

SAMRÅDSHANDLING

Riksväg 50 – Genomfart Ludvika

Vägplan 1 Lyviksberget - Snöåvägen

Ludvika kommun, Dalarnas län

Vägplanbeskrivning, 2016-10-03



Trafikverket

Postadress: Röda vägen 1, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Riksväg 50 - Genomfart Ludvika, Vägplan 1 Lyviksberget- Snöåvägen, vägplanbeskrivning

Författare: Paulina Lund, Emma Graaf, Andreas Hansson m fl Sweco.

Dokumentdatum: 2016-10-03

Uppdragsnummer: 143590

Version: 1.0

Vägplanbeskrivning, 1C070001, TRV 2015/79153

Kontaktperson: Niklas Linnsén, projektledare Trafikverket, Henrik Angantyr, uppdragsledare Sweco Civil AB

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	6
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	7
2.1. Trafikverket har identifierat fem typfall	7
2.2. Planläggningsprocessen	7
2.3. Bakgrund.....	8
2.4. Syfte.....	10
2.5. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande).....	10
2.6. Betydande miljöpåverkan och tillåtlighet.....	11
2.7. Ändamål och projektmål	11
2.8. Åtgärder projekt Genomfart Ludvika	14
2.9. Avgränsning denna vägplan	15
3. MILJÖBESKRIVNING	16
3.1. Metodik	16
3.2. Läsanvisning.....	16
3.3. Redogörelse av Natura 2000-områden och andra riksintressen	16
4. FÖRUTSÄTTNINGAR.....	18
4.1. Vägens funktion och standard.....	18
4.2. Trafik och användargrupper	18
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	19
4.4. Landskapet och staden.....	21
4.5. Miljö och hälsa.....	21
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar.....	25

5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	27
5.1. Val av lokalisering	27
5.2. Val av utformning	27
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	31
6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	33
6.1. Trafik och användargrupper	33
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	33
6.3. Miljö och hälsa	33
6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	35
6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	35
6.6. Påverkan under byggnadstiden	36
7. SAMLAD BEDÖMNING	38
7.1. Effektbedömning genomfart Ludvika	38
7.2. Måluppfyllelse transportpolitiska målen	39
8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	40
8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	40
8.2. Miljökvalitetsnormer	40
8.3. Hushållningsbestämmelser	41
8.4. Buller och vibrationer	41
9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	43
9.1. Allmänt	43
9.2. Utökat vägområde med vägrätt	44
9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt	44
9.4. Förändrad utfart till allmän väg	44

9.5.	Förändring av allmän väg	45
10.	FORTSATT ARBETE	46
11.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING.....	47
11.1.	Formell hantering.....	47
11.2.	Detaljplaner	48
11.3.	Genomförande.....	48
12.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....	52
13.	BILAGOR	53

1. Sammanfattning

Åtgärder för väg 50, väg 66 och järnväg genom Ludvika har under lång tid diskuterats. För att lösa vägtransportproblemen var en förbifart länge det enda gångbara alternativet. Den tidigare planerade förbifarten öster om Ludvika lyftes dock bort från nationella planen år 2002. Problemen kvarstår och om inte förbifarten genomförs måste väg 50 och 66 åtgärdas i befintlig sträckning istället. Olika utredningar har genomförts under åren och resulterat i ett antal delåtgärder i den Idéstudie som togs fram 2009. Vissa åtgärder är redan genomförda, andra är bortplockade ur planeringen och nu återstår de åtgärder som hanteras i vägplanerna för genomfart Ludvika.

Föreslagna åtgärder från tidigare utredningar har i förprojektering 2014 studerats utifrån förslagen som fanns. Vissa åtgärder är förändrade sen tidigare förslag eftersom de inte bedöms vara genomförbara på grund av utrymmesbrist eller liknande.

Projekt Genomfart Ludvika omfattar fem vägplaner som projekteras parallellt, varav detta är en. Länsstyrelsen har beslutat att projektet inte omfattar betydande miljöpåverkan.

Väg 50 har, på den aktuella delsträckan, låg trafiksäkerhets- och framkomlighetsstandard och ett flertal direktutfarter från fastigheterna utmed vägen. Angöringstrafik till fastigheterna på sträckan är trafikfarlig för boende och stör genomgående trafik och påverkar trafiksäkerheten negativt. Bullernivåerna är idag höga på grund av buller från väg och järnväg.

En del fastigheter har fått sin postlåda flyttad, hämtning sker i Ludvika centrum, då trafiksäkerheten för postutdelningen inte kan garanteras.

Trafikverket har redan idag påbörjat inlösen med stöd av miljöbalken och rivning av fastigheter som ligger inklämda mellan väg 50 och järnvägen, detta på grund av de höga bullernivåerna.

Vägplan 1 (VP1) Lyviksberget – Snöåvägen omfattar åtgärder i form av flytt av väg 50 och befintlig väg 50 blir därefter ny lokalgata. Detta för att höja säkerheten för trafiken på väg 50 och angöringen till de bostäder som finns på sträckan. Idag är aktuell sträcka inte säker på grund av att angränsande fastigheter ansluter direkt till väg 50 – vilket är trafikfarligt för både genomfartstrafik och angörande trafik. Bostäderna är även bullerstörda på grund av närheten till vägen och järnvägen. Även om väg 50 flyttas kvarstår bullerproblematiken för berörda bostäder och bullerskärmar samt bulleråtgärder på vissa fastigheter krävs på sträckan.

Total byggkostnad beräknad till cirka 44 miljoner kronor (prisnivå 01-2016). Byggstart tidigast 2018.

2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Trafikverket har identifierat fem typfall

Väglagen och lag om byggande av järnväg har olika krav på hur den fysiska planläggningen ska genomföras, beroende på åtgärdens storlek, möjlighet till alternativa lokaliseringar, omgivningspåverkan, miljöpåverkan med mera.

Utifrån frågeställningar om hur komplicerad åtgärden är, om den kan genomföras genom frivillig överenskommelse kring mark som tas i anspråk, huruvida åtgärden medför betydande miljöpåverkan eller ej, tillåtlighetsprövning eller ej beslutas vilket typfall åtgärden förväntas medföra. Det uppkommer utifrån dessa frågeställningar ett antal varianter för genomförandet av den fysiska planläggningen. Trafikverket har valt att beskriva de normalt förekommande varianterna som fem typfall:

- Typfall 1 Små och okomplicerade åtgärder på befintlig anläggning, endast marginell ytterligare påverkan på omgivningen, frivillig markåtkomst.
- Typfall 2 Ej betydande miljöpåverkan.
- Typfall 3 Betydande miljöpåverkan, inga alternativa lokaliseringar är aktuella.
- Typfall 4 Betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar.
- Typfall 5 Tillåtlighetsprövning, betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar.

Typfall 1 innebär inte byggande av väg i lagens mening, och ingen vägplan behöver därför tas fram.

När det är bestämt att en planläggning behövs görs en preliminär bedömning av vilken process (typfall) som ska tillämpas beroende av projektets karaktär.

Under planläggningen kan bedömningen av hur processen ska utformas komma att ändras beroende på den kunskap som kommer fram om projektet. Det måste därför finnas en flexibilitet i arbetet som möjliggör övergång till ett annat typfall.

2.2. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, se Figur 1.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen 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 vägplanen, 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.



Figur 1. Planläggningsprocessen

2.3. Bakgrund

2.3.1. Genomfart Ludvika

Riksväg 50 leder från Ödeshög - Ludvika - Söderhamn. Vägen är nationell stamväg och nationell prioritet för gods- och persontrafik, sträckan kallas Bergslagsdiagonalen. Stora godstransporter från bland annat ABB i Ludvika, och andra industrier, går efter sträckan. Bergslagsdiagonalen är också ett samarbetsprojekt mellan 15 kommuner och regionförbunden i Gävleborg, Dalarna, Örebro och Östergötland. Projektet syftar till att stärka områdets tillväxt och konkurrenskraft genom en förbättrad infrastruktur. Brister i vägens tillgänglighet och säkerhet ligger bland annat i centrumgenomfarterna i Ludvika och Grängesberg. Dessa genomfarter beskrivs även i tidigare utredningar som några av de största flaskhalsarna efter Bergslagsdiagonalen. Men hela stråket är viktigt att prioritera för att stärka regionen.

Väg-, järnvägs- och gatusystem i Ludvika har brister i form av låg transportkvalitet (kapacitets- och framkomlighetsproblem), miljöproblem och tillgänglighets- och trafiksäkerhetsproblem. Trafiken är omfattande på genomfarterna/riksvägarna och trafikflödena på dessa vägar gör det svårt att ansluta vägarna under rusningstrafik. Oreglerade korsningar utgör en trafiksäkerhetsrisk.

När förbifart Ludvika lyftes ur nationell plan 2002, inledde dåvarande Vägverket ett omfattande processarbete i form av en charrette, för att ta fram lösningar på befintlig genomfart. Detta arbete låg sedan till grund för att man, i samband med den tidigare åtgärdsplaneringen, tog fram en idéstudie för genomfarten i Ludvika samt för väg 66 genom Ludvika. Under 2014 genomfördes en förprojektering av åtgärderna, vilket ligger till grund för fortsatt arbete med vägplanen, se vidare i kapitel 2.5.

Ludvika kommun, Region Dalarna och Trafikverket arbetar vidare utifrån tidigare utredning Idéstudie Ludvika. Väg 50 genom Ludvika i Dalarnas län, Bergslagsdiagonalen, är ett namngivet objekt i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025.



