

SAMRÅDSHANDLING

Järnvägsbroar över väg 50 i Grängesberg

Ludvika kommun, Dalarnas län

Järnvägsplan, val av lokaliseringsalternativ 2015-03-03

Projektnummer: 134168



Trafikverket

Postadress: Box 417,801 05 Gävle

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Järnvägsbroar över väg 50 i Grängesberg

Författare: Paulina Lund, Sweco, Valon Hasanaj, uppdragsledare Sweco

Kontaktperson: Thomas Johansson, projektledare Trafikverket

Dokumentdatum: 2015-03-03

Version1.0

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	7
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET	8
2.1. Planläggningsprocessen	8
2.2. Bakgrund	8
2.3. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande)	9
2.4. Beslut om betydande miljöpåverkan	9
2.5. Ändamål och projektmål	9
2.6. Beskrivning av befintlig väg-/järnvägsanläggning	10
2.6.1 Järnvägsbroarna	11
2.6.2 Bergslagsbanan	12
2.6.3 Vägtrafik	12
2.6.4 Oskyddade trafikanter	12
2.6.5 Olyckor	13
2.6.6 Näringslivets transporter	13
2.6.7 Angränsande planering	13
3. AVGRÄNSNINGAR	14
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	15
4.1. Markanvändning	15
4.1.1 Grängesbergs tätort och historia	15
4.1.2 Befolkning	16
4.1.3 Bebyggelse	16
4.1.4 Näringsliv - Sysselsättning	16
4.1.5 Viktiga målpunkter	16
4.1.6 Ledningar	17
4.1.7 Riksintressen	17
4.1.8 Kommunala planer	18
4.1.9 Areella näringar	18
4.2. Intressen och aspekter	19
4.2.1 Boende och hälsa	20
4.2.2 Verksamheter och samhällsstruktur	20
4.2.3 Landskapet, förutsättningar, karaktär och funktion inklusive visuell upplevelse	21

4.2.4 Kulturmiljö	26
4.2.5 Naturmiljö	26
4.2.6 Rekreation och friluftsliv	26
4.2.7 Naturresurser inklusive vatten	26
4.2.8 Materiella tillgångar	26
4.2.9 Markförhållanden	26
4.2.10 Övrigt	28
4.3. Miljöbelastning	28
4.3.1 Förorenad mark	28
4.3.2 Trafikbuller	28
4.3.4 Luftföroreningar	28
5. ALTERNATIV	29
5.1. Förutsättningar för lokaliseringen	29
5.2. Nollalternativ	29
5.3. Alternativsökning – bortvalda alternativ	29
5.4. Studerade alternativ i samrådshandlingen	30
5.4.1 Alternativ A: reparera befintliga broar	30
5.4.2 Alternativ B: reparera en av broarna och fylla igen den andra	31
5.4.3 Alternativ C: fyll igen båda broarna och ersätt med en ny bro	32
6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV STUDERADE ALTERNATIV	34
6.1. Alternativ A	34
6.1.1 Miljö	34
6.1.2 Landskap	34
6.1.3 Geoteknik	35
6.1.4 Trafik	35
6.1.5 Övrigt	35
6.2. Alternativ B	36
6.2.1 Miljö	36
6.2.2 Landskap	36
6.2.3 Geoteknik	37
6.2.4 Trafik	38
6.2.5 Övrigt	39
6.3. Alternativ C	39
6.3.1 Miljö	39
6.3.2 Landskap	40
6.3.3 Geoteknik	40
6.3.4 Trafik	40
6.3.5 Övrigt	40
6.4. Kostnader och samhällsekonomi	41
6.4.1 Kalkyl	41

6.4.2 Samhällsekonomi	41
7. SAMLAD BEDÖMNING	43
8. FORTSATT ARBETE	44
8.1. Val av lokaliseringsalternativ	44
8.2. Planlägningsprocess	44
8.3. Viktiga frågeställningar	44
9. KÄLLOR	46
10. BILAGOR	46

1. Sammanfattning

Anledningen till att åtgärden behöver genomföras är att järnvägsbroarna Dalporten och Stubinfabriken enligt tidigare utredningar är i så dåligt skick att de måste åtgärdas alternativt stängas, detta bör ske snarast möjligt för att säkra säkerhet och framkomlighet på Bergslagsbanan och väg 50. Beroende på vilken åtgärd som genomförs krävs även alternativa lösningar för väg 50 – tillfällig omledning eller permanent omledning. Järnvägsplanen omfattar därför även vägätgärder.

I detta tidiga skede utreds tre alternativ för att åtgärda järnvägsbroarna (A-C). För att åtgärda dem måste väg 50 stängas av under en period av 6-12 månader, per bro. Järnvägsbroarna kan inte repareras samtidigt, eftersom väg 600 behöver hållas öppen, vilket gör att den totala tiden för att åtgärda bristerna på broarna är 1-2 år. Av den anledningen ingår det i framtagandet av järnvägsplanen att ta fram en lösning hur biltrafiken ska ledas under en period av 1-2 år, alternativt kan det bli en permanent väg och ny sträckning av väg 50. Det finns ett antal korridorer där det är möjligt att lägga ny dragning av väg 50 för de olika broalternativen.

Utredningsområdet omfattar ett område där Dynamitfabriken tidigare låg. Detta är ett riskområde som kan vara förorenat och i dagsläget är inga markundersökningar genomförda vilket gör att det är osäkert hur förorenad marken är. Ett riksintresse för friluftsliv kan även påverkas och ett fornlämningsområde vid gruvan.

Länsstyrelsen i Dalarna beslutade den 2014-12-19 att det planerade vägprojektet inte är av den omfattningen att det bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

Det samrådsunderlag som tidigare presenterats har legat till grund för kommunens och Länsstyrelsens sammanvägda ståndpunkter för val av lokaliseringalternativ, samt länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsens samlade bedömning är att samrådsunderlagets samtliga alternativ är möjliga att genomföra. Länsstyrelsen anser att alternativ som innebär ny permanent väg 50 och som inte hindrar en framtida förbifart är att föredra ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Samhällsbyggnadsförvaltningen, Ludvika kommun, anser att utifrån kända förutsättningar är det mest fördelaktiga förslaget i dagsläget alternativ C med ny bro och ny vägdragning i östra korridoren.

2. Beskrivning av projektet

2.1. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan* eller *järnvägsplan*.

I planläggningsprocessen utreds *var* och *hur* vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en *miljökonsekvensbeskrivning* tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en *miljöbeskrivning* tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse*.

2.2. Bakgrund

Anledningen till att åtgärden behöver genomföras är att järnvägsbroarna Dalporten och Stubinfabriken enligt tidigare utredningar är i så dåligt skick att de måste åtgärdas alternativt stängas, detta bör ske snarast möjligt för att säkra säkerhet och framkomlighet på Bergslagsbanan och väg 50. Järnvägsbroarna har skador som inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att inverka på järnvägstrafikens möjlighet att trafikera banan, speciellt tung godstrafik. På den aktuella järnvägssträckan av Bergslagsbanan går mycket godstrafik som får stor påverkan om inte något görs. Väg 50 är enda genomfartsleden genom Grängesberg. Dalporten tillåter inte mötande trafik då höga fordon passerar igenom eftersom det måste åka mitt under bron. Siktförhållandena är mycket dåliga. I porten finns signalreglering för att stoppa mötande trafik när höga fordon passerar, men trafiksäkerheten är inte tillfredsställande.

Både väg 50 och Bergslagsbanan är riksintressen för kommunikation.

För att åtgärda järnvägsbroarna behöver man stänga av väg 50 som går under dessa en period av 6-12 månader, per bro. Broarna kan inte repareras samtidigt på grund av att väg 600 måste hållas tillgänglig, vilket gör att den totala tiden för att åtgärda bristerna bedöms till 1-2 år. Av den anledningen ingår det i framtagandet av järnvägsplanen att ta fram en lösning hur biltrafiken ska ledas under en period av 1-2 år, alternativt utföra en permanent ny sträckning av väg 50. Det finns ett antal korridorer inom vilka ny dragning av väg 50 kan anläggas för de olika broalternativen.

2.3. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande)

Ingen åtgärdsvalsstudie har genomförts men åtgärderna är en konsekvens av behovet att åtgärda broarna utifrån broutredningarna nedan. Åtgärden krävs för att säkra framkomlighet och säkerhet på järnväg och väg. Åtgärdsvalsstudier grundar sig på fyrstegsprincipen – de två första stegen (tänk om/förändrade resvanor samt optimera befintlig anläggning) löser inte problemet. Därför krävs åtgärder enligt steg 3-4 (bygga om eller bygga nytt).

Broarna uppvisar skador som redovisas i BaTMan för respektive bro. Dessutom har det för Stubinfabriken och Dalporten utförts en djupare skadeutredning enligt Rapport 2011-12-22 till Stubinfabriken och Rapport 2011-12-21 till Dalporten. Rapporterna har upprättats av WSP på uppdrag av Trafikverket. I rapporterna redovisas alternativa reparationsförslag till respektive bro. Resultatet av rapporterna tillsammans med brobesiktningarna har behandlats av Trafikverket i "Förslag till underhållsåtgärder avseende bron "Dalporten" och bron vid "Stubinfabriken", i Grängesberg daterad 2012-03-07". I förslaget konstateras att broarna bedömts klara av linjeklass E4 (Stax 25 ton, stvm 8 ton/m) varför någon inskränkning av järnvägstrafiken inte ansetts nödvändig i dagsläget.

I förslaget till underhållsåtgärder framhåller Trafikverket att det finns tre övergripande förslag till åtgärder:

- reparera befintliga broar (alternativ A)
- reparera en av broarna och fylla igen den andra (alternativ B)
- fylla igen båda broarna och ersätta dessa med en ny bro (alternativ C)

För alternativ A krävs en tillfällig omläggning av väg 50 under ett till två år för att reparationerna ska kunna ske och för alternativ B och C krävs en permanent omläggning av väg 50 för att dessa alternativ ska kunna genomföras. För alternativ C krävs dessutom en ny koppling av väg 600 mot den nya väg 50 genom den nya järnvägsbron.

2.4. Beslut om betydande miljöpåverkan

Ett samrådsunderlag (daterat 2014-12-01) har tagits fram och utifrån detta underlag har länsstyrelsen i Dalarna tagit beslut om betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen anser att det planerade vägprojektet inte är av den omfattningen att det bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Beslutet motiveras med att den största miljöaspekten är markföroreningen av riskklass 2 som berör samrådsunderlagets alternativ B och C. Markundersökning måste göras i området och massorna tas omhand på rätt sätt. Begränsad framkomlighet och barriäreffekter innebär att hänsyn måste tas till allmänhetens behov av information kring projektets framskridande effekter. Länsstyrelsen anser trots detta att miljöaspekterna kan hanteras med fortsatt nära samråd kring planens miljöbeskrivning.

2.5. Ändamål och projektmål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhälls-ekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och

näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål, funktionsmål och hänsynsmål.

Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Projektmålen för detta projekt:

Målet är att bibehålla den tekniska standarden på järnvägsanläggningen vid aktuella broar.

I och med detta ska även de berörda vägarna hanteras och väg 50 ska ha minst bibehållen standard, motsvarande den på väg 50 söder om Dalporten.

2.6. Beskrivning av befintlig väg-/järnvägsanläggning



Utredningsområdets utbredning mellan kryssen. Under text "Bergslagsbanan" syns även go-kartbana och folktracebana. Blå cirkel är bro 2 som ej utreds vidare, se kap 2.5.1.

Under broarna går väg 50 som också kommer att påverkas av åtgärden. Både väg 50 och Bergslagsbanan är riksintressen för kommunikation. I detta tidiga skede utreds tre alternativ för att åtgärda broarna (A-C).

2.6.1 Järnvägsbroarna

Inom aktuellt område finns idag tre broar under järnvägen:

(Bro 1): 3500-3314-1 över väg 50, Stubinfabriken km 86+395

(Bro 2): 3500-3315-1, gångtunnel km 85+990

(Bro 3): 3500-3316-1 över väg 50, Bergstugan (Dalporten) km 85+750



Dalporten (bro 3) och Stubinfabriken (bro 1).



(Bro 2), gångtunnel, passage.

Broarna Stubinfabriken och Dalporten har bärighetsberäknats och klarar Tåglast BV-3 motsvarande axellasten STAX 25 ton och linjelasten STVM 8 ton/m, enligt tidigare utredning från 2004, med krav på besiktningssåtgärder av broarnas skador.

