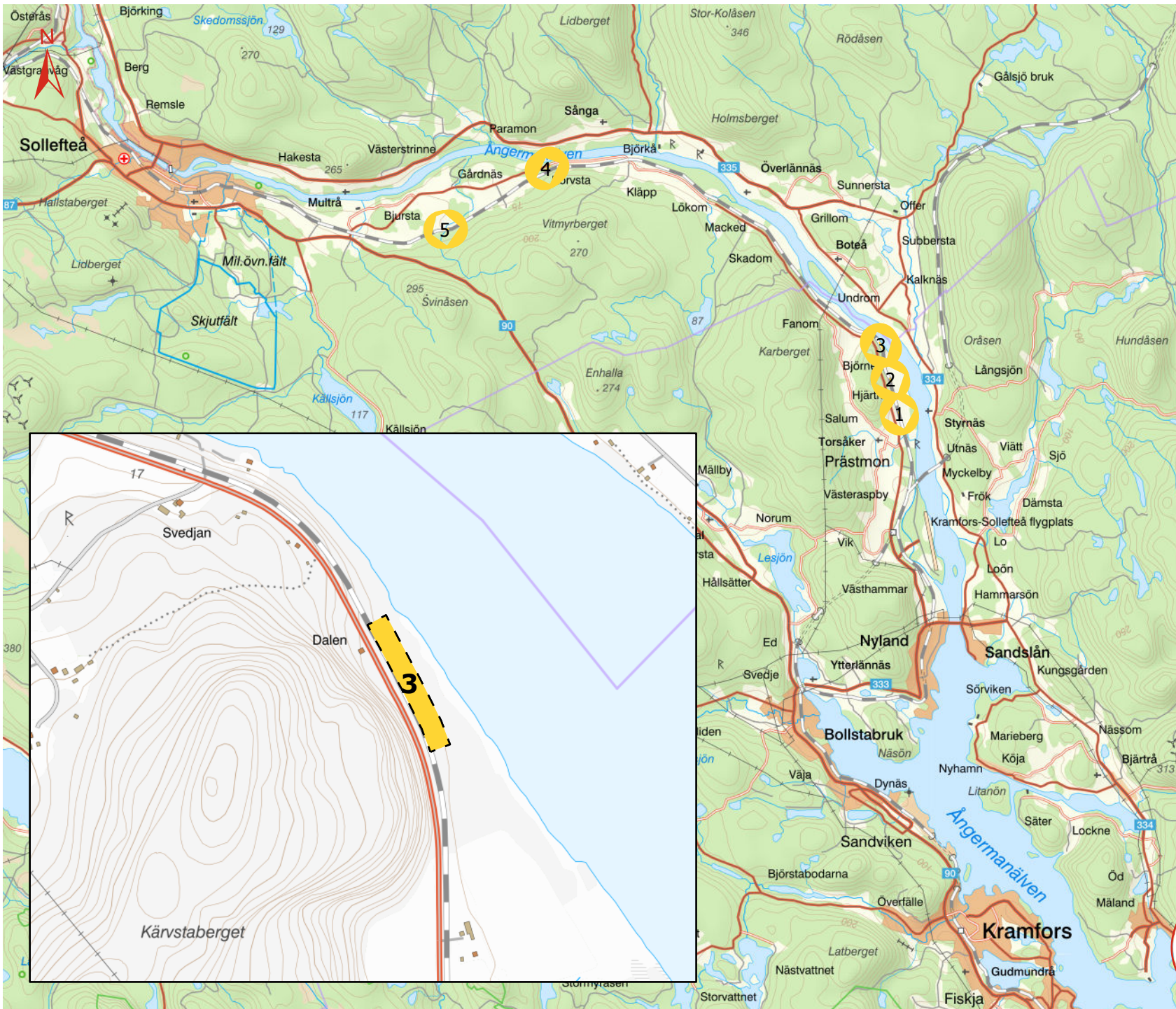
Västernorrland, L. (den 21 09 2020). *Länskarta Västernorrland, planeringsunderlag och annat underlag*. Hämtat från Länskarta Västernorrland: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=bcb7b8a8cdf04fedabada5ad1bc9b61b>



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se

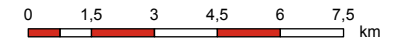


BILAGA 1

Delområden 1-5

Datum: 2020-09-22

Skala (A4): 1:180 000



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Delsträckor

Delsträckor 1-5





FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

ÄNDR/ÄNDRINGEN AVSER	ANLÄGGNING	LEVERANS/ÄNDRINGS-PÅ	ODDOKAND AV	ÄNDR. DATUM
LEVERANTÖR	SAMHÄLLSBYGGNAD	KONSTRUKTIONSNUMMER	ÖPPNINGSSTATUS	BYGGNAD
RAMBOLL	1320044051			
TRAFIKVERKET	(VÄY)-(STÅ)			
BRANSCH AV	VÄSTERASBY			
RAMBOLL JÖNORBERG				
ODDOKAND AV	SKALA	FORMAT	BLAD	NÄSTA BLAD
	1:1000	A1	001	