RIKSVÄG 50 - GENOMFART LUDVIKA ORIENTERINGSKARTA

Skala (A4): 1:150000
0 1 2 3 4 5 km

Figur 2 Orienteringskarta.

2.3.2. Väg 50 mellan Lyviksberget - Snöåvägen

Väg 50 har, på den aktuella delsträckan, låg trafiksäkerhets- och framkomlighetsstandard och ett flertal direktutfarter från fastigheterna utmed vägen. Angöringstrafik till fastigheterna på sträckan är trafikfarlig för boende och stör genomgående trafik och påverkar trafiksäkerheten negativt. Bullernivåerna är idag höga på grund av buller från väg och järnväg.

En del fastigheter har fått sin postlåda flyttad, hämtning sker i Ludvika centrum, då trafiksäkerheten för postutdelningen inte kan garanteras.

Trafikverket har redan idag påbörjat inlösen och rivning av fastigheter som ligger inklämda mellan väg 50 och järnvägen, detta på grund av de höga bullernivåerna.

2.4. Syfte

Förbättra trafiksituationen på genomfarterna i Ludvika tätort genom att öka säkerheten för alla trafikslag, förbättra möjligheten till arbetspendling och förbättra näringslivets godstransporter genom Ludvika.

2.5. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande)

Trafikverkets s.k. fyrstegsprincip är en arbetsstrategi för hushållning med resurser och minskning av vägtransportsystemets negativa effekter. Fyrstegsprincipen innebär att åtgärder inom vägtransportsystemet ska analyseras i följande ordning:

1. Åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
2. Åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
3. Begränsade ombyggnadsåtgärder.
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Åtgärder för väg 50, väg 66 och järnväg genom Ludvika har under lång tid diskuterats. För att lösa vägtransportproblemen var förbifart länge det enda gångbara alternativet. Den tidigare planerade förbifarten öster om Ludvika lyftes dock bort från nationella planen år 2002. Problemen kvarstår och om inte förbifarten genomförs måste väg 50 och 66 åtgärdas i befintlig sträckning istället. År 2005 tog dåvarande Vägverket tillsammans med Ludvika kommun och Banverket fram en Charette om Ludvikas stadsutveckling och trafikmiljö längs genomfarten.

Fortsättningen på detta blev den utredning som gjordes 2009 (Idéstudie Ludvika daterat maj 2009). Detta var ett samverkansprojekt mellan Vägverket, Ludvika kommun, Banverket, näringslivet och region Dalarna. Idéstudien syftade till att finna optimerade lösningar för steg 1,2 och 3 enligt fyrstegsprincipen.

Merparten av trafiken på väg 50 och väg 66 har mål- och startpunkt lokalt vilket innebär flera möjligheter till effektiva och samhällsekonomiska lösningar med relativt små medel och på stadens villkor. Ett antal av de åtgärder som föreslogs i Idéstudien har genomförts, bland annat gång- och cykelbron över väg 50 som kopplar ihop centrum med resecentrum

och Väsmans strand. De övriga förslagen (steg 2-3 åtgärder) har därefter utretts vidare enligt nedan och omfattas nu av det aktuella projektet Genomfart Ludvika.

Trafikverket Region Mitt har även tagit fram ett PM (PM föreslagna fysiska åtgärder genom Ludvika tätort, Ramböll 2013-07-01) där Idéstudiens förslag beskrivs.

Förprojektering och vidare utredning av Idéstudiens åtgärder genomfördes under hösten 2014 (PM Väg 50 – Genomfart Ludvika, förprojektering, Sweco 2015-01-28).

2.6. Betydande miljöpåverkan och tillåtlighet

Länsstyrelsen i Dalarna beslutade 2015-09-29 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Vägplanen projekteras som typfall 2 med integrerad miljöbeskrivning.

Projektet omfattas inte av tillåtlighet enligt 17 kap. miljöbalken.

2.7. Ändamål och projektmål

2.7.1. Transportpolitiska mål

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.

2.7.2. Nationella miljömål

Enligt Miljöbalkens 6 kapitel, 12§ ska en vägplan beskriva hur relevanta miljömål har beaktats. Riksdagen har fastställt 16 nationella miljökvalitetsmål som ska uppnås inom en generation. Länsstyrelsen Dalarna har utarbetat regionala miljömål som fastställdes år 2003 och reviderades senast år 2013. Nedan beskrivs de miljökvalitetsmål som berör vägplanen och deras måluppfyllelse.

Begränsad klimatpåverkan

Definition: Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Målfyllelse: Eftersom det idag finns många utfarter längs med befintliga riksväg 50 som orsakar stopp och inbromsningar i trafikflödet så bedöms tillgängligheten bli bättre samt att trafikflödet blir jämnare med vägplanens åtgärder. Trafikrörelsen bli jämnare och koldioxidemissionerna kommer att förbli samma eller lägre jämfört med innan vägåtgärden utförts.

Frisk luft

Definition: Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Målfyllelse: Luftemissioner från trafiken kommer troligtvis att minska något då det blir ett jämnare trafikflöde av vägåtgärden jämfört med innan vägåtgärden utförts.

Bara naturlig försurning

Definition: De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål.

Målfyllelse: Mängden kväveoxider ökar inte på grund av vägåtgärden utan troligen minskar de något jämfört med innan vägåtgärden utförts.

Giftfri miljö

Definition: Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.

Målfyllelse: Målet påverkas i mycket liten utsträckning, då bidraget av giftiga ämnen från den nya riksvägen och lokalgatan är i stor sett försumbart.

Ingen övergödning

Definition: Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Målfyllelse: Mängden kväveoxider ökar inte på grund av vägåtgärden utan troligen minskar de något jämfört med innan vägåtgärden utförts.

Grundvatten av god kvalitet

Definition: Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Målfyllelse: Vägplanen har begränsad inverkan på målet, då området inte har någon utpekad grundvattenförekomst och dagvattnet tas omhand av det kommunala ledningsnätet.

God bebyggd miljö

Definition: Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Måloppfyllelse: Positiv inverkan på målet då den nya lokalgatan och riksväg 50 kommer att utgöra en mer säker och smidig trafikmiljö som ökar säkerheten för trafikanter och boende.

Ett rikt växt- och djurliv

Definition: Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas.

Måloppfyllelse: Liten negativ inverkan på målet då riksväg 50 utgör ett befintligt vägområde. Den nya sträckningen av riksväg 50 kommer dock att ta i anspråk mer vägyta på bekostnad av bebyggelse och grönska.

Miljökvalitetsmål som inte berörs av vägplanen:

- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Levande sjöar och vattendrag
- Hav i balans och levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö

2.7.3. Övergripande effektmål för projektet

- Stadsutveckling, miljö och trafiksäkerhet.
- Utvecklad Infrastruktur för näringslivets behov.
- Bra trafikmiljö för alla trafikanter, såväl motorfordon som cyklister och gående.
- Åtgärder för att minska påverkan på omgivningen.
- Förbättring av trafikflöden och ökad framkomlighet.

2.8. Åtgärder projekt Genomfart Ludvika

2.8.1. Delåtgärder

Trafikverket har valt att fördela de tio åtgärderna från tidigare skeden på fem vägplaner, samt två planer enligt typfall 1, fördelningen redovisas nedan i Figur 3. Dessa fem vägplaner projekteras parallellt och ett gemensamt Gestaltungsprogram samt gemensam Rapport Buller och Samrådsredogörelse tas fram.



Figur 3 Vägplaner projekt Genomfart Ludvika

2.8.2. Vägplaner

Efter länsstyrelsens beslut att åtgärderna inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) kan vägplanerna genomföras som typfall 2. Det innebär att ingen miljökonsekvensbeskrivning tas fram utan en miljöbeskrivning inarbetas i planbeskrivningen. Vägplanerna är numrerade enligt Figur 3.

Vägplan 1 –Lyviksberget Snöåvägen (VP1)

Trafiksäkerheten och framkomligheten är låg och det finns ett flertal direktutfarter från fastigheterna utmed riksväg 50. Det stör genomgående trafik och påverkar trafiksäkerheten negativt. Bullernivåerna är idag höga på grund av riksväg 50 och järnvägen.

Vägplan 2 – Korsning Snöåvägen/Gonäsvägen (VP2)

Korsningen är idag signalreglerad och hårt belastad. ABB planerar att avlasta infarten vid Mossplan och styra gods via denna korsning till den södra delen av sitt område vilket leder till att belastningen kommer att öka.

Vägplan 3 - Delen Valhallavägen (VP3)

Sträckan är idag kraftigt bullerpåverkad eftersom väg och järnväg ligger parallellt väster om bostäderna närmast riksväg 50. Många utfarter på sträckan medför att trafiksäkerheten är låg och det försämrar även framkomligheten på riksväg 50. Hastigheten är idag 60 km/h. Vissa anslutande vägar har dålig sikt och trafiksäkerheten och framkomligheten behöver förbättras.

Vägplan 4 – Korsning vid Mossplan (VP4)

Signalreglerad korsning där trafik kan bli stående på spåret vid bomfällning. Korsningens utformning är inte anpassad för dagens trafikmängder. Framkomlighet och trafiksäkerhet behöver förbättras för samtliga trafikanter.

Vägplan 5 – Mossplan – Kajvägen (VP5)

Dessa åtgärder omfattar hela sträckan från Kajvägen till Mossplan (vägplan 4 omfattar själva korsningen vid ABB och Mossplan). Tillgängligheten och säkerheten behöver förbättras på sträckan. Korsningen vid Eriksgatan och utfart för buss från resecentrum har idag låg säkerhet och dålig framkomlighet. Området behöver även förändras så att det får en mer stadsmässig karaktär.