Bro 2 (gångtunnel/passage) är en sluten platttrambro med spännvidd 2,04 m och med en överfyllnad av drygt 4 m. Bron har inte bedömts kräva någon bärighetskontroll i STAX 25 utan endast besiktigats avseende eventuella skador. Eftersom bron endast har smärre skador som inte påverkar åtgärdsalternativen A - C behandlas den inte vidare.

Trafikverket har tidigare tagit ställning till olika reparationsalternativ enligt de framtagna rapporterna och förordar ett reparationsalternativ för broarna. Detta alternativ innebär för broarna att i princip vattenbilas all betong bort som har för hög kloridhalt eller är skadad på väggar och valv inom etappvisa "strimlor" till respektive bro. Arbetet innebär också utbyte av skadad armering och förstärkning med ytterligare armering i erforderlig omfattning.

För de tre alternativa broåtgärderna finns ett par alternativa lösningar för vägen. Väganslutningarna har inte studerats närmare i detta skede men ligger inom några möjliga korridorer. Korridorerna redovisas i bilaga korridorer samt kapitel 2.5.7-2.5.9.

2.6.2 Bergslagsbanan

Bergslagsbanan är järnvägssträckan Gävle- Falun-Borlänge-Ludvika-Ställdalen-Kil/Frövi. Bergslagsbanan har stor betydelse för dalarnas basindustri och tjänsteföretag och är en del av "Godskorridoren genom Bergslagen" och är utpekad som riksintresse. Kapacitetsmässigt är Bergslagsbanan redan idag hårt belastad och har bitvis brister i geometrisk standard (branta backar). Efter stråket går bland annat ABBs specialtransporter till Norrköpings hamn, dessa transporter ställer höga krav på järnvägen. Detta stråk blir viktigt att prioritera i framtiden om fler godstransporter går från väg till järnväg men särskilt med tanke på att någon av de nedlagda gruvorna i Bergslagen kan komma att öppnas igen. Även för persontrafiken är Bergslagsbanan viktig. Redan idag är det en omfattande arbetspendling längs banan och Region Dalarna har gjort bedömningen i länstransportplan 2010-2021 att banan bör ha potential att utöka pendlingstrafiken. Förbättringar av banan innebär bland annat en anpassning till 25 tons axellast och en översyn av samtliga korsningar. De två aktuella broarna ligger på ett mycket viktigt stråk och åtgärder krävs så snart som möjligt innan bristerna får konsekvenser för järnvägen eller vägen.

2.6.3 Vägtrafik

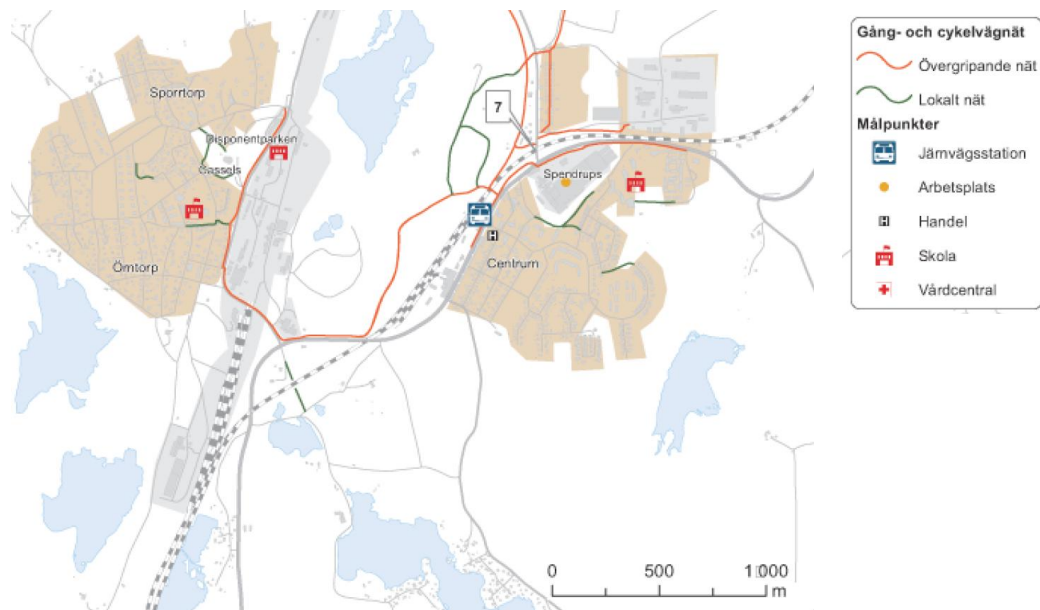
Väg 50 (Kopparbergsvägen) och väg 600 (Bergsmansvägen) berörs av åtgärden. Anläggningarna ingår inte i TEN-nätet. Staten är väghållare för väg 50 och kommunen är väghållare för väg 600. Norr om Dalporten fordonsmängd (2011) ÅDT cirka 6000 fordon, varav 11 % tung trafik. Denna mät punkt ligger dock norr om Grängesbergs tätort och kan vara något annorlunda på den aktuella sträckan vid broarna. Ingen säker siffra finns för väg 600 men cirka 2800 fordon är en uppskattad siffra utifrån befintliga underlag.

Hastigheten söder om Dalporten är idag 90 km/h. Vid Dalporten är hastigheten begränsad till endast 30 km/h eftersom tunga fordon måste passera genom porten utan möte och porten är utrustad med signal (gulblink). Detta för att höga fordon måste passera mitt i Dalporten och inte kan få möte då. Mötande trafik får stå stilla och vänta tills de tunga fordonen passerat. Mellan Dalporten och Stubinfabriken är det 60 km/h och strax söder om Stubinfabriken blir det 40 km/h vidare in mot Grängesbergs tätort. Vid go-kartbanan finns en asfalterad väg som enligt ägarna emellanåt används av stora, tunga och långa fordon eftersom de har problem med framkomligheten vid Dalporten.



2.6.4 Oskyddade trafikanter

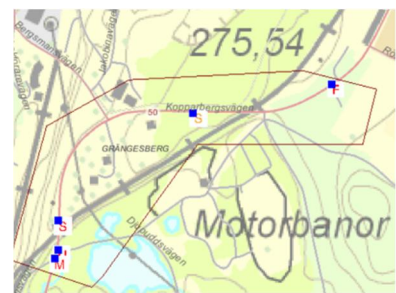
Det viktigaste stråket för gång- och cykeltrafik är i östvästlig riktning eftersom de viktiga samhällsfunktionerna ligger i östra delen av Grängesberg och många bostäder ligger på västra sidan. I norrsydlig riktning finns också ett behov för oskyddade trafikanter att passera för att komma åt området söder om väg 50 för rekreation.



Karta från Ludvika kommuns Cykelplan. Åtgärd 7 avser passage över väg 50. I övrigt befintligt nät.

2.6.5 Olyckor

Under den senaste 10-årsperioden finns det fem trafikolyckor registrerade i STRADA, samtliga 2010-2011 och polisrapporterade. Detta indikerar att olyckorna före 2010 möjligen inte registrerats så det kan finnas mörkertal. Tre av dessa har skett vid Dalporten, och är kopplade till den stillastående trafiken på väg 50 vid signalstopp, samtliga betecknas som svåra olyckor. Fotgängarolyckan har skett på övergångsställe närmare Grängesbergs centrum. En singelolycka har skett närmst Stubinfabriken då ett fordon åkt av vägen.



Polisrapporterade olyckor STRADA.

2.6.6 Näringslivets transporter

De stora industrierna i Ludvika kommun - ABB och Spendrups – utökar sin verksamhet och transporter så väl på väg som järnväg. Det är därför av stor vikt att framkomlighet och säkerhet kan säkras både på väg och järnväg. Näringslivets behov av transporter avser både gods och personal. Spendrups bryggeri har planer på att föra över en större godsmängd på tåg för att avlasta de allt fler lastbilstransporterna.

2.6.7 Angränsande planering

Bergslagsbanan

Trafikverket förbättrar bärigheten på järnvägen mellan Ludvika och Frövi. Åtgärderna ska förbättra för dagens transporter och öka möjligheten till tunga transporter i framtiden.

Bärighetsåtgärder längs hela sträckan som förbättrar framkomligheten för person- och godstrafik ska göras. Planer finns även för en ny anslutning till järnvägen i Skeppmora. Under 2014 pågår arbete med projektering och att ta fram en bygghandling. Nu pågår

förberedande arbeten som till exempel undersökningar, avvattningsåtgärder och enklare bärighetsåtgärder. Bärighetsåtgärderna beräknas kunna påbörjas sommaren 2015.

Partnerskap Bergslagsdiagonalen (väg 50 mellan Mjölby-Söderhamn)

Detta är ett gränsöverskridande stråksamarbete mellan 15 kommuner och regionförbunden i Östergötland, Örebro, Dalarna och Gävleborg. Syftet är att med en förbättrad infrastruktur främja den regionala utvecklingen och tillväxten samt effektivisera det nationella transportsystemet. De arbetar för att gränsöverskridande stråkperspektiv måste prägla Bergslagsdiagonalens planeringsarbete. De kvarvarande bristerna på stråket finns i Ludvika kommun, där samtidigt den största industriutvecklingen sker längs väg 50. Partnerskapet har i samråd framfört synpunkten att de åtgärder som väljs för väg 50 måste bidra till att framkomligheten förbättras och att alternativ A där vägen återgår till befintlig sträckning ska undvikas. De anser att det är viktigt att projektet inte omöjliggör en eventuell framtida förbifart söder om Grängesberg.

3. Avgränsningar

Grängesberg ligger strax söder om Ludvika i Ludvika kommun. Projektet avgränsas av det område som omfattas av de två järnvägsbroarna samt området som kan krävas för att lösa väganslutningarna - både för väg 600 och för nya permanenta eller tillfälliga vägdragningar för väg 50.

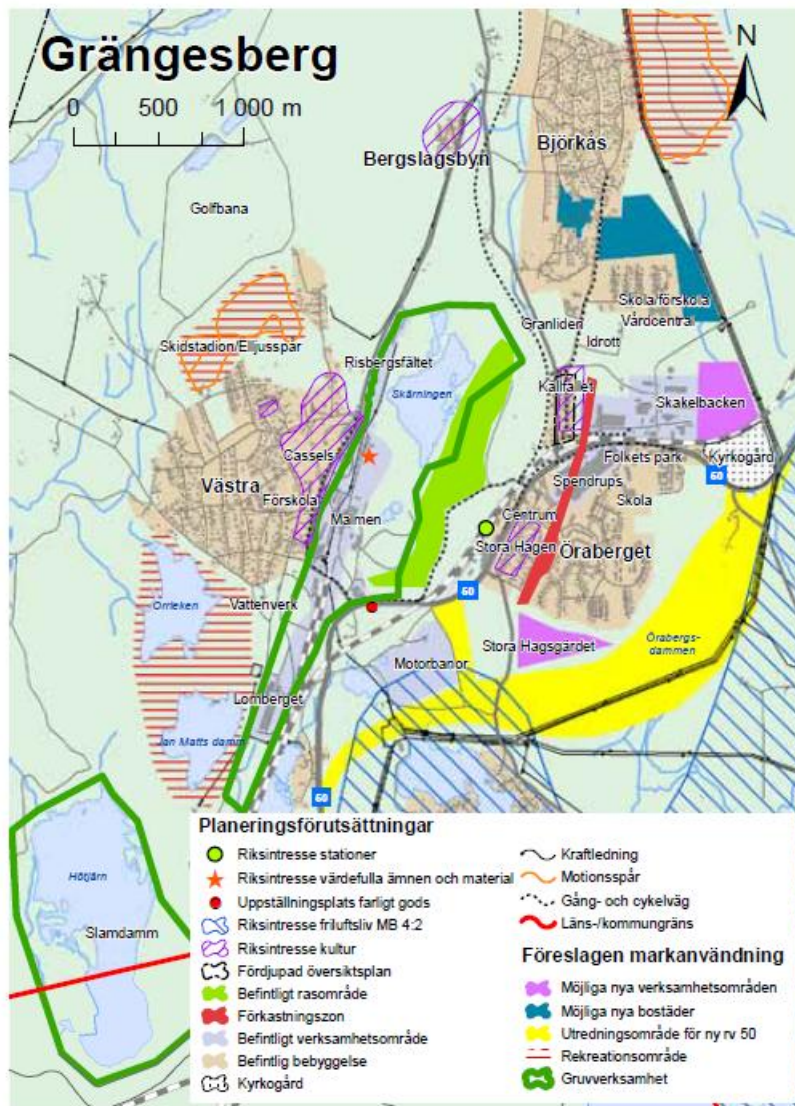
Reparationerna ska utföras så att broarnas bärighetskapacitet minst uppnår Tåglast BV-3 (motsvarande linjelast E4). Livslängden för åtgärderna anges svårbedömd men uppskattas till ca 40 år vid normalt underhåll.