Två åtgärder kommer att provas utan planläggning, alltså som typfall 1. Dessa omfattas inte av vägplaner men ingår som delar i projekt Genomfart Ludvika.

Korsning Rv50/Grangärdevägen

Korsning väg 50/Grangärdevägen. Åtgärd för att minska köbildning som inträffar då järnvägsbommar är nedfällda och Grangärdevägen fylls upp med stillastående bilar som riskerar att skapa köer ut på väg 50.

Delen Gamla Bangatan

Väg 66, delen Gamla Bangatan är sliten och det finns ett flertal konfliktpunkter, framförallt för oskyddade trafikanter. Gatuutrymmet är inte utformat för skyltad hastighet. Tidigare utredningar har genomförts på sträckan och Ludvika kommun har även tagit fram detaljplaner.

2.9. Avgränsning denna vägplan

Denna vägplan omfattar sträckan Lyviksberget – Snöåvägen. Vägplanen omfattar ny dragning av väg 50 samt ombyggnad av befintlig väg 50 till lokalgata för att försörja bostadsfastigheterna söder om väg 50. Projektet omfattar även anslutning mot planerad gång- och cykelväg västerut mot Skeppmora (byggstart 2017 för det projektet).

3. Miljöbeskrivning

3.1. Metodik

Framtagandet av miljöbeskrivningen är baserad på Trafikverkets publikation Miljö i planlägningsprocessen (2012:225). Information om buller har inhämtats från Rapport Buller (se bilaga 1) inom ramen för projektet. Inventering och information om natur-, miljö-, kulturobjekt och fornlämningar har inhämtats från Riksantikvariat Ämbetet (RAÄ) och Länsstyrelsen Dalarnas webbGIS-material. Uppgifter om förorenad mark har inhämtats från Länsstyrelsen Dalarnas webbGIS PM Förorenad mark, samt Ludvika Kommun. Uppgifter om vattenskyddsområden och vattenförekomster har inhämtats från Länsstyrelsens Vatten Informations System (VISS). Trafikstatistik har inhämtats från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Trafikverket. Förutom ovanstående informationskällor har förstudien för vägplanen använts för information om lokala förutsättningar, samt att platsbesök har utförts.

3.2. Läsanvisning

I denna vägplan finns miljöfrågeställningarna framställda i en integrerad miljöbeskrivning, det innebär att befintliga miljöer, påverkan och konsekvenser redovisas tillsammans med andra teknikområden i vägplansbeskrivningen. Det innebär att befintliga miljöförhållanden redovisas i kapitel 4. I kapitel 6 redovisas effekter och konsekvenser och i kapitel 7 finns en samlad bedömning av effekter och konsekvenser. Överrensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsnormer redovisas i kapitel 8.

Miljöbeskrivningen har avgränsats till att fokuseras på följande miljöaspekter:

- Buller
- Luft/emissioner från trafik
- Farligt gods
- Natur- och kulturmiljö
- Förorenad mark
- Vatten

3.3. Redogörelse av Natura 2000-områden och andra riksintressen

Projektet gränsar till riksintresse för mineral i den nord-västra delen av vägnittet. Fyndigheten inom riksintresse för mineral består av värdefulla ämnen eller material, i detta fall industrimineral och metaller, vilka av Statens geotekniska undersökning (SGU) bedömts som betydelsefulla. Området är en del av den malmkropp som ligger mellan Blötberget, under Väsman och vidare upp till Håksberg. Malmkroppens viktigaste mineral är järnmalm. Bedömningen görs i enlighet med miljöbalken (3 kap. 7 andra stycket).

Angränsande till vägplaneområdet förekommer ett riksintresse för rörligt friluftsliv, tillhörande Malingsbo-Klotens Naturreservat/Natura 2000-område. Malingsbo-Klotens Naturreservatet och Natura 2000-området ligger långt från aktuell vägplan. Tillgängligheten d.v.s. det rörliga friluftslivet kommer inte att försämrats med föreliggande åtgärder och Natura 2000-området Malingsbo-Kloten berörs inte av åtgärderna.

Väg 50 och järnvägen är riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken, vilket innebär att riksintresset ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra

tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Här avses att det är funktionen hos transportsystemet som ska säkerställas.

4. Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

4.1.1. Järnväg – 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. Vägplanen berörs av järnvägen genom att den ligger i direkt anslutning till väg 50 och dess nya sträckning samt att den medverkar till buller på sträckan.

4.1.2. Väg 50

Åtgärderna berör väg 50 (Grängesbergsvägen), mellan Lyviksberget och strax väster om korsningen Gonäsvägen/Snöåvägen, se Figur 3. Väg 50 är riksintresse för kommunikation. Vägen ingår inte i TEN-nätet (Europaväg). Staten är väghållare för väg 50 samt för väg 609 som ansluter till väg 50 vid Lyviksberget. För övriga anslutande vägar är kommunen väghållare. Både väg 50 och Gonäsvägen är rekommenderade primära vägar för transport av farligt gods. Hastigheten är idag 60 km/h på sträckan. Närmare korsningen med Gonäsvägen/Snöåvägen övergår hastigheten till 40 km/h.

Vägbansans bredd varierar men är huvudsakligen 7-8 meter och profilen är idag varierande på sträckan. Särskilt utrymme för gång- och cykeltrafik saknas helt. Bostadsfastigheterna på sträckan har direktutfarter mot väg 50. Bitvis är sikten dålig på sträckan.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Vägtrafik

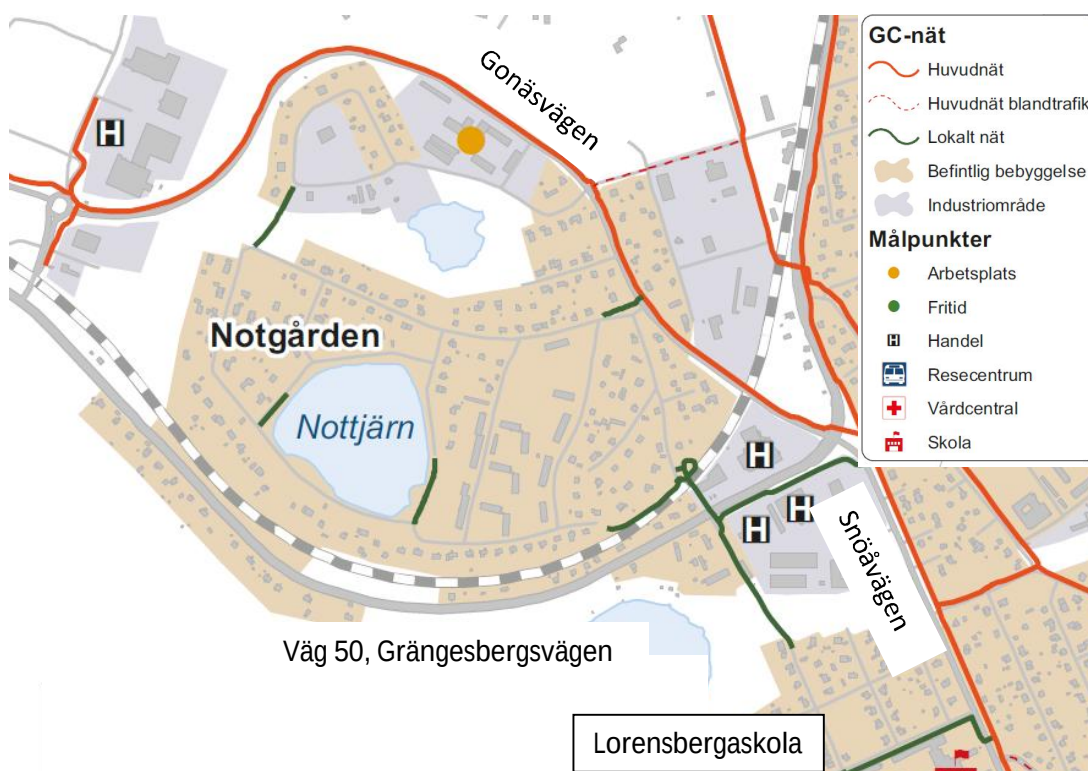
Trafikmätningar inom projektet har utförts 2015 för dimensionerande timme kl 16-17. Andel tung trafik är 6 %, vilket är en snittmängd för väg 50 genom Ludvika. Trafikmängd enligt denna mätning är cirka 10 000 fordon årsdygnstrafik (ÅDT) på sträckan Lyviksberget – Snöåvägen.

4.2.2. Kollektivtrafik

På den berörda delen av väg 50 finns ingen hållplats. Närmsta hållplats söderut ligger vid Övre Finnäset strax väster om korsningen Lyviksberget, och närmst norrut vid Snöåvägen/Gonäsvägen. Dalatrafik trafikerar hållplatsen Övre Finnäset med linje 298 Ludvika-Grängesberg.

4.2.3. Oskyddade trafikanter

Sträckan som helhet ingår vare sig i huvudnätet eller det lokala nätet för gång- och cykeltrafik enligt Ludvika kommuns cykelplan, se Figur 4. På södra sidan av vägvägnittet närmast korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen löper dock en gång- och cykelväg i det lokala nätet. Strax öster om planområdet korsar en gång- och cykelväg i en tunnel under väg 50 och förbinder på så sätt norra sidan av väg 50 med den södra. Huvudstråket för gång- och cykeltrafik mellan Lyviksberget och korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen går istället på norra sidan av Notgården, se Figur 4.



Figur 4 Utdrag ur karta från Ludvika kommuns cykelplan över befintlig infrastruktur för gång- och cykeltrafik.

4.2.4. Olyckor

Under perioden 2006-2015 inträffade på sträckan totalt två olyckor med personsador enligt STRADA (STRADA är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom hela vägtransportsystemet. Namnet är en förkortning av Swedish Traffic Accident Data Acquisition. Den omfattar polisrapporterade olyckor men bara delvis sjukvårdsrapporterade olyckor varför ett visst mörkertal finns i form av olyckor som endast finns registrerade hos sjukvården). Olyckorna polisrapporterades som olyckor med lindrigt skadade. I båda olyckorna var korsande motorfordon inblandade.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Översiktsplan Ludvika kommun

Ludvika kommun har en översiktsplan för kommunen (ÖP Ludvika 2030, laga kraft 2013-09-25). I Översiktsplanen ligger ett vägreservat inlagt för den förbifart som utgått från Trafikverkets planering och ersatts av projekt Genomfart Ludvika. Översiktsplanen beskriver även arbetet med Genomfart Ludvika. I Kapitel 4.3.2 beskrivs Ludvika

lokalsamhälle från i första hand översiktsplanen. Föreslagna åtgärder ligger inom befintligt område för riksintresse väg och strider inte mot översiktsplanen.

4.3.2. Ludvika tätort

Ludvika stad är kommunens och Västerbergslagens centralort. Gustav Vasa blev under 1500-talet intresserad av den utvecklingsbara strömmen mellan sjöarna Väsman och Gårlången och förlade ett kronobruk på platsen. Bruket växte och var under 1780-talet Dalarnas största. Det var dock först i mitten av 1800-talet som Ludvika började likna ett samhälle. Då började järnvägarna byggas, orten växte och blev Västerbergslagens första stad 1919. Bruket lades ner på 1920-talet, men då hade Ludvika redan börjat profilera sig såsom en stad med spänning och kraft, tack vare företaget Elektriska AB Magnet. Elindustrin ger fortfarande sysselsättning fast nu under namnet ABB, Asea Brown Boveri, som är den största arbetsgivaren inom kommunen. Ludvika är idag Västerbergslagens naturliga centrum och därav följer en viss typ av regionservice såsom lasarett, skolor, handel, arbetsplatser och nöjesutbud.

Befolkning

Befolkningen ökar i staden sedan drygt tio år tillbaka och är cirka 14 400 personer (2014).

Bebyggelse

Den äldsta bevarade bebyggelsen återfinns i Ludvikas norra delar omkring Herrgården, Hammarbacken och Marnäs där Ludvikas historia började. Det var först när järnvägarna byggdes som det blev fart på byggandet även i det område som kom att bli nuvarande Ludvika centrum. Centrumdelen växte ut i en rutnätsplan under 1900-talets första hälft medan andra stadsdelar följer ett mer oregelbundet planmönster. Bostadsbebyggelsen är av varierande form och ålder men den största delen är byggd under 40- och 50-talen då staden expanderade. På senare tid, under 80- och 90-talen, är det i småhusområdena tillväxten skett. Befolkningen minskade under en längre tid i både kommunen och i Ludvika vilket gjorde att allmännyttan minskade sitt bostadsbestånd. Flerbostadshus har därför på flera ställen rivits och stadsbilden har förändrats i bland annat Marnäs, Ludvika gård och Folkparksområdet. Idag ser det dock annorlunda ut. Kommunen har haft en befolkningsökning och prognosen spår en fortsatt ökning och ett ökat antal arbetstillfällen. Detta gör att det redan idag råder bostadsbrist i Ludvika och att trycket troligtvis kommer att öka. Förtätningar i centrum har gjorts och fler förtätningar är på väg fram. Kommunen arbetar med detaljplaner för att möjliggöra detta. Bostadsprojekt pågår även i utkanten av centrum.

Näringsliv och sysselsättning

Ludvika har utvecklats från en ort vars huvudnäring varit förädling av gruv- och skogsprodukter till att vara ett samhälle med arbeten inom främst servicenäringen, viss småföretagsverksamhet och en världsledande högteknologiindustri i ABB-anknutna företag.

Industriverksamheten är främst lokaliserad till stadens västra delar, mellan sjön Väsman och järnvägen.

Målpunkter

Merparten av vägtrafiken på det nationella och regionala vägnätet har start och målpunkter inom centrala delarna av tätorten. De främsta målpunkterna är Ludvika centrum, ABB-området, Lorensbergskolan söderut på Snöåvägen (F-9), handelsområden vid Lyviksberget

och Gonäsvägen/Snöåvägen, Ludvika lasarett samt resecentrum. Flera målpunkter ligger utanför vägplanen men är viktiga med tanke på pendlings- och tjänsteresor. De genererar också en betydande del av den tunga trafiken med start eller mål i Ludvika.

4.3.3. Detaljplaner

Detaljplanerna för området har varit utformade utifrån den tidigare föreslagna förbifarten. Följande detaljplaner ligger delvis inom vägplaneområdet, arbete pågår med upphävande eller justering av detaljplaner så de sedan överensstämmer med vägplanen.

- Detaljplan för RIKSVÄG 60 Lorentsberg 2:7 m fl, Plan 1 Lyviksbergets trafikplats, nummer 362, antagen 1996-03-28
- Detaljplan kvarteret BILEN 1 och 2 (ICA-butik) i Ludvika kommun, nummer 333, antagen 1993-06-23
- Detaljplan för riksväg 60, Lorentsberga 3:47 m fl, Plan 2 Lorentsbergatjärn, nummer 363, antagen 1996-03-28
- Detaljplan för del av Ludvika Gård 1:395 och del av Poppeln 9 mfl. (gång- och cykeltunnel) i Ludvika kommun, nummer 377, antagen 2001-09-27

4.4. Landskapet och staden

Sträckan, landsväg som kantas av villor och grönska, utgör den första delen av Ludvikas södra entré. Det höga läget i förhållande till Ludvika centrum skapar fina vyer över stora delar av orten och annonserar därmed samhället. Kurvföringen är storskalig. Vegetationen är av skogskaraktär med ytor i olika successionsfaser med ett icke hävdad uttryck.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Buller

Bullerstörningen bedöms utifrån riktvärden. Riksdagen har angett riktvärden för buller från vägar och järnvägar. Det skedde i samband med infrastrukturpropositionen 1996/97:53. I infrastrukturproposition från 2012 angavs att riktvärdena även fortsatt bör vara vägledande i planeringssammanhang.

Ombyggnaden av riksväg 50 genom Ludvika, faller under planeringsfallet väsentlig ombyggnad av väg vid bebyggelse. Detta avser t.ex. omläggning av väg i delvis ny sträckning, justeringar av vägen i plan eller profil, breddning samt hastighetsökningar i samband med kapacitetsupprustning och trafiksäkerhetsåtgärder.

Då projektet avser vägplan är riktvärdena för vägtrafik styrande, dvs 55 dBA vid fasad, även vid sammanvägning med spårtrafik.

Riktvärdena för utomhusmiljö avser frifältsvärden utanför fönster/fasad eller till frifältsvärden korrigerade värden. Med frifältsvärde menas värden opåverkade av reflektioner från närliggande fasad.

För uteplats gäller att riktvärdet för maximal ljudnivå, 70 dBA, får överskridas 5 gånger per timme under tiden 06-22, med max 10 dB. Då antalet godståg, som genererar maxnivån, är 26 st per dygn, har kontroll gjorts i daglig graf (Trafikverkets Dagliga grafer för tågtrafik,

20160208-201602-19) för att bedöma sannolikheten för ett överskridande på gånger per timme. Under kontrollerad tid har inget överskridande gjorts. Vid bedömning av åtgärdsbehov för uteplats har därför avgränsning gjorts utifrån 80 dBA maximal ljudnivå respektive 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

Vägen går i nuläget i direkt anslutning till bostadsfastigheterna som har direktutfarter till vägen. De flesta av fastigheterna har uteplats mot baksidan. Samtliga fastigheter söder om vägen har erhållit åtgärder för befintlig miljö. I nuläget berörs 18 fastigheter av en ekvivalent ljudnivå över 55 dBA vid fasad mot väg. Fastigheter norr om vägen berörs i första hand av buller från spårtrafik men har även en påverkan från vägen.

4.5.2. Luft/emissioner från trafik

Enligt Dalarnas Luftvårdsförbund är halterna av luftföroreningar låga i Ludvika och ligger under de uppsatta miljö kvalitetsnormerna enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477). Punkten för mätningen var lokaliserad i centrala Ludvika, långt från aktuellt vägplansområde, och dataunderlaget är därför endast en indikator för förutsättningarna längs med riksväg 50. Det är dock inte sannolikt att halterna av föroreningar i luften skulle vara högre utefter riksväg 50, än de är inne i centrala Ludvika.

4.5.3. Farligt gods

Den årliga dygnstrafiken för väg 50 (mätår 2015) var cirka 10 000 fordon, varav 6 % av den belastningen kom från tung trafik. Väg 50 är en primär transportled för farligt gods, vilket medför att vägen även rekommenderas för genomgående trafik med farligt gods. Vad gäller vägtransporter av farligt gods visar Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) kartläggning att väg 50 (inom aktuell sträcka) klassas till den lägsta kategorin sett till transporterade antal ton (100- 33000), för den månad när mätningarna utfördes. Dock bygger kartläggningen på en frivillig enkätundersökning samt att transporter med utlandsregistrerade lastbilar saknas i undersökningen. Det medför att det troligtvis går fler transporterade antal ton än de redovisade. Den vanligaste lasten för transporter med farligt gods på väg 50 bedöms utgöras av brandfarliga vätskor. Med en farlig godsolycka avses en olycka där en skada uppstår på tanken (även drivmedelstank) eller behållaren som det farliga ämnet förvaras i, och att det farliga ämnet kommer ut. En olycka med farligt gods på vägen sker troligtvis till följd av en trafikolycka. Bostadsfastigheter finns nära vägen och dessa är redan idag utsatta för en risk när det gäller olycka med farligt gods på vägen.