Väg 50 ska hålla samma standard som befintlig standard på väg 50 söder om Dalporten (80 km/h).

4. Förutsättningar

4.1. Markanvändning

Ludvika kommun antog ny översiktsplan 2013 (ÖP). Enligt denna avser Ludvika kommun även ta fram en fördjupad översiktsplan för Grängesberg. I denna finns ett reservat för utredningsområde ny dragning väg 50.



Markanvändning (karta från ÖP, Ludvika kommun). Vid Grängesberg ses vägreservatet för väg 50.

4.1.1 Grängesbergs tätort och historia

Grängesberg ligger i sydligaste delen av Ludvika kommun, cirka 1,5 mil från Ludvika. Grängesberg fick 1677 sin första befolkning, innan dess hade platsen befolkats under vissa malmbrytningssäsonger. Grängesberg var tidigt känd på grund av sin lättbrutna och järnhaltiga malm. Det var först i slutet av 1800-talet som den fosforrika malmen genom Thomasprocessen blev eftertraktad och samhället växte. Grängesbergs Gruvve Aktiebolag bildades 1883 och dominerade orten fram till 1990. I april det året stängdes gruvan. Gruvan

har kallats världens förnämsta järnmalmsfyndighet och var Bergslagens i särklass största gruva.

4.1.2 Befolkning

Åldersfördelningen i Grängesberg har en något äldre profil än kommungenomsnittet med tydligt mansöverskott framförallt bland ungdomar och 40–55-åringar. Den tidigare kraftiga befolkningsminskningen har avstannat. De grupper som minskat mest är yngre skolbarn samt 25–44-åringarna. Grängesberg hade 2012 en befolkning på 3218 personer.

4.1.3 Bebyggelse

Orten var en gång Dalarnas största gruvsamhälle och utvecklades från gruvby till modernt industrisamhälle. Samhället har vuxit utifrån dagbrottets form. Samhället har flera gånger förändrats på grund av ras- och sprickriser, genom flytt av bostads- och centrumområden. Nu har avstånd och rasrisk delat upp samhället i en västlig och två östliga delar. De tre delarna Västra/Väster, Björkås och Örabergget har stora skillnader i karaktär.

På Västra/Väster finns främst flerbostadshus i två våningar (1950-tal) och området har delvis rivits på senare år. På Väster ligger även det ståtliga kulturhuset Cassels Donation och Disponentparken. Gruvområdet Malmen, med huvuddelen av de kvarvarande gruvbyggnaderna; lavar, kontor och maskinhus. Gruvområdet har en funktionalistisk arkitektur och räknas till ett av Dalarnas förnämsta industriminnesmärken. (Karta se kapitel 4.1)

Björkås som ligger på norra sidan skiljs genom Ludvikavägen och Skakelbackens industriområde från centrumdelen. Björkås bebyggdes med egnahem främst mellan åren 1915-1935 och utbyggnaden skedde enligt en engelskinspirerad trädgårdsstadsplan. Den södra delen växte sedan fram och innehåller vårdcentral och några idrottsplaner.

Örabergget har främst hyreshus från 1960-talet. På 1990-talet revs ett flertal hus, främst på Väster, på grund av minskad efterfrågan. Området ligger nära servicen i centrum.

Källfallet och Stora Hagen byggdes som mönsterbostäder för gruvarbetarfamiljer under 1890-talets bostadsbrist och blev stilbildande för arbetarbostäder i hela landet. Båda områdena är numera delar av riksintresset för kulturmiljövård.

Bergslagsbyn i nordvästra Grängesberg uppfördes som arbetarbostäder av företaget Stora Kopparberg på 1920-talet. Husen byggdes i bergslagsstil efter modell från Borlänge och är del i riksintresset för kulturmiljövård.

Ny bebyggelse kan ske främst genom förtätning av befintliga områden.

4.1.4 Näringsliv - Sysselsättning

Det finns 177 företag registrerade i Grängesberg i kommunens företagsregister (2011). Den största arbetsgivaren är idag Spendrups bryggeri.

4.1.5 Viktiga målpunkter

Den mesta servicen finns i centrum på den östra sidan där livsmedelsaffärer, bank, apotek, postombud, restauranger och detaljhandel ligger. I Grängesberg finns simhall, fotbollsplaner, konstfrusen isbana, skid- och elljusspår på Gudmundberget/Grotfallet och

Ljungåsen, slalomanläggning på Fjällberget, samt go-cart-folkrace- och motorcrossbanor. Det finns även skola, förskola, bensinstation, bibliotek, äldreboende och vårdcentral. Utredningsområdets södra delar används till viss del som rekreativområde idag.

4.1.6 Ledningar

VA, el- och teleledningar finns i området, delvis ligger området inom kommunalt verksamhetsområde. Ledningar ska utredas vidare. Luftburna kraftledningar finns över området.



Verksamhetsområde för VA

4.1.7 Riksintressen

Väg 50 och Bergslagsbanan är riksintressen för kommunikation. Riksintressen för kulturmiljövård finns i Grängesberg men påverkas inte av åtgärderna som krävs för detta projekt, se kartor kapitel 4.1 och 4.2 samt bilaga miljö.

Riksintressen utöver väg och järnväg utifrån översiktsplanen:

- malmfyndigheten vid Grängsruvan utreds för närvarande av SGU (Sveriges geologiska undersökning) om den ska pekas ut som riksintresse för mineraler (ÖP 2012). Kommunen har redan påtalat att det finns konkurrerande intressen i Grängesberg. Här har riksintresset för värdefulla ämnen och material ingen geografisk avgränsning. SGU som beslutar om riksintresset måste därför avgränsa riksintresset geografiskt. Hela området som berörs i detta projekt ligger inom området för malmkroppen.
- i Grängesberg konkurrerar fyra olika intressen; värdefulla ämnen och material, väg, järnväg och kulturmiljö. Ludvika kommun väljer i sin ÖP att prioritera riksintressena i fallande ordning; väg/järnväg som inbördes inte konkurrerar med varandra, värdefulla ämnen och material och till sist kulturmiljö som inte bör konkurrera med de andra intressena. I denna plan påverkas inte områdena för riksintresse kulturmiljö. En prioritering av väg- och järnväg betyder inte att de inte kan samspela med en återöppning av gruva men väg- och järnväg måste säkerställas.
- kommunens sydöstra del berörs till liten del av Malingsbo-Klotenområdet, avgränsningen utgörs av riksväg 50 och 66. Detta är riksintresse för rörligt friluftsliv. De geografiska avgränsningarna bör, enligt ÖP, ses över för området, då de idag går in i tätorterna, Ludvika och Grängesberg. Permanent omledning av väg 50 kan komma att påverka riksintresset rörligt friluftsliv.

4.1.8 Kommunala planer

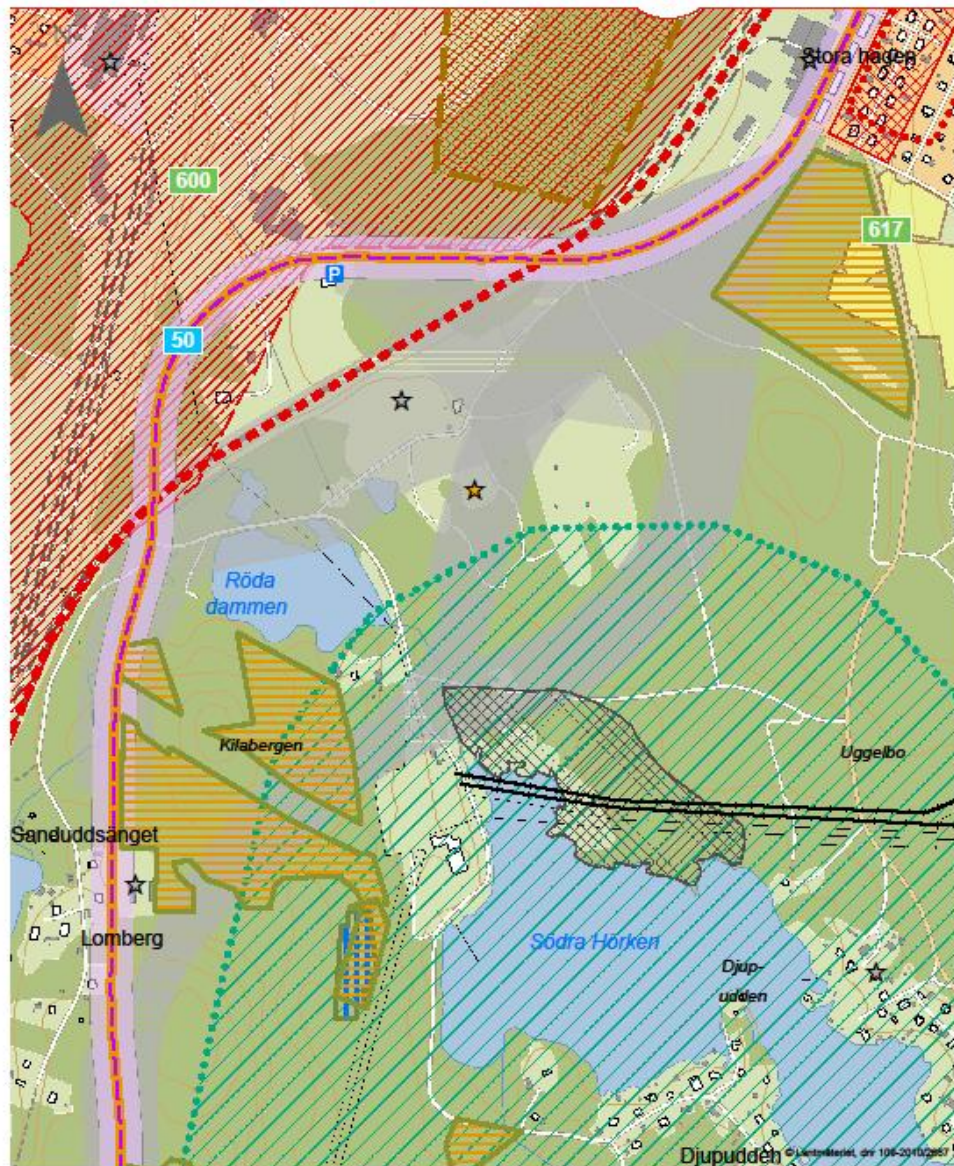
Stora delar av Grängesberg är detaljplanelagt men det finns även områden som är klassade som sammanhållen bebyggelse. Inga detaljplaner berörs av projektet. Den detaljplan som ligger närmst är en plan för området norr om väg 50 precis vid korsningen med väg 600. Planens nummer är 304 (Lönnfallsområdet – Grängesberg, antagen 1989-09-28).

4.1.9 Areella näringar

Vid Kilabergen och Stora hagen finns avverkningsanmälningar som berörs av föreslagna korridorer, se karta kapitel 4.2 samt bilaga miljö.

4.2. Intressen och aspekter

JÄRNVÄGSBROAR ÖVER RV 50 I GRÄNGESBERG



TECKENFÖRKLARING

<ul style="list-style-type: none"> ★ 2 - Stor risk ☆ Ej riskklassad P Rekommenderad uppställningsplats för farligt gods — Linjekoncession, el — Rek. väg för transport av farligt gods — Riksintrasse väg 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Riksintrasse järnväg ■ Averkningsoanmälningar ■ Faktiskt avverkad skog ■ Beviljade bearbetningskoncessioner ■ Utökad byggförbud utmed allmän väg ■ Riksintrasse kulturminnesvård 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Byggnadsminnen skyddsområde ■ Fornlämning yta ■ Översvämningstänkliga områden ■ Jordbruksblock ■ Riksintrasse Rönligt friluftsliv 4:2 ■ Korridorer A B C
---	---	---

Karta. Grå markering visar korridorernas läge, svart ring är Dynamitenområdet. Kartan finns även som bilaga miljö.

4.2.1 Boende och hälsa

I utredningsområdets syd/västra del finns bebyggelse av ett fåtal hus. Denna bebyggelse (Lomberg) är redan idag påverkade av den befintliga vägen. Utmed väg 50, strax norr om Dalporten, ligger bostadsfastighet och mitt i utredningsområdet ligger det en fastighet. Runt sjön Södra Hörken ligger en del fritidsfastigheter. Inga bullerutredningar är idag kända för bostäderna.