4.5.4. Natur- och kulturmiljö

Vägsträckan präglas av skogsmiljö i den nordvästra delen, som senare öppnar upp sig med bostadsfastigheter. Längre sydöst karaktäriseras vägsträckningen av ett öppnare landskap med ängsmark mot Lorensbergatjärnen och äldre gårdar och hus, söder om vägen. Vägåtgärderna i föreliggande plan tangerar vägplan 2 korsning Snöåvägen/Gonäsvägen, och handelsplats Lorensberga.

I anslutning till aktuellt vägområde finns forn- och kulturhistoriska lämningar från Lorensberga by. En fossil åker om ca 6 ha har identifierats och finns ca 30 m söder om befintlig väg mot Lorensbergatjärnen. Området är ca 800×30-180 meter (öster till väster). Inom området finns odlingsspår av stenröjda ytor, odlingsrösen, stenmurar, diken, hak och en husgrundsterrass. Se röd skraffering i kartunderlaget, Figur 5.

Vid riksväg 50, strax söder om aktuell vägsträckning finns även tre kolbottnar från gamla liggmilor samt en kulturhistorisk färdväg.

Kolningsanläggningarna samt färdvägen ingick i en arkeologisk förundersökning som Dalarnas museum utförde år 2000. Kolningsanläggningarna består av bottnar av liggmilor sträckte sig ner till 1500-talet. De aktuella kolningsanläggningarna klassas därför som fornlämningar och skyddas därmed enligt Kulturminneslagen. Vid intrång såsom att rubba eller ta bort dem krävs en ansökan hos Länsstyrelsen om ingrepp i fornlämning.

Lämningarna efter gamla Lorensberga by klassas som fornlämning, då det gäller en övergiven bytomt som enligt Dalarnas museum kan dateras ner till 1300-talet.

Inga kända intrång i ovan nämnda forn- och kulturhistoriska lämningar kommer att utföras under byggnationen av den nya vägsträckningen. Om mark behövs tas i anspråk inom området för gamla Lorensberga by ska en arkeologisk undersökning utföras inom aktuella ytor och exploatören ska komma in med en ansökan om ingrepp i fornlämning till Länsstyrelsen. För det fortsatta arbetet se avsnitt 10.

4.5.5. Förorenad mark

I samband med den geotekniska undersökningen togs även prover för miljöanalys i två punkter SW1512 och SW1513 (se Figur 5). Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för bedömning av förorenad mark (Naturvårdsverket Rapport nr 5976). Riktvärdena är indelade i två typer:

Känslig markanvändning (KM) innebär att riktvärdet är framtaget för att kunna tillämpas för att marken ska kunna användas för till exempel bostadsändamål, utan att risk för människors hälsa och miljö föreligger.

Mindre känslig markanvändning (MKM) innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändningen till t.ex. kontor, industrier eller vägar eller där människor inte vistas mer än 8 timmar/dag på platsen.

Som utgångspunkt har uppmätta halter jämförts med mindre känslig markanvändning (MKM) då aktuellt område där de provtagna punkterna är placerade skall användas som väg. Känslig markanvändning (KM) har redovisats endast i syfte att jämföra halter och är således inte styrande. Resultaten har även markerats (grön färg i tabell 2) där förorening av petroleumkolväten har indikerats, men under gällande riktvärden. Detta för att kunna sammanväga och bedöma förekomsten av petroleumkolväten.

Provtagen punkt SW1512 visar halter under tillämpade riktvärden. Provpunkt SW1513 0-0,5 meter noteras halter över MKM (betyder mindre känslig markanvändning) för PAH-L och PAH-M. Det noteras även spår av alifater C16-35 och aromater C10-16 och C16-35 under KM. I samma punkt SW1513 1-1,5 m indikeras PAH-L och PAH-M samt alifater C16-C35 men under haltgränsen för KM. För fullständiga resultat, se PM Förorenad mark RV 50 Ludvika.

Inom aktuell vägsträcka finns inga identifierade eller undersökta potentiellt förorenade fastigheter identifierade av Länsstyrelsen Dalarna och Ludvika kommun.

Utifrån detta bedöms det finnas en risk att förorenad mark påträffas vid schaktarbeten. Vid upptäckt av förorenad mark skall en anmälan till ansvarig tillsynsmyndighet upprättas enligt miljöbalken 10 kap 9 §.

4.5.6. Vatten

Aktuellt område ligger inte inom något vattenskyddsområde, det finns inte heller några utpekade vattenförekomster. Vattenverket vid Östansbotjärnen, som försörjer Ludvika kommun med dricksvatten, ligger ca 1,2 km från aktuellt område. Den sekundära skyddszonen befinner sig ca 470 meter från vägen på det närmaste stället.

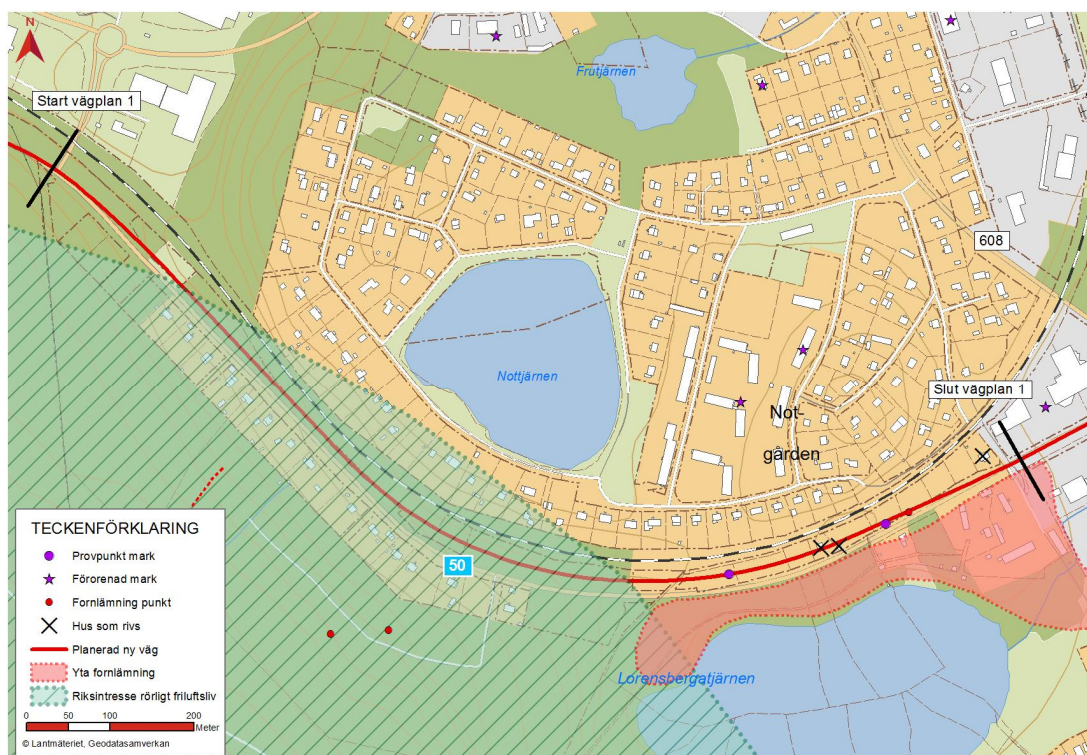
Befintlig väg 50 ligger ca 40-70 meter norr om Lorensbergatjärnen. Tjärnen fungerar idag som ett rekreatiomsområde för de boende och det finns en i ordningställd lekplats samt badplats vid tjärnen. Viss del av planområdet ligger alltså inom 100 m från strandlinjen och omfattas därför av strandskyddsbestämmelserna i Miljöbalkens 7 kapitel.

Norr om väg 50 och Bergslagsbanan ligger Nottjärnen. Idag är tjärnen och närområdet ett populärt rekreatioms- och friluftsområde. Nottjärnen tillhör delavrinningsområde Väsman. Inga statusbedömningar finns på tjärnen och Nottjärnen ligger inte inom 100 m från aktuellt planområde.

Påverkan på grundvatten är ej utredd i detta skede. Mätningar har visat att grundvattennivån ligger ytligt och kommer sannolikt påverkas av pumpning inom vägplan 2 vid anläggning av rondellen med tillhörande broar, pumpningen kommer antagligen även att påverka grundvattnet inom vägplan 1. En utökad grundvattenutredning bör utföras i ett senare skede, se kapitel 10 (Fortsatt arbete) samt kap 11.3.1 (Dispenser och tillstånd).

4.5.7. Riksintresse mineral

Inom planerade åtgärder vid riksväg 50 finns ett riksintresse för mineral. Det finns även ett undersökningstillstånd som rör området för vägplanen, i den nordvästra delen av åtgärden vid riksväg 50. Undersökningstillståndet tangerar korsningen över till Lyviksrondellen och vidare nord- väst mot Blötberget. Undersökningstillståndet är beviljat av Bergsstaten för metaller och industrimineral. Fyndigheten består i majoritet av järnmalm och har klassats av Statens geotekniska undersökning (SGU) som betydelsefull. Området är detaljavgränsat och är en del av den järnmalmkropp som ligger i ett stråk från Blötberget, under Väsman och vidare upp till Håksberg. Undersökningstillståndet ägs av Nordic Iron Ore AB som även har bearbetningskoncession godkänd för malmkroppen i Väsman.