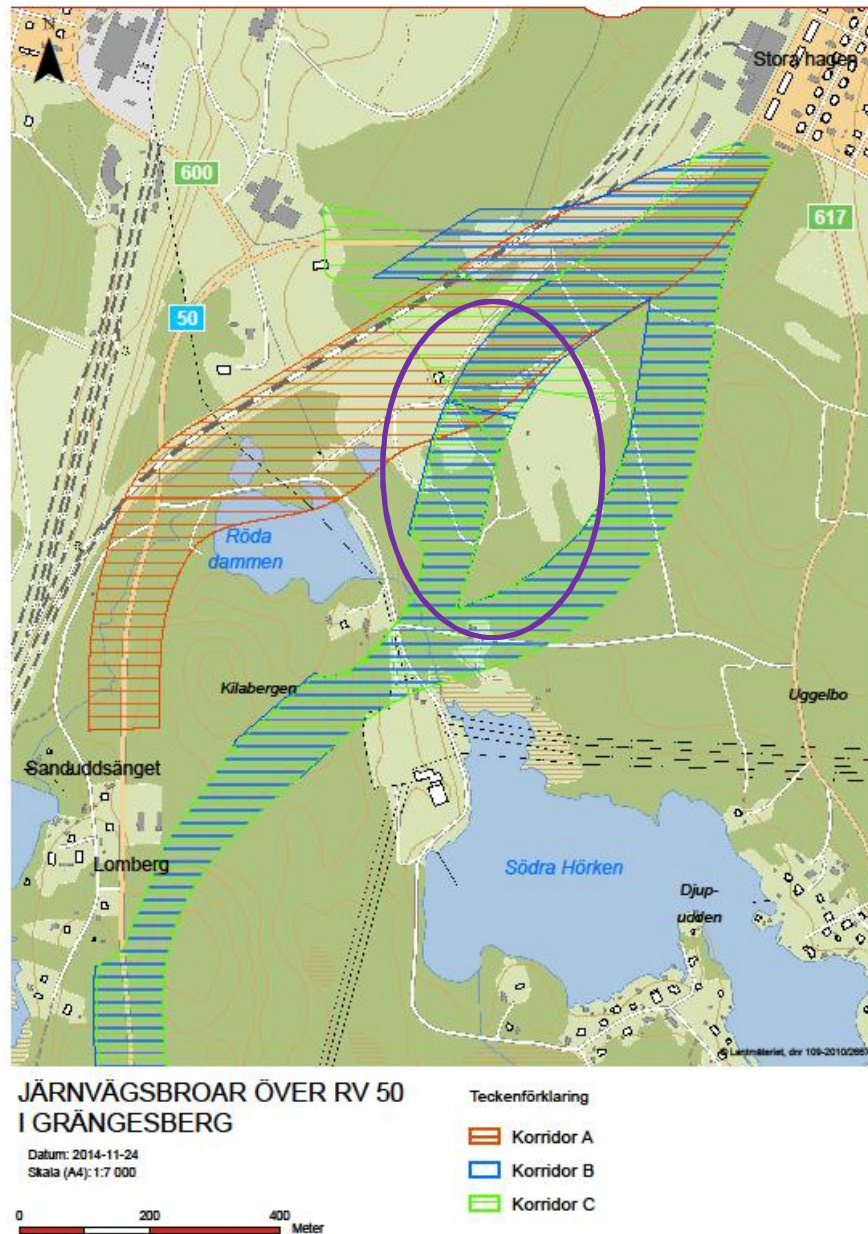
Väg 50 är utpekad färdväg för farligt gods och det finns en uppställningsplats för farligt gods på sträckan, se bilaga miljö eller karta kapitel 4.2.

4.2.2 Verksamheter och samhällsstruktur

Centralt i utredningsområdet ligger Dynamiten, se nästa sida för karta med markering av området i förhållande till föreslagna korridorer. Det är ett före detta industriområde som var verksam från 1889 till 1976. På området fanns en anläggning för att tillverka huvudsakligen dynamit. När verksamheten avvecklades så revs byggnaderna och rörledningar i mark sprängdes. Kvar inom området finns några lämningar, så som gamla järnvägsspår, skyddsrum, husgrunder mm. Idag ligger det en aktiv motorbana för go-kart och folktrace på området.

En MIFO utredning enligt fas 1 utfördes 2007 för Dynamitenområdet och området klassades i riskklass 2. Vid tillverkningen användes bl.a. svavelsyra, salpetersyra, kadmium, cyanid, bly och kvicksilver. Föroreningshalten i marken bedöms som mycket stor pga. kemikaliernas farlighet och den långa verksamhetstiden samt den bristfälliga kemikaliehanteringen. Föroreningsnivåerna för grundvatten ytvatten samt sediment antas vara måttliga. Spridningsförutsättningar i mark bedöms som måttliga då jorden består av morän. Spridningsförutsättningar till ytvatten antas vara stora eftersom verksamhetens ledningar transporterade avfall till sjön.

Närmare Grängesbergsviken (så kallas norra delen av sjön Södra Hörken) ligger en stor högspänningsanläggning och bredvid i en gammal kraftstation huserar ett nostalgi- och motormuseum.



Ungefärlig utbredning av Dynamitenområdet.

4.2.3 Landskapet, förutsättningar, karaktär och funktion inklusive visuell upplevelse

Landskapstyper och dess karaktärer

Landskapet inom utredningsområdet består i huvudsak av fyra olika typer; skog, jordbruksmark, postindustriell ruderatmark, samt park. Insprängt i landskapet ligger flera olika sjöar, dammar och bäckar. De vattendrag som framför allt berörs här är Röda dammen (även kallad Ormbergstjärn) och Grängesbergsviken (Södra Hörken), samt en bäck som leder däremellan, se bilaga landskapsanalys.

Skogen har olika karaktär i de olika delarna av området. I sydväst mellan väg 50 och Grängesbergsviken (Södra Hörken) är terrängen kuperad och blockig och skogen domineras av gran och tall med mossa och blåbärsris i bottenskiktet. Norr om Grängesbergsviken (Södra Hörken) upp mot motorbanorna och bostadsbebyggelsen i samhället Grängesberg har skogen mer lövinslag och terrängen är något flackare.



En liten bit jordbruksmark återfinns i norra delen av området upp mot tätorten Grängesberg. Området är markerat i kommunens översiktplan och kommunens viljeriktning är att all jordbruksmark är värnad eftersom andelen öppna landskap är så liten.

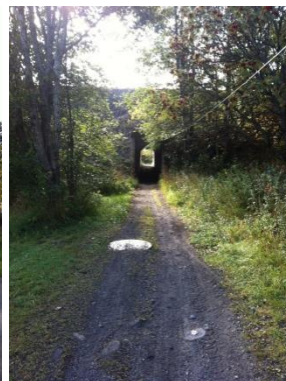
Centralt i utredningsområdet ligger Dynamiten. Det är ett före detta industriområde som karaktäriseras av en pågående igenväxning av sly. Inom området finns många postindustriella lämningar, som gamla järnvägsspår, skyddsrum, husgrunder mm, men även flera pågående verksamheter. Här ligger även en stor högspänningsanläggning och bredvid i en gammal kraftstation huserar ett nostalgi- och motormuseum. Det finns vatten i form av några dammar – Röda dammen (även kallad Ormbergstjärn), i vilken en livskraftig stam med sångsvanar bor. Röda dammen har tidigare huserat både bäver och "put & take-fiske". Röda dammens utlopp består av en reglerad bäck som via en liten vacker bäckravin rinner genom skogen och ut i Grängesbergsviken (Södra Hörken). Dynamiten-området ger idag ett ganska splittrat intryck, men det kan finnas värden i dammarna och i de postindustriella lämningarna, och då framförallt de gamla järnvägsspåren, som tillsammans med motorbanor och museiverksamhet skulle kunna utvecklas till ett rekreativt område.



Norr om banvallen upp mot riksväg 50 ligger ett litet område som har en mer parkliknande karaktär med stora uppväxta lövträd och klippta gräsmattor. Här finns en tennisbana och målburar för fotbollsspel. Även detta område har en igenväxningsproblematik med slyuppslag i ytterkanterna. Från området leder en smal gångtunnel under järnvägen och genom banvallen, till Dynamiten-området. Det är den enda bilfria möjligheten att korsa järnvägen i området.

Viktiga landskapselement

Barriärer, landmärken, orienteringspunkter och utblickar har stor betydelse för hur man upplever och orienterar sig i ett landskap.



Utblickar och orienteringspunkter i området. Porten till höger och i mitten är den passage som idag är tillgänglig för oskyddade trafikanter.

Barriärer i landskapet

Järnvägen går på hög bank igenom området. Den utgör en stor fysisk och visuell barriär som har mycket stor påverkan på landskapet. Järnvägsbanken går endast att korsa i tre punkter inom området, det är vid de två järnvägsbroarna i korsningspunkterna med väg 50 och den smala gångport som leder mellan parkområdet i norr och Dynamiten-området (tidigare benämnd bro 2).



Järnvägsbanken sedd från Dynamiten-området.

Landmärken och orienteringspunkter i landskapet

Det finns flera viktiga landmärken och orienteringspunkter i området. "Silon" är en hög industri-byggnad som ligger väster om banvallen mot sjön Orrleken. Den är visuellt synlig från långt håll när man rör sig inom området och utgör därför en tydlig orienteringspunkt.



Silon sedd från gokart-banan.



Silon sedd från hygge bakom motor- och nostalgimuseet.

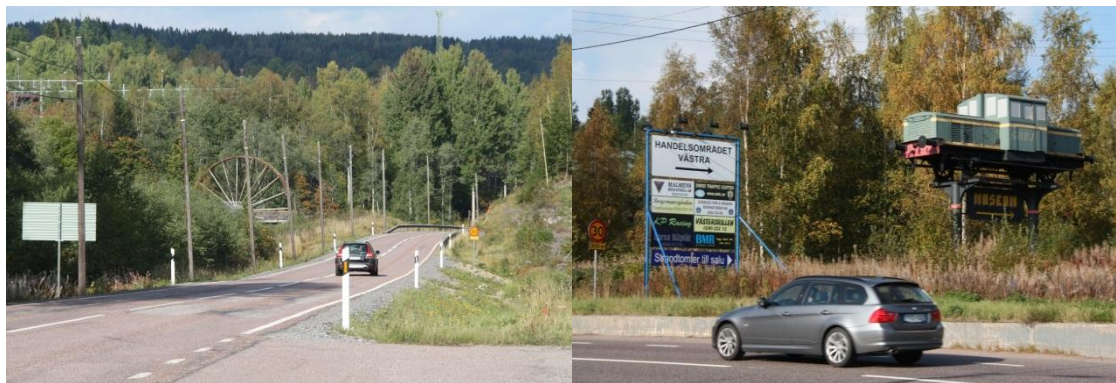
Dalporten är den sydligaste vägporten där väg 50 korsar järnvägen. Den är byggd på 1930-talet och karaktärsfull både till sitt namn och i sin utformning. Även om gränsen Västmanland/Dalarna egentligen ligger längre söderut så utgör Dalporten en viktig orienteringspunkt för trafikanter på väg 50. Här passerar man in/ut ur Dalarna och angör/lämnar Grängesberg. Dalporten är ett känt landmärke.



Dalporten sedd från söder.

Lombergshjulet är ett ca 15 meter högt konsthjul som ligger längs väg 50 strax söder om Dalporten. Konsthjulet har en historisk förankring på platsen från slutet av 1700-talet och ombesörjde kraftbehovet för gruvorna i Lomberget och Ormberget. Konsthjulet syns från långt håll när man kör norrut på väg 50 och utgör en tydlig orienteringspunkt som annonserar att man närmar sig Dalporten och Grängesberg.

När man färdas längs väg 50 och närmar sig avfarten till Lokmuseet ser man en hög skylt med ett lok. Skylten med loket är ett landmärke som förutom att det annonserar lokmuseet även har en igenkänningsfaktor för förbipasserande trafik på väg 50.



Lombergshjulet.

Lokmuseets skylt.

I norra änden av Grängesbergsviken (Södra Hörken) ligger en stor högspänningsanläggning och intill den, inhyst i en gammal kraftstation, ligger ett nostalgi- och motormuseum. Byggnaden med museet är en stor tegelbyggnad. Bägge dessa byggnationer ger en tydlig karaktär till platsen och utgör därmed ett landmärke.