Figur 5 Karta över kulturobjekt, vatten, riksintresse för rörligt friluftsliv, provtagningar samt potentiellt förorenade området för Vägplan 1 Lyviksberget-Snöåvägen.

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1. Geoteknik

Den naturliga jorden i området utgörs till stor del av sandig siltig morän. Moränen ligger ytligt i de högre terrängpartierna i början av sträckan. I de lägre partierna i slutet av sträckan ner mot fastigheterna Laxen och Lorentsberga ovanlagras moränen av silt vars mäktighet varierar mellan 1-3 m. Berg har påträffats cirka 1 m under markytan i området kring km 1/900. Grundvattnet i området ligger cirka 2 meter under markytan.

4.6.2. VA (vatten och avlopp)

Befintlig väg avvattnas idag med öppna diken. Befintliga vatten- och spillvattenledningar löper längs med befintlig väg 50. Ledningsägare för VA-ledningar är Ludvika kommun, se även ledningsplaner 100X0201-100X0203.

4.6.3. Ledningar

Aktuella sträckan av väg 50 är idag belyst, ägare av belysning är Trafikverket.

Inom området finns högspänningsledningar, servisledningar och fiber tillhörande VB Energi samt teleledningar tillhörande Skanova. Se även ledningsplaner 100X0201-100X0203.

4.6.4. Byggnadsverk

Bro 20-1341-1 är byggd 2004 och är en Rörbro i stål formad som en vertikal elips. Bron har bärighetsklass BK 1 och ägs av Trafikverket övertagen från Ludvika kommun.



Figur 6 Bro 20-1341-1 över GC-väg vid Lorentsberga Ludvika. (Foto Trafikverkets databas BATMAN)

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

Ingen lokaliseringsutredning har genomförts i projektet. Åtgärderna omfattar förändringar av befintlig väg 50 genom Ludvika.

5.2. Val av utformning

5.2.1. Vald utformning

Föreslagen lösning redovisas på illustrationskartor 100T0501-100T0503, längdmätning Km 1/250-2/620. Nedan beskrivs åtgärden som redovisas på illustrationskartorna. Typsektion redovisas på ritning 100T0401.

Ny väg 50 och lokalgata

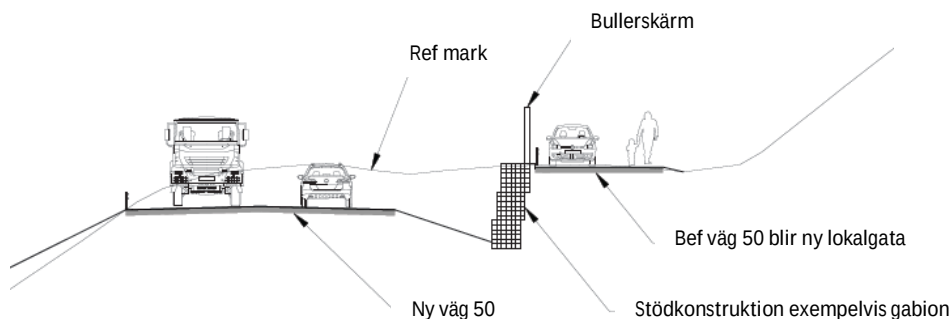
Fastigheterna mellan väg 50 och järnväg löses in, inlösen och rivning pågår (2016). Inlösen av dessa fastigheter sker före genomförande av vägplan på grund av att fastigheterna är kraftigt bullerstörda och inlöses med stöd av miljöbalken. Byggnaderna på fastigheterna TAXEN 11 och 13 är i dagsläget inte rivna.

Väg 50 flyttas närmare järnväg mellan korsning Lyviksberget och korsning Lorensberga. Befintlig väg ligger kvar som parallell lokalgata som ansluter till väg 50 via korsning Lorensberga. Korsningen utformas med vänstersvängsfält för trafik in mot nya lokalgatan. Vändplan anläggs väster om DREVERN 4.

Ny väg 50 blir 9 meter bred, befintlig väg smalnas av till 4,5-6 meters bredd, se typsektion 100T0401.

En längre stödkonstruktion krävs för att ta upp nivåskillnader mellan väg 50 och lokalgata, se Figur 7. En mindre stödkonstruktion krävs även mellan väg och järnväg, detta utreds vidare i nästa skede.

Ny enskild väg anläggs till LORENTSBERGA 1:2 och 2:26.



Figur 7 Ny väg 50 söder om järnväg, ny stödmur med bullerplank/bländskydd, befintliga väg 50 blir ny lokalgata till fastigheterna.

Vägutrustning

Vägräcke byggs längs ny väg 50 på stora delar av sträckan på grund av ej uppfyllt säkerhetsavstånd (litet avstånd mellan vägar, grunda diken, brant lutning, hög bank och/eller stödmur). En stödmur (längd ca 250 m, höjd ca 1-2,7 m) byggs mellan lokalgata och ny väg 50 för att ta upp större nivåskillnader.

Vägräcke byggs längs lokalgata vid vertikalt fall (stödmur), hög och/eller brant bank. Separering mellan väg 50 och gång- och cykelväg vid Lorensberga med hjälp av vägräcke.

Bullerskärm byggs mellan lokalgata och ny väg 50 förbi bostadsfastigheterna. Bländskydd byggs mellan väg 50 och lokalgata för sträckan som inte förses med bullerskärm.

Gång- och cykeltrafik

Ny gång- och cykelväg anläggs mellan vändplanen på lokalgatan och ny planerad gång- och cykelväg mellan Skeppmora-Lyviksberget (sträckan Skeppmora – Lyviksberget ligger utanför vägplan och hanteras i separat projekt, byggstart 2017). Denna gång- och cykelväg är 2,5 meter bred, se typsektion 100T0401. Det blir stora skärningar på grund av att räcken ska undvikas och diken mellan väg och gång- och cykelväg anläggas, nivåskillnaderna söderut ger då de stora skärningarna. Gång- och cykeltrafikanter fortsätter därefter österut på lokalgatan i blandtrafik, där trafikmängderna blir mycket små, och vidare på ny gång- och cykelanslutning från korsning Lorensberga (km 2/500) cirka 100 meter till befintlig gång- och cykelväg.

Kollektivtrafik

Inga hållplatser på aktuell sträcka.

Gestaltning

Delar av vägrummet kommer att utgöras av järnväg, ny väg samt tidigare väg 50 som blir avsmalnad lokalgata vilket ger en storskalig karaktär. Det är av betydelse att bryta ner skalan då en storskalighet inte är ett relevant uttryck för en tätortsentré. Medlet för att lösa

problematiken kan vara trädplanteringar som definierar vägrummet, bryter upp skalan, skapar visuell ledning och annonserar Ludvika.

Avbaningsmassor påförs för släntytor med anslutning till skogsmark. Inga ytor utförs med krossmaterial.

Erforderliga stödkonstruktioner utformas medvetet med ett för sträckan anpassat uttryck, exempelvis stenfyllda gabioner.

Bullerskärmar anläggs mellan ny väg 50 och ny lokalgata.

Sträckan ges en enhetlig utrustning i form av belysning, räcken och skyltning som knyter an till sträckans karaktär och genomfartens övriga delar. Ambitionen är att undvika räcken där så är möjligt vilket dock medför större släntutbredningar.

Vägrummet kommer initialt att bli större på sträckans första del då schakter med nya slänter som följd innebär att närliggande vegetation avverkas. Även nya bankar ger stora släntytor. Planerade åtgärder med återföring av avbaningsmassor på slänter säkrar att den för platsen naturliga floran återetableras. För sträckan som löper längs skog kommer en naturlig succession av vegetationen innebära att slänterna beskogas varvid vägrummets skala minskar, något som är eftersträvänsvärt.

Infrastrukturkorridoren som skapas med järnväg och två vägar kommer att bli bred. Järnvägen kommer att bli tydligare i vägrummet. Nya trädplanteringar kommer att definiera vägrummet, bryta upp skalan, skapa visuell ledning och annonsera Ludvika.

Samtidigt som vyerna norrut mot tätorten öppnas upp skapas en tydlig vägg på södra sidan genom stödkonstruktioner och bullerskärm.

Se även bilaga 2, gestaltungsprogram.

Belysning

För bedömning av belysning på vägsträckan har kraven i VGU 2015:086 beaktats (Vägars och gators utformning), hänsyn är tagen till bland annat ÅDT (årsdygnstrafik) och vägtyp.

Ombyggd vägsträcka väg 50 är inom tätort och skall belysas och uppfylla kraven i VGU 2015:086.

För vägsträckan gäller att belysningsklass M3 skall uppfyllas.

Korsningar skall uppfylla en belysningsklass högre än väg enligt ovan.

Gång- och cykelväg skall belysas med belysningsklass P2. Belysningsanläggning för gång- och cykelväg från lokalgata (km 0/360) och fram till gång- och cykelväg Skeppmora (km 0/000) skall utföras på samma sätt som gång- och cykelväg Skeppmora (byggstart 2017) avseende stolpar, armaturer och belysning.

Befintlig väg 50 blir kommunal lokalgata. Trafikverket avser inte att belysa denna, om den ska ha belysning blir en kommunal fråga och befintlig belysningen efter vägen ska brytas ut från Trafikverkets abonnemang. Frågan utreds vidare under samråd och granskningstid.

Geoteknik

Då det finns höjdskillnader mellan ny och befintlig väg samtidigt som utrymmet är begränsat kommer det erfordras stödmurar utmed vissa delar av sträckan.

Bergschakt kommer att behöva utföras i området där ytligt berg påträffats.

Eventuella sättningar i underliggande jordar bedöms vara små och utbildas under byggtiden genom exempelvis tidig utläggning av bankfyllning eller överlast.

Vid de större skärningarna utförs erosionsskydd vid behov om vattenförande lager i jordprofilen påträffas eller om mark- och ytvatten rinner mot slänten. I vägplanen har släntlutningar ställts i 1:2,5 då moränen har en hög andel finkornigt material.

VA (vatten och avlopp)

Väg 50 flyttas något österut mot järnvägen. Befintlig väg 50 blir en lokalgata och gång- och cykelväg med start vid vändplanen Km 1/400 (väster om DREVERN 4) och fram till Lorensberga (Km ca 2/500). Ny väg 50 blir något bredare och befintlig lokalväg smalnas av. Därför ingen större skillnad av hårdgjorda ytor. Avvattning sker via öppna och täckta diken där infiltration kan ske samt ut mot grönytor.

Avvattning av ny vägkropp som har grunda eller täckta diken utförs med bergbank eller via dräneringsledningar.

Ny anslutning mot Lorensberga och ny gång- och cykelväg till befintlig gång- och cykelväg (österut ca 100 m) avvattnas via öppna diken som avslutas med dagvattenbrunnar med kupolsil betäckning. Dessa ansluts till det befintliga dagvattenledningsnätet.

Befintlig trumma km 1/320 förlängs mot järnväg på grund av förändring av väglinje.

Ny väg 50 har en längslutning från väster till öster. Ny gång- och cykelväg mot Skeppmora har en höjdpunkt mitt på sträckan och avvattnas för den västra delen ned mot anslutande gång- och cykelväg som kommer byggas 2017 inom annat projekt. Avvattning sker via öppna diken. Där den nya ansluter leds det östra diket via en trumma över till det norra diket.

Omläggning av befintliga VA-ledningar strax väster om vändplan (ca km 1/320-1/400) där ny gång- och cykelväg byggs med skärning blir aktuellt.

Omläggning av befintliga VA -ledningar väster om befintlig gång- och cykelport vid Lorensberga (ca km 2/400-2/600).

Omläggning av ledningar projekteras i kommande skeden. Generellt gäller för samtliga vägplaner att det kan bli aktuellt med höjning alt. sänkning av befintliga brunnar och avstängningsventiler.

Byggnadsverk

Befintlig bro i vägplan 1 påverkas inte av planförslaget.

5.2.2. Bortvalda alternativ

- Lokalgata söder om fastigheterna, på södra sidan om väg 50, har diskuterats. Topografin är olämplig, nytt garage och infarter krävs på fastigheterna för att angöra ny lokalgata.
- En alternativ lösning var att behålla väg 50 i befintligt läge. På grund av bullerproblem och nivåskillnad måste man då lösa in alla bostadshus mellan väg 50 och järnvägen (norr om väg 50) och på södra sidan från infarten mot Lyviksberget fram till området vid Lorensbergatjärn. Husen närmst sjön vid Lorensberga på södra sidan skulle då sparas. Vägens profil skulle justeras så att lutningarna blev jämnare jämfört med idag då vägens profil varierar. I detta alternativ fanns utrymme för stigningsfält. Bullerskyddsåtgärder krävs för kvarvarande bostäder vid Lorensbergatjärn. Alternativet valdes bort för att inte behöva lösa in hus på södra sidan om väg 50.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

5.3.1. Buller

Bullerreducerande åtgärder planeras genom byggnation av bullerskyddsplank och fönsteråtgärder på ett antal fastigheter i direkt anslutning till vägen.

För att dämpa ljudnivån från vägtrafiken är det mest effektivt att utföra åtgärder nära bullerkällan. Skärm har utretts för de fastigheter som överskrider ekvivalent ljudnivå i markplan. För att bedöma om bullerskärmar längs med väg 50 är samhällsekonomiskt lönsamma har samhällsekonomiska beräkningar genomförts.

Åtgärder har vidtagits inom ramen för Trafikverkets åtgärdsprogram för befintlig miljö, dessa kommer dock att behövas kompletteras.

I och med att vägen flyttas närmare spåret och direktinfarter stängs skapas möjlighet för en skärm i vägkant längs en stor del av sträckan. Skärmen placeras mellan riksvägen och befintlig väg som görs om till lokalgata. Förutom att ge bullerskydd för 14 fastigheter fungerar den även som bländskydd mellan vägarna. Samhällsekonomi har räknats för skärmen med väg-BUSE och visar på en $NNK=0,37$. Då åtgärden även ger dämpning för spårtrafik samt fyller funktion som bländskydd är dock den verkliga effekten högre. Skärmen kompletteras för några fastigheter med fasadåtgärder samt åtgärder på uteplats.

För fastigheter längre norrut gäller enskilda åtgärder. Dels ligger fastigheterna glesare så att det inte går att räkna hem en längre skärm längs vägen. Vid Lorensberga är sektionen mycket trång och det ges inte utrymme för en skärm mellan väg och bostadsbyggnader.

De slutliga förslagen för åtgärder presenteras i tabellen nedan.

Tabell 1 Slutliga förslag för åtgärder buller, vägplan 1 Lyviksberget-Snöåvägen.

Åtgärd	Omfattning	Sektion	Antal berörda fastigheter	Kommentar
Bullerskyddsskärm inom vägområde	Längd: 630 meter Höjd: 3 meter	1/420 – 2/050	14	Fastställs i planen
Fasadåtgärd			8	Erbjuds fastighetsägaren
Åtgärd för uteplats			7	Erbjuds fastighetsägaren

Bullerskyddsplanket i fastighetsgräns kommer att fastställas som väganordning, d.v.s. Trafikverket sköter drift- och underhåll av planket.

5.3.2. Plankarta

De skyddsåtgärder som fastställs redovisas på planritningar 100T0201-100T0203. De skyddsåtgärder som är aktuella är bulleråtgärder enligt nedan:

Sk1 – Bullerskydd genom fasadåtgärd

Sk2 – Bullerskydd genom åtgärd för uteplats

Sk3 – Bullerskydd genom fasadåtgärd och åtgärd för uteplats

Sk4 – Bullerskydd plank 3,0 m

För bullerskydd plank krävs bygglov om inte annat avtalas med kommunen.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

6.1.1. Fordonstrafik

Framkomlighet och trafiksäkerhet förbättras på väg 50 när direktutfarterna från bostäderna söder om väg 50 försvinner och samlas i en trafiksäker korsningspunkt. Angöringen till bostäderna och trafiksäkerheten för de boende förbättras också genom den nya lokalgatan.

6.1.2. Gång – och cykeltrafik

Säkerhet och framkomlighet för oskyddade trafikanter förbättras avsevärt. Genom att befintlig väg 50 blir lokalgata kan de oskyddade trafikanterna på ett säkrare sätt ta sig i öst-västlig riktning. Genom att gång- och cykelvägen även angör mot kommande gång- och cykelväg från Skeppmora kommer möjligheten att passera under väg 50 mot handelsområdet vid Lyviksberget också medföra bättre och säkrare möjlighet för de oskyddade att röra sig i området och för cyklister från Skeppmora.

6.1.3. Kollektivtrafik

Inga nya busshållplatser föreslås på den aktuella sträckan. Tillgängligheten till befintliga hållplatser för boende utmed sträckan förbättras dock eftersom möjlighet att röra sig på ett trafiksäkert sätt till och från hållplatserna öster och väster om planområdet tillskapas.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Åtgärderna inom ramen för vägplanen är i linje med de övriga vägplanerna i projekt Genomfart Ludvika och bidrar till förbättring av framkomlighet och säkerhet för de boende och genomfartstrafiken. Den regionala utvecklingen påverkas positivt av förbättring av transportsystemet.

6.3. Miljö och hälsa

Planen bedöms inte innefatta objekt eller bestämmelser i miljöbalken som undantas från förbud eller skyldigheter. Det förekommer inte något strand- eller biotopskyddsområde inom vägplaneområdet.

6.3.1. Hälsa och säkerhet

Boendemiljön och säkerheten kommer att öka med de planerade åtgärderna, för fastigheterna längs med befintlig väg 50. De befintliga boendefastigheterna kommer att ligga längre från väg 50 och således kommer påverkan genom buller och partiklar samt nedsmutsning att minska.

6.3.2. Buller

Vägförslaget innebär att vägen flyttas närmare spåret för att ge utrymme för en lokalgata så att direktutfarten mot riksvägen kan stängas. Detta innebär att vägen kommer längre från fastigheterna men störningen kvarstår och samma antal fastigheter som i nuläget berörs över gällande riktvärden (18 stycken). I och med att vägen flyttas närmare spåret och direktinfarter stängs skapas möjlighet för en skärm i vägkant längs en stor del av sträckan. Skärmen placeras mellan riksvägen och befintlig väg som görs om till lokalgata. Förutom att ge bullerskydd för 14 fastigheter fungerar den även som bländskydd mellan vägarna. Skärmen kompletteras för några fastigheter med fasadåtgärder samt uteplats.

För fastigheter längre norrut gäller enskilda åtgärder. Dels ligger fastigheterna glesare så att det inte går att räkna hem en längre skärm längs vägen. Vid Lorensberga är sektionen mycket trång och det ges inte utrymme för en skärm mellan väg och bostadsbyggnader.

Nollalternativet innebär att ingen ombyggnation av vägen utförs utan att endast löpande underhåll görs. En naturlig trafikökning kommer dock att ske med tiden, förändringen är liten och långsam.

6.3.3. Luft/emissioner från trafik

Inga åtgärder för att minska trafikens utsläpp till luft vidtas i vägplanen.