Högspänningsanläggningen och Nostalgi- och motormuseet i den gamla kraftstationsbyggnaden.

Utblickar

Landskapet upplevs huvudsakligen ganska slutet med få och små öppna landskapsrum och därmed få, korta utblickar. De huvudsakliga utblickarna skapas när man får möjlighet att blicka ut över öppna vattenytor, vid röda dammen och Grängesbergsviken (Södra Hörken). Go-kartbanan skapar också ett öppet landskapsrum med möjlighet att blicka lite längre. En nyligen gjord totalavverkning av skogen väster om högspänningsanläggningen/ motormuseet ger för tillfället en möjlighet till långa utblickar mot/från väg 50, men det är inte något konstant tillstånd utan kommer så småningom växa igen (se bilaga landskapsanalys).

4.2.4 Kulturmiljö

En fornlämningsyta finns norr om utredningsområdet, se bilaga miljö. Väg 50 ligger idag delvis inom denna yta. I samband med möte på orten berättade en mötesdeltagare att han funnit något ytterligare som var anmält till länsstyrelsen. I dagsläget finns det dock inget ytterligare registrerat. Norr och öster om utredningsområdet finns ett Riksintresse för kulturmiljövård.

4.2.5 Naturmiljö

Utredningsområdet består av skogsmark, jordbruksmark och äldre industriellmark. I området finns planer på att bygga ett vilthägn, se vidare kapitel 4.2.10. Området omfattas inte av riksintresse Natura 2000.

4.2.6 Rekreation och friluftsliv

En del av utredningsområdet går in i Riksintresse för rörligt friluftsliv (MB 4:2). Denna del tillhör ett stor område, Malingsbo-Klotenområdet. Utredningsområdet söder om riksvägen nyttjas enligt kommunen för rekreation idag.

4.2.7 Naturresurser inklusive vatten

En sjö, Södra Hörken, finns i gränsen till utredningsområdet. Denna sjö ingår i Riksintresset för rörligt friluftsliv. Sjön Södra Hörken är måttlig påverkad när det gäller ekologisk status men har en hög påverkan och uppnår inte en god ytvattenstatus när det gäller kemisk status (avser kvicksilver och dess föreningar). Beroende val av alternativ kommer aspekten att beaktas i det fortsatta arbetet i vägplanen. Norr om sjön finns ett översvämningskänsligt område som går in i utredningsområdet. Det finns även en damm inom utredningsområdet, Röda dammen, som har en reglerat utlopp i en bäck som via en liten bäckravin rinner genom skogen och ut i Södra Hörken. I dammen finns idag en livskraftig stam med sångsvanar. Röda dammen har tidigare huserat både bäver och "put & take-fiske". Det finns även två till mindre dammar/vattendrag i området, se bilaga landskapsanalys.

Grängesberg är utpekat för riksintresset för värdefulla ämnen och material. Riksintresset har ingen geografisk avgränsning. Hela utredningsområdet ligger inom området för malmkroppen.

4.2.8 Materiella tillgångar

Gruvverksamhet

Grängesberg ligger i ett område där gruvverksamhet har planer på att expandera vilket ställer mer krav både på järnväg och väg, genom ökande transporter. Det område som i översiktsplanen angivits som gruvområde ligger utanför planens utredningsområde. Om gruvans verksamhet återupptas kommer både väg och järnväg att påverkas.

4.2.9 Markförhållanden

Allmänt

Ingen geoteknisk undersökning är genomförd i detta skede, endast fältkartering. Området domineras i dess centrala delar av utfylld mark. Utanför detta område utgörs marken huvudsakligen av rikblockig morän som i lågpunkter och svackor kan överlagras av tunnare lager av torv och silt. Berg i dagen har påträffats på ett flertal ställen och berget bedöms generellt ligga ytligt. Ett berggrum finns öster om Dalporten. Ett par relativt stora torvmarker finns inom området. Karta över området, se bilaga geoteknik.

Utfylld mark

Marken inom området har blivit starkt påverkad av tidigare verksamheter såsom gruvdriften och ett flertal andra industriverksamheter. Dokumentation över vilka verksamheter som bedrivits samt hur de har avvecklats saknas till stor del.

Stora delar av marken utgörs således av utfylld mark. Vad fyllningen består av och vilken mäktighet fyllningen har är oklart. Den utfyllda marken är delvis flack och delvis småkuperad. Ett flertal fyllningsslänter och jordupplag finns inom området.

Nedan beskrivs noteringar som gjorts i fält samt från tidigare inhämtat kartmaterial.

- Inom området har det tidigare funnits relativt stora sjöar som har fyllts igen. Vad dessa sjöar fyllts igen med är oklart. Djupet på de tidigare sjöarna samt hur och när dessa fyllts igen är oklart.
- Inom området finns ett flertal torvmarker. Delar av dessa har fyllts över. Uppgift om torvdjup saknas och likaså om torv har grävts ur innan överfyllning.
- Vid fältkartering noterades bland annat grov sprängstensfyllning samt ett flertal nedstigningsbrunnar i betong. Även rester av någon form av reningsverk påträffades.
- Från gamla kartor framgår att det funnits ett flertal byggnader inom området. Hur rivning mm har utförts är oklart.

Moränmark

Moränmarken utgörs i områdets norra del av mycket rik- och storblockig morän. Mot söder avtar blockigheten något och är mer normalblockig. Moränens sammansättning har ej undersökts. I lågpunkter och svackor kan moränen överlagras av tunnare lager torv och silt. Berg i dagen har påträffats på ett flertal ställen och inom högpunkter och sluttningar bedöms berget ligga ytligt.

Marken är i regel storkuperad och skogsbevuxen. I söder har stora delar av skogen avverkats.

Torvområden

Tre stycken större sammanhängande torvområden har påträffats. Torvens mäktighet är okänd men kan förväntas vara 1-3 m. Torven underlagras sannolikt av sedimentjordar i form av silt och lera.

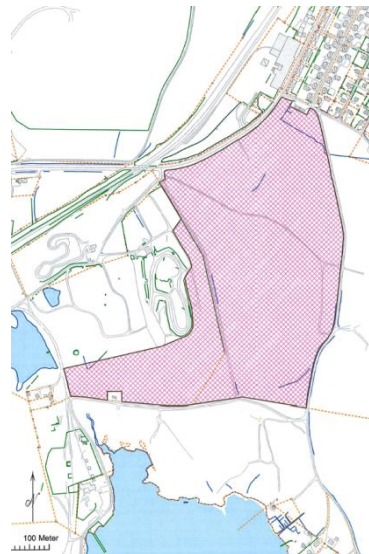
Geohydrologiska förhållanden

Grundvattennivåer har ej undersökts närmare men kan inom områden där sjöar fyllts igen förväntas ligga i nivå med vattenytan i den sjöyta som nu finns kvar. Inom torvmarken kan grundvattenytan förväntas ligga i eller strax under markytan.

4.2.10 Övrigt

Vilthägn

Väsman Invest AB genomför tillsammans med Ludvika kommun ett projekt benämnt "Vilthägn i Bergslagen". Syftet har varit att ge förutsättningar för en alternativ djurhållning med bakgrund av att mycket av kommunens jordbruksmark inte brukas längre med förbuskning av tätortsnära mark som följd. Ludvika kommun anser det angeläget att driva projektet vidare i form av pilotanläggning i Grängesberg, benämnd "Viltpark Grängesberg". Syftet är bland annat att skapa ett attraktivt rekreationsområde för boende, skolor och turister. Ett bolag har bildats (Viltpark i Bergslagen AB) vilka har ett arrendeavtal med kommunen.



Utbredning planerat vilthägn.

Go-kart

Inom utredningsområdet ligger en go-kartbana som erbjuder företag och privatpersoner aktiviteter i form av bland annat go-kart och paintball. Verksamheten är omfattande och bedrivs året runt. Även åkeriverksamhet i mindre omfattning bedrivs. Verksamheten sysselsätter idag cirka 26 personer. Även en folktrace-bana ligger i anslutning till denna.

4.3. Miljöbelastning

4.3.1 Förorenad mark

Dynamitenområdet är riskklassat i Nivå 2 och marken är med stor sannolikhet förorenad, markmiljöprovtagning behöver genomföras för att utreda vidare.

4.3.2 Trafikbuller

Det finns en risk att buller från den planerade vägen kan spridas över Södra Hörken mot bebyggelsen i Djupudden och Sandudden. En bullerutredning ingår i arbetet med att ta fram en vägplan.

4.3.4 Luftföroreningar

Eftersom utredningsområdet är öppet bedöms det inte uppkomma några problem med höga lokala halter av luftföroreningar. Åtgärden medför inte ökade trafikmängder som kan medföra ökade utsläpp. Hastigheten höjs vilket kan medföra ökade utsläpp, däremot skulle alternativ B eller C medföra att trafik inte behöver stå och vänta vid Dalporten vilket då kan medföra en minskning.

5. Alternativ

5.1. Förutsättningar för lokaliseringen

För att finna bästa möjliga alternativ har de möjliga brolösningarna studerats och därtill möjliga sträckningar för väg för dessa alternativ. Befintliga förutsättningar i form av vad som är känt i det tidiga skedet (samrådsunderlaget) har vägts in.

5.2. Nollalternativ

Att inte genomföra åtgärder på broarna skulle medföra stora konsekvenser för säkerhet och framkomlighet för järnvägen och väg 50. Järnvägsbroarna har skador som inom en inte alltför avlägsen framtid kommer att inverka på järnvägstrafikens möjlighet att trafikera banan, speciellt tung godstrafik. På den aktuella järnvägssträckan av Bergslagsbanan går mycket godstrafik som får stor påverkan om inte något görs.

5.3. Alternativsökning – bortvalda alternativ

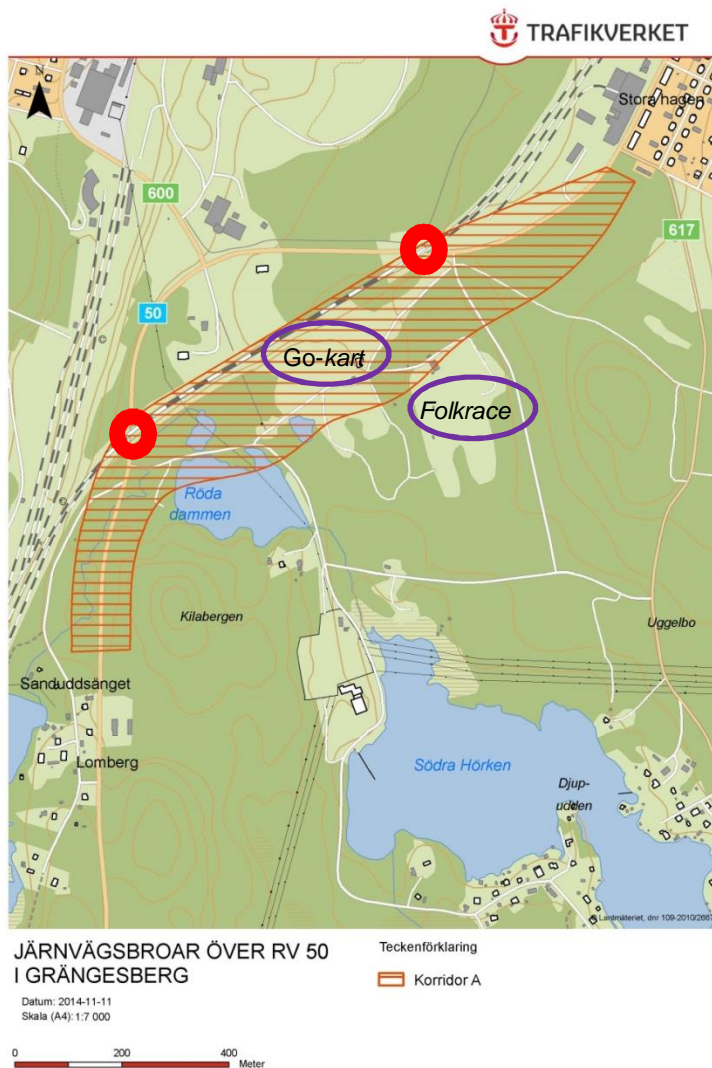
Ett alternativ som omfattade nya järnvägsbroar vid Dalporten Stubinfabriken har studerats i ett tidigt skede. Syftet var att undvika ny vägdragning. Det skulle innebära att nya järnvägsbroar byggdes parallellt med de befintliga eftersom att man inte kan lägga nya i befintligt läge utan kraftig inverkan på Bergslagsbanan under byggtiden. Det får inte plats nytt broläge väster om Dalporten på grund av stickspår. Detta alternativ valdes bort på grund av att:

- en lång bro krävs vid Dalporten pga. sneda vinkeln
- svårt att lansera hela bron samtidigt
- utrymmesbrist mellan väg 50 och järnvägen
- utrymmesbrist mellan väg 50 och bergrum
- liten omledning av väg 50 krävs
- låg standard på väg 50, 60 km/h

Slutsats: Alternativ D förkastades tidigt i utredningen.

5.4. Studerade alternativ i samrådshandlingen

5.4.1 Alternativ A: reparera befintliga broar



Alternativ A med korridor. Befintliga broarna är röda ringarna.

Alternativ A innebär att både Dalporten och Stubinfabriken renoveras och tillfällig omledningsväg måste byggas för väg 50. Väg 600 kan ledas via befintlig väg 50 och via den bro som inte repareras (de kan inte repareras samtidigt). Den tillfälliga vägen används under cirka 2 år, så lång tid det tar att renovera de två järnvägsbroarna. Därefter återgår trafiken på väg 50 till dagens sträckning. Det betyder att framkomligheten på väg 50 blir densamma som idag även i framtiden. Under delar av reparationstiden kan det vara nödvändigt att sänka hastigheten på järnvägen. Följande två alternativ föreslås för den tillfälliga omledningsvägen.

- Tillfällig omledningsväg som går parallellt med järnvägsbanken för att minimera intrånget. Hastighet 60 km/h eftersom dragningen inte gör det möjligt att bygga en väg som klarar högre hastighet. Det är dålig sikt vid den bro som tillfälligtvis används medan den andra repareras, möjligen krävs signalreglering vid bron.

- Tillfällig omledningsväg som bitvis går på lokalt vägnät. Även denna väg klarar endast 60 km/h på grund av att vägens geometri inte klarar högre hastighet.

5.4.2 Alternativ B: reparera en av broarna och fylla igen den andra



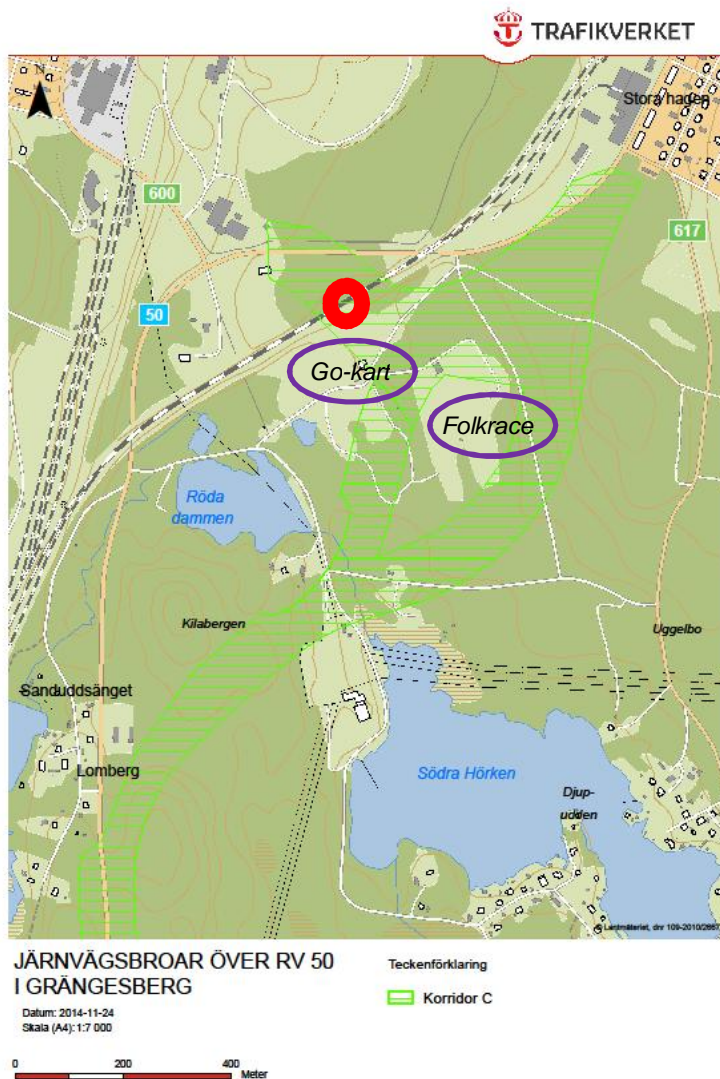
Alternativ B, renoverad bro redovisas som röd ring.

I detta förslag ska en av broarna repareras och den andra stängas. Den bro som stängs rivs inte utan fylls igen med krossad sten och betong. Eftersom framkomligheten är begränsad vid Dalporten och trafiken från västra delen av Grängesberg i första hand ska österut mot östra Grängesberg/Ludvika föreslås Stubinfabriken vara den järnvägsbro som repareras. Efter reparation kommer väg 600 gå via Stubinfabriken och sedan ansluta till väg 50 enligt något av nedanstående alternativ. Delar av befintlig väg 50 utgår från statlig väghållning. Under byggtiden kan hastighetens på järnvägen behöva sänkas under vissa tider.

- Permanent omledning av väg 50 genom området vid go-kartbanan/folkracebanan. Här kan hastigheten vara 80 km/h på väg 50. Ny lokalgata i anslutning via järnvägsbron vid Stubinfabriken till ny vägdragning av väg 50. (Korridor B, blå västra)

- Permanent omledning av väg 50 öster om go-kartbanan/folkracebanans område. Hastigheten kan även här vara 80 km/h på väg 50. Ny lokalgata med anslutning via järnvägsbron vid Stubinfabriken till ny vägdragning av väg 50. (Korridor B, blå östra)

5.4.3 Alternativ C: fyll igen båda broarna och ersätt med en ny bro



Alternativ C, ungefärligt läge för föreslagen ny bro visas som röd ring.

I detta alternativ stängs bägge järnvägsbroarna (fylls med stenmaterial och betong). En ny bro, enligt dagens standard och med bredd för att även ha möjlighet till gång- och cykelväg, för väg 600 anläggs. Läget styrs till stor del av järnvägsanläggningen. En växel finns på järnvägen och ny bro bör placeras så den inte ligger direkt under växeln. Befintlig väg 50 utgår från statligt väghållningsansvar och ny sträckning görs för väg 50 i motsvarande korridorer som i alternativ B. En ny bro lanseras in på plats under järnvägen vid en bestämd tidpunkt under vilken inga tåg kan gå (en helg eller liknande). Föreslagna alternativ för vägen:

- Permanent omledning av väg 50 genom området vid go-kartbanan/folkracebanan. Här kan hastigheten vara 80 km/h på väg 50. Ny lokalgata i anslutning via

järnvägsbron vid Stubinfabriken till ny vägdragning av väg 50. (Korridor B, grön västra)

- Permanent omledning av väg 50 öster om go-kartbanan/folktracebanans område. Hastigheten kan även här vara 80 km/h på väg 50. Ny lokalgata i anslutning via järnvägsbron vid Stubinfabriken till ny vägdragning av väg 50. (Korridor B, grön östra)

6. Effekter och konsekvenser av studerade alternativ

Att inte genomföra åtgärder på broarna skulle medföra stora konsekvenser för järnvägen och väg 50. För järnvägens del bedöms alternativen vara likvärdiga – bärigheten måste vara tillräcklig för att bergslagsbanan ska kunna trafikeras. Alternativ C har dock längre beräknad livslängd på bron eftersom den är nybyggd, vilket är något bättre ur järnvägssynpunkt. Dagens sträckning av väg 50 håller inte den standard man kan förvänta sig av en riksväg. Geometrin tillåter generellt högst 60 km/h och sänks dessutom till 30 km/h vid passagen av järnvägsbron Dalporten, som dessutom därutöver även är signalreglerad vid möte med höga fordon.

Oavsett vilket alternativ som väljs krävs i det fortsatta arbetet vidare geoteknisk undersökning för att få uppfattning av vad aktuell fyllning i marken består av samt hur mäktig den är. Det krävs även utredning av marken för att se vad den innehåller efter den verksamhet som funnits i området. Detta är ej utrett idag.

6.1. Alternativ A

Alternativ A innebär att befintliga broar repareras och att trafiken under tiden leds på en tillfällig väg i röd korridor, antingen längs utmed södra sidan av befintlig järnvägsbank på den gamla banvallen eller längs befintliga vägar som slingrar sig fram mellan dammarna (Röda dammen) och förbi go-kartbanan (se bilaga korridorer).

6.1.1 Miljö

För varianten att leda tillfällig trafik längs befintliga vägar mellan norra och södra delarna av röda dammen och vidare ut söder om gokart-banan gäller att mellan dammarna är det ganska trångt och vattendraget kan komma att påverkas av eventuell breddning och förstärkning av vägbanan.

Fornlämningar finns sannolikt inte utmed banvallen men är utrett för dragningen genom go-kartområdet. Fornlämningsytan som finns registrerad omfattar området runt Dalporten, möjligen berörs denna tillfälligt under reparationstiden.

6.1.2 Landskap

Landskapsbild och trafikantperspektiv

Alternativet att leda trafiken tillfälligt utmed den befintliga banvallen kommer inte påverka landskapsbilden visuellt i någon större grad. Järnvägsbanken och vegetationen i området kommer att till stora delar dölja vägen. Vägen kommer upplevas från omgivningen vid passagen förbi Röda dammen samt vid gokart-banan. Alternativet innebär dock att resterna av och kring den gamla järnvägen kommer att försvinna och därmed även möjligheten att utveckla dessa till ett rekreativt område i framtiden. Utfyllnad och vägbank kommer inkräkta på norra delen av Röda dammen och gokartbanan måste antagligen flyttas delvis. Ur trafikantperspektiv är dragningen måttligt intressant. Den mäktiga banvallen vid sidan av vägen kommer dominera intrycket längs sträckan. Röda dammen ger en liten möjlighet att skapa en kort utblick över vatten.

Varianten att leda tillfällig trafik längs befintliga vägar mellan norra och södra delarna av Röda dammen och vidare ut söder om gokart-banan är ett alternativ som inte heller kommer att påverka landskapsbilden i någon större omfattning. Ökad trafikmängd kommer dock innebära inskränkningar för fotgängare och cyklister att röra sig fritt i området. Mellan dammarna rör det sig också en del djur, framför allt sångsvanar. Ur trafikantperspektiv kommer det (på grund av väggeometrin) vara en ganska långsam och varierad vägsträckning med utblickar över vattnet vid Röda dammen och vid go-kartbanan varvat med korta sträckor av mer slutna träd- och buskbevuxna partier.

6.1.3 Geoteknik

Hela sträckan utgörs av fyllning och längs sträckan passeras områden med igenfyllda sjöar. Fyllningens mäktighet och sammansättning är okänd men bedöms variera kraftigt. Vid schakt i aktuella massor föreligger risk för att förorenade massor påträffas. Vidare är markens bärighet okänd inom områden med igenfyllda sjöar. (se bilaga geoteknik).

För detta alternativ bör geotekniska undersökningar genomföras för att kontrollera aktuell fyllning och vad som finns därunder genomföras. Även markens bärighet bör undersökas.

Konsekvenser för detta alternativ kan, beroende på vad en geoteknisk utredning visar, vara att förorenade massor påträffas vilket kan leda till saneringsarbeten samt att förstärkning av mark erfordras inom gamla sjöområden.

Omfattningen av eventuell förstärkning samt hantering av eventuella förorenade massor beror av hur omledningen projekteras i plan och profil samt vilken standard omledningsvägen skall ha.

6.1.4 Trafik

Dalporten är idag en säkerhetsrisk genom att hastighetsnedsättning och signalreglering inte alltid efterlevs. Sikten är dålig och bredden medger inte möte med höga fordon. Framkomligheten på riksvägen är låg. Standarden för riksvägen förbättras inte då Dalporten repareras och bibehålls utan kommer efter broarnas reparation återgå till dagens standard. Framkomligheten på väg 50 är då fortsatt dålig och trafiksäkerheten eftersom risk för upphinnandeolyckor kvarstår.

Järnvägsbroarna har inget utrymme för gång- och cykeltrafikanter, ändå används den som "smitväg" av oskyddade trafikanter. Bron blir inte bättre ur riksvägens perspektiv av att repareras.

Ny uppställningsplats för farligt gods under byggtiden behöver beaktas.

6.1.5 Övrigt

Go-kartbanan påverkas av de tillfälliga omledningsvägarna. Planerna för vilthägnat berörs ej. Väg 50 ligger kvar i samma läge som idag och ligger utanför den tidigare föreslagna dragningen av en eventuell framtida förbifart.

Under byggtiden : tillfällig väg byggs först och därefter renoveras en bro i taget och den andra bron nyttjas för trafik på lokalgata väg 600 mot norra Grängesberg.

6.2. Alternativ B

Alternativ B innebär att reparera en av broarna och fylla igen den andra. En permanent omledning av väg 50 görs söder om järnvägen (blå korridor, se bilaga korridorer). Antagande har gjorts att det är Dalporten som fylls igen och den kvarvarande vägporten används för lokaltrafik/ väg 600.

6.2.1 Miljö

Den nya vägkorridoren (från väster till öster) viker av från väg 50 på ett krön, strax söder om bebyggelsen i Lomberg (se bilaga miljö). Omdragningen för de boende i Lomberg, samt norr om Dalporten, kan antas vara positiv på grund av minskad trafik och mindre buller. Korridorens första sträcka går i genom obruten skogsterräng och vägen kommer troligen gå i både skärning och på bank. Det finns en risk att buller från den planerade vägen kan spridas över Södra Hörken mot bebyggelsen i Djupudden och Sandudden. Platsen utgör idag en tyst och fridfull miljö.

Fornlämningar kan finnas i området, idag finns inga registrerade. Boende indikerar att det finns fornlämningar. Detta måste hanteras i den fortsatta utredningen.

Dynamiten-området kommer behöva utredas gällande förorenad mark om man väljer alternativ B eller C. I alternativ B bedöms större yta av den förorenade marken beröras eftersom korridoren går genom hela riskområdet.

Högre hastighet (80 km/h) medför ökade utsläpp, däremot medför åtgärden inte ökade trafikmängder. Eftersom trafiken inte längre måste stå på väg 50 och invänta den höga/tunga trafiken minskar de utsläppen jämfört med idag.

6.2.2 Landskap

Landskapsbild och trafikantperspektiv

Rivningen av Dalporten minskar möjligheterna att passera den barriär som järnvägsbanken utgör. Dalportens funktion som viktigt landmärke och orienteringspunkt för trafikanter försvinner. Den minskade trafiken på den nuvarande slingan av väg 50 norr om järnvägen har både positiva och negativa konsekvenser. Ur landskapsbilds synvinkel är det positivt med tanke på den minskade trafiken och därmed även trafikbullret i det närliggande parkområdet. Samtidigt medför det att området blir mindre exponerat för förbipasserande trafik och därmed riskerar området att avbefolkas och tappa besökare till de olika verksamheter som finns i området, till exempel lokmuseet och grillen Dalporten. Däremot exponeras motormuseet bättre än idag, (se bilaga landskapsanalys).

Korridorens första sträcka går i genom obruten skogsterräng där den inte syns från omgivningen och kommer ur det perspektivet inte påverka landskapsbildens så mycket. Terrängen är kuperad och blockig och därmed kommer vägen i den här delen troligen gå både i skärningar och på bank. När korridoren kommer ut bakom högspänningsanläggningen och nostalgimuseet så kommer man antagligen ligga ganska högt i terrängen med möjlighet till vackra utblickar över Grängesbergsviken (Södra Hörken). Det nyligen gjorda kalhygget bakom nostalgimuseet kommer initialt även möjliggöra utblickar västerut mot silon.

Högspänningsanläggningen och nostalgimuseet är byggnadsverk som kommer att skapa en ny orienteringspunkt för trafikanterna i det här läget. Från höjdpunkten bakom museet söker sig korridoren ner i terrängen och genom en ganska smal passage mellan en bostadsfastighet söder om Röda dammen och högspänningsanläggningen. Bostadsfastigheten ligger ganska högt och skyddad i terrängen, inbäddad av vegetation. Vägen borde kunna passera utan att fysiskt inkräkta på fastigheten, men man får ändå räkna med att fastigheten kommer att påverkas av buller och eventuellt även visuell kontakt.

Efter den smala passagen vidgar sig korridoren, med flera möjligheter till olika vägdragningsalternativ. Utblickar mot Röda dammen är möjligt om vägen dras i västra delen av korridoren. I det här läget passerar korridoren en bäck som utgör Röda dammens utlopp till Grängesbergsviken (Södra Hörken). Bäckens är idag kulverterad under Ugglebovägen. Norr om kulverteringen rinner bäcken i en liten vacker ravin. Om en vägdragnin görs norr om Ugglebovägen kommer ravinen att påverkas.

När korridoren har passerat Röda dammens utlopp fortsätter den genom det gamla Dynamiten- området. Området är i huvudsak slutet, bevuxet av blandskog eller igenvuxet med sly. Öppna områden kring gokart- och folktracebanorna. Här bedöms påverkan på landskapsbilden inte särskilt stort. Ur trafikantperspektiv kan motorbanorna eventuellt utgöra en intressant utblick.

6.2.3 Geoteknik

Inom alternativ B finns två korridorer, en som går genom Dynamiten-området och en som i stort sett går öster om Dynamitenområdet. Dessa två korridorer går ihop till en gemensam korridor efter Dynamitenområdet. Se även bilaga geoteknik.

Korridor genom Dynamitenområdet

I riktning västerut tangerar korridoren i början ett område med torv för att därpå gå in i ett område med rikblockig småkuperad moränmark. Därefter går korridoren in i Dynamitenområdet som utgörs av fyllning. Fyllningens mäktighet och sammansättning är okänd men bedöms variera kraftigt.

Då ett flertal verksamheter har pågått inom området kan det förväntas att gamla kulvertar, grunder och andra rester från tidigare verksamheter påträffas. Namnen "Stubinfabrik" och "Dynamitenområdet" antyder även att "farliga" ämnen kan finnas inom området. Korridoren passerar även över ett område som tidigare utgjordes av torvmark. Om denna torv har grävts ur är oklart.

För detta alternativ bör geotekniska undersökningar för att kontrollera aktuell fyllning och vad som finns därunder genomföras. Det bör även undersökas om ovan nämnda torv har grävts ur och om dess mäktighet. Inom områden med naturligt lagrad jord utförs traditionell geoteknisk undersökning.

Konsekvenser för detta alternativ kan, beroende på vad en geoteknisk utredning visar, vara att förorenade massor påträffas vilket kan leda till omfattande saneringsarbeten samt att förstärkning av mark i form av urgrävning av torv.

Korridor öster Dynamitenområdet

Korridoren tangerar i början ett område med torv för att därpå gå in i ett område med rikblockig kuperad moränmark. Efter det passeras ett torvområde med minst 1 m torvdjup för att sedan gå in i ett område som delvis utgörs av utfyllt mark och delvis moränmark. Därefter går korridoren in i Dynamitenområdets södra del som utgörs av fyllning. Fyllningens mäktighet och sammansättning är okänd men bedöms variera kraftigt. Korridoren tangerar även ett område som tidigare varit sjö men fyllts igen.

Då ett flertal verksamheter har pågått inom området kan det förväntas att gamla kulvertar, grunder och andra rester från tidigare verksamheter påträffas. Omfattningen av var korridoren går genom utfyllda områden är dock betydligt mindre än korridoren genom Dynamitenområdet. För detta alternativ bör geotekniska undersökningar för att kontrollera aktuell fyllning och vad som finns därunder genomföras. Inom områden med naturligt lagrad jord utförs traditionell geoteknisk undersökning.

Konsekvenser för detta alternativ kan, beroende på vad en geoteknisk utredning visar, vara att förorenade massor påträffas vilket kan leda till saneringsarbeten samt förstärkning av mark i form av urgrävning av torv. Även relativt stora schakt- och fyllnadsarbeten samt blockrivning inom kuperad moränmark kommer erfordras. Även bergschakt kan förväntas då berget bedöms ligga ytligt. Omfattningen av dessa beror av vald linjeföring i plan och profil.

Gemensam korridor efter Dynamitenområdet

Efter Dynamitenområdet går korridoren genom kuperad moränmark där berget bedöms ligga ytligt. Längs sträckan passeras ett torvstråk med torvmäktigheter som är mer än 1 m.

För denna del utförs traditionell geoteknisk undersökning som anpassas efter vald linjeföring i plan och profil.

Högre hastighet (80 km/h) medför ökade utsläpp, däremot medför åtgärden inte ökade trafikmängder. Eftersom trafiken inte längre måste stå på väg 50 och invänta den höga/tunga trafiken minskar de utsläppen jämfört med idag.

Konsekvenser för detta alternativ är att relativt stora schakt- och fyllnadsarbeten samt blockrivning inom kuperad moränmark kommer erfordras. Även bergschakt kan förväntas då berget bedöms ligga ytligt. Omfattningen av dessa beror av vald linjeföring i plan och profil. Urgrävning av torv kommer även erfordras på ett kortare avsnitt.

6.2.4 Trafik

Den kvarvarande järnvägsbron (Stubinfabriken) som repareras kommer att användas för lokaltrafik från väg 600 då väg 50 leds om. Den befintliga bronns bredd är tillräcklig för att möjliggöra eventuell separat gång- och cykelväg när vägen är lokalgata. Att bygga en ny väg 50 i " blå korridor" innebär en bättre vägstandard än idag avseende bättre komfort, framkomlighet, kapacitet och mindre olycksrisk för vägtrafiken, oavsett vilket alternativ som väljs. Uppställningsplats för farligt gods kan krävas eftersom tillgängligheten till den befintliga försämras. Utreds vidare i kommande skede.

6.2.5 Övrigt

Go-kartbanan och folkracebanan påverkas mest i korridor väst då ny väg går genom området som nyttjas av dessa verksamheter idag. I östra korridoren påverkas området inte i samma omfattning. B möjliggör expansion för go-kartområdet norrut. Kommunens planer på vilthägn påverkas, tillgång till vattenhål för djuren måste anpassas och påverkas av både B och C men är möjlig att lösa. Det är möjligt att bygga en eventuell framtida förbifart vid Grängesberg i detta alternativ.

Under byggtiden: först byggs nya vägen, sedan renoveras bron Stubinfabriken, under byggtiden får lokala trafiken på väg 600 nyttja Dalporten. Därefter återtrafikeras väg 600 vid Stubinfabriken och slutligen fylls Dalporten igen. På så sätt minimeras trafikstörningarna på väg 50. Inga tillfälliga omledningsvägar behövs.

6.3. Alternativ C

Alternativ C innebär att fylla igen båda broarna och ersätta dem med en ny bro. En permanent omledning av väg 50 görs söder om järnvägen (grön korridor, se bilaga korridorer) lika som i alternativ B. Nytt brolägg ligger troligtvis strax söder om norra vägporten, hänsyn måste tas till växel och andra objekt på järnvägen vid lokalisering av brolägg.

6.3.1 Miljö

I stort sett samma miljöpåverkan som alternativ B eftersom korridorerna är lika. Det som skiljer alternativen åt är vilket intrång det blir på go-kartområdet. Från väster vidare österut viker den nya vägkorridoren av från väg 50 på ett krön, strax söder om bebyggelsen i Lomberg. Omdragningen för de boende i Lomberg, och norr om Dalporten, kan antas vara positiv på grund av minskad trafik och mindre buller. Korridorens första sträcka går i genom obruten skogsterräng och vägen kommer troligen gå i både skärning och på bank. Det finns en risk att buller från den planerade vägen kan spridas över Södra Hörken mot bebyggelsen i Djupudden och Sandudden. Platsen utgör idag en väldigt tyst och fridfull miljö.

Den planerade vägen kommer även passera den enskilda fastigheten som ligger ganska högt och skyddat i terrängen. Vägen borde kunna passera utan att fysiskt inkräkta på fastigheten, men fastigheten kan komma att påverkas av buller och eventuellt även visuell kontakt.

Innan vägen går in i Dynamiten-området passerar den bäcken som utgör Röda dammens utlopp. Bäckan är idag kuverterad under Ugglebovägen. Norr om kulverteringen rinner bäcken i en liten ravin. Om en vägdragning görs norr om Ugglebovägen kommer ravinen inte gå att behålla.

Dynamiten-området kommer behöva utredas gällande förorenad mark om man väljer alternativ B eller C. Förorenade massor måste tas omhand.

Fornlämningar kan finnas i området, idag finns inga registrerad. Boende indikerar att det finns fornlämningar. Detta måste hanteras i den fortsatta utredningen.

Högre hastighet (80 km/h) medför ökade utsläpp, däremot medför åtgärden inte ökade trafikmängder. Eftersom trafiken inte längre måste stå på väg 50 och invänta den höga/tunga trafiken minskar de utsläppen jämfört med idag.

6.3.2 Landskap

Landskapsbild och trafikantperspektiv

I stora delar innebär alternativ C samma konsekvenser som alternativ B, se kapitel 5.2.2. Den enda skillnaden är egentligen att alternativ C öppnar upp för möjligheterna att skapa bättre kommunikation mellan norra och södra sidan av järnvägsbanken för oskyddade trafikanter, i och med att den nya järnvägsbron kan utformas med en ordentlig gång- och cykelpassage. Det finns också möjligheter att jobba med den nya bronns gestaltning så att passagen känns öppnare och mer inbjudande än vad den gör idag.

6.3.3 Geoteknik

I stora delar innebär alternativ C samma konsekvenser som alternativ B men att en ny bro och ny anslutningsväg skall anläggas.

Marken i läge för ny port och anslutningsgata utgörs av fyllning. Fyllningens mäktighet och sammansättning är okänd. Strax söder om befintlig port finns ett område som tidigare utgjorts av torvmark. Huruvida denna är urgrävd är oklart. I läge för befintlig järnvägsbank är torven sannolikt urgrävd.

För detta alternativ bör geotekniska undersökningar i järnvägsbank utföras för kontroll av schaktbarhet mm utföras. Även undersökningar av fyllning och vad som finns därunder i läge för anslutningsvägar bör genomföras. Det bör även undersökas om ovan nämnda torv har grävts ur och om dess mäktighet. Vidare bör det område vid sidan av järnvägsbanken där bron byggs och senare lanseras undersökas.

Konsekvenser för detta alternativ kan, beroende på vad en geoteknisk utredning visar, vara att förorenade massor påträffas, vilket kan leda till saneringsarbeten samt att förstärkning av mark i form av urgrävning av torv. Järnvägsbankens uppbyggnad kan påverka faktorer som schaktbarhet och spontbarhet för den nya bron.

6.3.4 Trafik

En ny bro innebär att även oskyddade trafikanter kan få en bra passage under järnvägen genom att utrymme för oskyddade trafikanter finns genom bron. Att bygga en ny riksväg med permanent omdragning innebär en bättre vägstandard än idag avseende bättre komfort, framkomlighet, kapacitet och mindre olycksrisk.

6.3.5 Övrigt

Go-kartbanan och folkkracebanan påverkas, främst i västra korridoralternativet. I alternativ C påverkas go-kartbanans område mer än i alternativ B eftersom väg 600 får ny anslutning över go-kartbanans område. Kommunens planer på vilthägn påverkas, tillgång till vattenhål för djuren måste anpassas och påverkas av både B och C. Det är möjligt att bygga en framtida förbifart utifrån detta alternativ.

Under byggtiden: ny bro och ny väg byggs först, därefter stängs gamla väg 50 av och lokaltrafik från väg 600 leds på den nya anläggningen. På så sätt minimeras störningen för trafiken.

6.4. Kostnader och samhällsekonomi

6.4.1 Kalkyl

En förenklad successiv kalkyl har genomförts för respektive alternativ. Den västra korridoren i alternativ B och C bedöms dyrare eftersom det går genom Dynamitenområdet och det är stor risk att massor som tas bort måste hanteras som farligt avfall. I den östra korridoren bedöms kortare sträckor beröra de mest förorenade områdena.

Alternativ A

- Alt A1 – är reparation av bägge järnvägsbroarna och dragning av tillfällig väg närmst järnvägsbanken. Cirka 82 Mkr.
- Alt A2 – är reparation av bägge järnvägsbroarna och dragning av tillfällig väg delvis på befintliga vägar vid go-kartbanan. Cirka 48 Mkr.

Alternativ B

- Väst med B – reparera Stubinfabriken och dra ny väg 50 i västra korridoren. Cirka 105 Mkr.
- Öst med B - reparera Stubinfabriken och dra ny väg 50 i östra korridoren. Cirka 61 Mkr.

Alternativ C

- Väst med C – ny bro och dra ny väg 50 i västra korridoren. Cirka 126 Mkr.
- Öst med C –ny bro och dra ny väg 50 i östra korridoren. Cirka 95 Mkr.

6.4.2 Samhällsekonomi

Samhällsekonomiska beräkningar har tagits fram för alternativen. De samhällsekonomiska beräkningarna har genomförts med kalkylverktyget EVA och har följt Trafikverkets rekommendationer.

Den största positiva samhällsekonomiska effekten bedöms av projektet, för samtliga alternativ, vara att Bergslagsbanans livslängd ökar och att banan kan trafikeras även i framtiden. Eftersom ombyggnaderna av broarna inte medför ökad kapacitet eller förändrad trafikering på banan har ingen kvantifiering av effekten gjorts. Den effekt som fångas i projektets bedömning är endast vägtrafikeffekterna till följd av att ny dragning av väg 50. Det innebär att de samhällsekonomiska effekterna av åtgärden blir något underskattad. Den positiva nyttan som uppkommer när järnvägsbroarna restaureras eller byggs om har beskrivits som en ej prissatt effekt i bedömningarna och tillkommer.

Rekommenderat alternativ

I alternativ B görs en ny dragning av väg 50, söder om järnvägen. För alternativ B finns två alternativ som båda har bedömts. De samhällsekonomiska effekterna för dessa två alternativ bedöms i huvudsak vara likvärdiga. Den västliga sträckningen bedöms ha något större positiva restidseffekter till följd av att resvägen är kortare jämfört med det östliga alternativet. I båda alternativen bedöms positiva restidseffekter för person- och lastbilstrafik den största nyttan. Västra dragningen påverkar befintlig verksamhet i större omfattning än östra

alternativet. Alternativ B öst bedöms av projektet vara något mer lönsam, vilket är en konsekvens av att kostnaderna för alternativ B öst är något lägre.

Bortvalda alternativ

Eftersom den tillfälliga omledningsvägen endast är tänkt att vara i drift i två år uppstår endast de samhällsekonomiska nyttorna under dessa två år. Ur den aspekten skiljer sig alternativ A från alternativ B och C där en ny permanent dragning av vägen sker och vägens livslängd således är betydligt längre. Alternativ A bedöms medföra mycket små, eller inga, samhällsekonomiska nyttor. Det beror på att den tillfälliga vägen inte bidrar till varken förbättrad restid eller trafiksäkerhet, annat än marginellt. Det medför i sin tur att alternativ A bedöms vara samhällsekonomiskt olönsam.

Effekterna för alternativ C påminner i hög utsträckning om effekterna för alternativ B. C stör befintlig verksamhet mer än B. Förbättrad restid bedöms vara den största positiva nyttan. Övriga samhällsekonomiska effekter bedöms av projektet i stort sett försumbara. Det innebär att effekterna på bland annat utsläppen och trafiksäkerheten bedöms i stort sett likvärdiga jämfört med idag. De övergripande bedömningarna indikerar att båda förslag för alternativ C blir svagt samhällsekonomiskt lönsamma.

7. Samlad bedömning

För samtliga alternativ kommer målet att säkra järnvägens framkomlighet och säkerhet uppnås. Den bedömda lönsamheten visar på stor spridning på hur lönsamma de olika alternativen är. Nedan redovisas i tabell en sammanvägd bedömning av de olika förslagens konsekvenser.

	Alt. A1 vid jvg	Alt. A2 genom omr	Alt. B väst	Alt. B öst	Alt. C väst	Alt C öst
Förenklad successiv kalkyl (Mkr)	82	48	105	61	126	95
Markintrång	Litet	Litet	Stort	Stort	Stort	Stort
Risk mark	Måttlig	Måttlig	Stor risk	Måttlig	Stor risk	Måttlig
Intrång bef verksamhet	Visst intrång	Visst intrång	Stort intrång	Minst intrång av B-C	Stort intrång	Måttligt intrång
Väg 50	Fortsatt låg standard	Fortsatt låg standard	God standard	God standard	God standard	God standard
Måluppfyllelse	Uppfyller ej målet	Uppfyller ej målet	Uppfyller målet	Uppfyller målet	Uppfyller målet	Uppfyller målet

Utifrån den sammanvägda bedömning som projektet gjort förordas alternativ B östra korridoren. Bedömningarna indikerar att det är det mest lönsamma alternativet som dessutom minskar intrånget i befintlig infrastruktur och påverkar det förorenade Dynamiten-området minst. Alternativet uppfyller projektmålen.

8. Fortsatt arbete

8.1. Val av lokaliseringsalternativ

Det samrådsunderlag som tidigare presenterats har legat till grund för kommunens och Länsstyrelsens sammanvägda ståndpunkter för val av lokaliseringsalternativ, samt länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsens samlade bedömning är att samrådsunderlagets samtliga alternativ är möjliga att genomföra. Länsstyrelsen anser att alternativ som innebär ny permanent väg 50 och som inte hindrar en framtida förbifart är att föredra ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Samhällsbyggnadsförvaltningen, Ludvika kommun, anser att utifrån kända förutsättningar är det mest fördelaktiga förslaget i dagsläget alternativ C med ny bro och ny vägdragning i östra korridoren.

Trafikverkets ställningstagande om lokaliseringsalternativ baseras på samrådsunderlaget (daterat 2014-12-01) samt denna samrådshandling för val av lokaliseringsalternativ (daterad 2015-01-09).

8.2. Planläggningsprocess

Samrådsunderlag har tagits fram och detta har legat som grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Beslutet att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan medför att MKB (miljökonsekvensbeskrivning) inte behöver tas fram utan istället miljöbeskrivning.

Samrådshandling för val av lokaliseringalternativ ligger till grund för Trafikverkets beslut om vilket alternativ som ska studeras vidare. Fortsatt utredning och samråd genomförs efter beslut om lokaliseringsalternativ. I denna process kommer vägområde som krävs för att genomföra åtgärden tas fram samt de handlingar som därtill krävs i form av plan – och illustrationskartor, miljöbeskrivning och planbeskrivning

De samråd som genomförts redovisas i påbörjad samrådsredogörelse (daterad 2015-01-09). Denna uppdateras vidare under samrådstiden.

Därefter kan planen ställas ut för allmänhetens granskning (granskningshandling) och sedan fastställelse (fastställelsehandling).

8.3. Viktiga frågeställningar

Eftersom föreslagna åtgärder i större eller mindre omfattning berör området kring Dynamitenområdet är det viktigt att omfattningen av förorenade marken utreds vidare.

Det kan bli aktuellt att söka dispens för strandskyddet.

Åtgärder kan innebära att fornlämningar påverkas. Det kan därför bli aktuellt med enprövning enligt kulturmiljölagen. Som ett led i prövningen kan länsstyrelsen komma att kräva att en arkeologisk undersökning av berörda fornlämningar ska utföras. För området söder om järnvägen finns inga fornlämningar registrerade men det kan finnas.

För arbeten som innebär uppläggning av massor som kan förorena mark eller vatten krävs anmälan eller tillstånd, anmälan sker hos kommunen.

Om förorenad mark upptäcks skall det omedelbart anmälas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken 10 kap 9 §.

9. Källor

Ludvika kommuns Översiktsplan (antagen 2013-08-26)

Ludvika kommuns Cykelplan

Ludvika kommun, arkivmaterial om Dynamitenområdet

www.transportstyrelsen.se (STRADA)

www.trafikverket.se (Trafikinformation, NVDB)

www.lansstyrelsen.se (RUM-regionalt underlagsmaterial)

www.raa.se (Riksantikvarieämbetet, fornsök)

"Utredning STAX 25" 2004-03-01/Lennart Askling

Rapport: Järnvägsbro Grängesberg Bergstugan VP (Dalporten), Ludvika-Ställdalen km 86+773, WSP daterad 2011-12-21

Rapport: Järnvägsbro Grängesberg Stubinfabriken VP, Ludvika – Ställdalen km 86+74, WSP daterad 2011-12-22

Förslag till underhållsåtgärder avseende bron "Dalporten" och bron vid "Stubinfabriken", i Grängesberg daterad 2012-03-07"

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

10. Bilagor

Bilaga korridorer

Bilaga miljö

Bilaga geoteknik

Bilaga landskapsanalys



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 417, 801 05 Gävle. Besöksadress: Norra Kungsgatan 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243- 750 90

www.trafikverket.se