Den nya vägsträckningen innebär att vägen flyttas norr om fastigheterna vilket gör att berörda bostäder hamnar längre från utsläppskällan.

Väggåtgården påverkar inte befintliga trafikflöden i fråga om antal fordon per dygn, trafikflödena bedöms dock att bli jämnare vilket resulterar i något lägre emissioner jämfört med innan väggåtgården utförts, dock kan en ökad hastighet medföra ökade utsläpp av luftföroreningar och partiklar

Emissioner från befintliga trafikflöden leder inte till att miljökvalitetsnormerna för luftkvalitet överskrids. Planerad väggård bedöms utifrån befintligt trafikflöde därmed inte medföra något överskridande av miljökvalitetsnormerna.

6.3.4. Farligt gods

Med en farlig godsolycka avses en olycka där en skada uppstår på tanken (även drivmedelstank), behållare eller annat godsemlage som det farliga ämnet förvaras i, så att det farliga ämnet kommer ut. Väg 50 utgör redan idag en rekommenderad transportväg för farligt gods. Vägplanen medför inga större förändringar gentemot dagens transporter med farligt gods, gällande mängd och typ av transporter. Sannolikheten för olycka med farligt gods per km vägsträcka är ca en gång på 400 år. Vid en eventuell olycka med farligt gods på väg 50 bedöms konsekvenser främst kunna fås för närboende, vattenresurser och andra känsliga vattenmiljöer.

Flera bostäder finns nära vägen. Dessa är redan idag utsatta för en risk när det gäller olycka med farligt gods på vägen. Planerad vägplan kommer inte medföra att sannolikheten för olycka ökar eller att konsekvenserna vid en olycka blir mer omfattande. För vissa bostäder bedöms konsekvenserna vid en eventuell olycka minska jämfört med idag (och nollalternativet), främst där bullervallar planeras. Bullerplank kan även till viss del skydda vid en olycka med farligt gods om dessa utförs i mer värmetåliga material.

6.3.5. Natur- och kulturmiljö

Vägplanen har viss påverkan avseende rekreation och friluftsliv genom att vägplanen gör intrång i befintligt område för riksintresse för rörligt friluftsliv, tillhörande Malingsbo-Kloten. Åtkomsten till naturområdet kommer dock inte försämrats med planerade åtgärder.

Den planerade lokalgatan kommer att utgöra ett intrång i ytan för fornlämning strax söder om vägen (se Figur 5). Bedömningen är att intrånget är så litet att vägplanens sammantagna påverkan på kulturmiljön inte bedöms ge några konsekvenser. Under byggtiden får inte

områden där kulturobjekt (se Figur 5) identifierats nyttjas som avställningsytor, etablering, transportvägar och upplag.

6.3.6. Förorenad mark

Då provtagning visat att det förekommer halter av föroreningar i fyllnadsmaterialet under vägen, kommer hantering av förorenade jordmassor att ske under byggtiden. Jordmassor som överskrider MKM bör inte återanvändas inom projektet, utan skickas till av miljökontoret godkänd mottagningsanläggning för kvittblivning. Beredskap för hantering av förorenade jordmassor ska finnas under byggtiden.

6.3.7. Vatten

Inom det aktuella området föreligger strandskydd då vägplansområdet ligger inom 100 m från Lorensbergatjärnen. Upphävande/dispens från strandskyddet utreds vidare i nästa skede, se även kapitel 11.3.1.

Det finns inga ytvattenförekomster inom området. Inga skyddsåtgärder avseende vatten kommer att fastställas. Påverkan på grundvatten utreds vidare i nästa skede, se även kapitel 11.3.1.

6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

6.4.1. Buller

Omfattningen av skyddsåtgärder ur ett samhällsekonomiskt perspektiv avvägs mot kostnad och nytta (samhällsekonomisk effekt). De samhällsekonomiska effekterna av åtgärderna har bedömts med hjälp av Trafikverkets beräkningsprogram BUSE version 4.0 enligt ASEK5.1.

Samhällsnyttan är större vid dämpning i de högre ljudintervallen vilket innebär att man får en större samhällsekonomisk effekt av att dämpa ljudnivån från 65 dBA till 60 dBA än från 60 dBA till 55 dBA.

Utredda åtgärder i anslutning till vägen och i vissa fall spåret har bedömts ur ett samhällsekonomiskt och "ekonomist rimligt" perspektiv för att se vilka åtgärder som kan fastställas i planen.

6.4.2. Samlad effektbedömning (SEB)

Samlad effektbedömning (förkortas SEB) är ett beslutsunderlag med syfte att utgöra ett stöd för planering, beslut och uppföljning för Trafikverket. En SEB för Genomfart Ludvika genomförs under hösten 2016.

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

De samlade effekterna av samtliga vägplaner för Genomfart Ludvika kommer att medföra samverkande positiva effekter och konsekvenser, se vidare kapitel 7.1.

6.6. Påverkan under byggnadstiden

Påverkan under byggtiden beskrivs även under kapitel 11.3 Genomförande.

De miljökonsekvenser som uppstår under byggtiden är kopplade till användning av fordon och maskiner samt hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier som innebär risk för läckage till omgivande mark och vatten. Drift av fordon och maskiner medför luftutsläpp och orsakar buller och vibrationer.

För byggskedet gäller, förutom de krav som fastställs i vägplanen, Trafikverkets kravdokument Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93). Dessa krav representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppdrag. Störningar under byggtiden berör få boende.

Massbalans ska så långt det är möjligt eftersträvas i ett vägprojekt för att minimera behovet av transporter samt för god hushållning med naturresurser. Befintligt överbyggnadsmaterial i vägen kommer att schaktas ur och transporteras bort.

Vid vägarbete finns risk för att markföroreningar påträffas. Asfalt och bundna bärlager kan innehålla stenkoltjära som är förorenad med PAH (polyaromatiska kolväten). Ytliga jordlager närmast vägen kan vara förorenade av vägtrafiken.

Förutsebar påverkan under byggnationstiden är direkt sammankopplade till de arbeten som kommer att utföras, nämligen:

- Schaktning och fyllning
- Transporter av massor och material
- Asfaltering, installation av vägutrustning, målning mm

De allmänna miljöstörningar som dessa arbeten ger upphov till är främst:

- Buller och vibrationer från transporter och arbeten både inom arbetsområdet från transporter på allmänna vägnätet.
- Under byggskedet kan transporter bidra till en ökning av partikelhalterna i luften.
- Damning från transporter och grävarbeten m.m.
- Påverkan på mark. En del ytor kommer tillfälligt att tas i anspråk under byggtiden.
- Vid oavsiktligt utsläpp/haveri kan det komma att bli en påverkan på yt- och grundvatten under byggtiden.

Skyddsåtgärder under byggnationstiden för att minimera förutsebar miljöpåverkan och miljöstörningar kan exempelvis vara:

- Bullerreducering genom plank under byggnationstiden.

- Restriktioner av tider för arbete med maskiner.
- Restriktioner av tider för och transporter till och från entreprenadområdet.
- Bevattning och annan dambekämpning av entreprenadområdet vid torr väderlek och vid behov för att minska spridning av damm.
- Minimera påverkan på mark i anslutning till entreprenadområdet.
- Kontroll och uppföljning av yt- och grundvattnets status under hela projektets gång.
- Kontroll och provtagning av jordmassor vid schakt för att avgränsa och identifiera förorenade massor.
- Uppställning av fordon och arbetsmaskiner ska vara anordnad så att eventuellt läckage kan samlas upp och förhindras nå omgivande mark, vattendrag, sjö och grundvatten innan åtgärder med anledning av läckaget hinner vidtas.
- Beredskap skall finnas i alla maskiner för omhändertagande av spill och små utsläpp av olja och kemikalier. Vid oavsiktligt utsläpp av olja eller kemikalier samt vid maskinhaverier skall Räddningstjänst tillkallas och kommunens miljömyndighet underrättas.
- Tvättning, rengöring, tankning, reparationer och service av fordon och arbetsmaskiner som sker inom ramen för uppdraget ska utföras på härför iordningställd eller avsedd plats.
- Lagring, uppläggning och hantering ska ske på sådant sätt att spill och läckage fångas upp och ej orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Detta gäller alla kemiska produkter och allt material som hanteras i uppdraget, såväl insatsvaror som avfall.
- Påträffas lämningar som inte tidigare uppmärksamats, ska arbetet på platsen avbrytas och Länsstyrelsen underrättas via Trafikverkets miljöhandläggare.

7. Samlad bedömning

7.1. Effektbedömning genomfart Ludvika

Denna vägplan är en av fem vägplaner för projektet genomfart Ludvika. I effektbedömningen som genomfördes under arbetet med Idéstudien benämns de samlade åtgärderna som "Ludvikaprojektet" och struktureras efter de transportpolitiska delmålen. Denna effektbedömning gäller även för det fortsatta arbetet och vägplanerna.

Ludvikaprojektet bedöms samlat få följande effekter:

Tillgängligt transportsystem

Ludvikaprojektet innebär integrerat samarbete och hållbarhetsvinster för ABB och övrigt transportberoende näringsliv. Stora effekter kan även uppnås genom steg 1 och 2 åtgärder.

Ludvikaprojektet innebär en tydlig transportslagsövergripande satsning med ett koncentrerat resecentrum för ett tillgängligare och hållbarare kollektivresesystem med ökad spårbunden pendlings- och godstrafik.

Ludvikaprojektet innebär en tydlig satsning på steg 1 åtgärder i det lokala- och regionala systemet.

Ludvikaprojektet innebär en ökad tillgänglighet tvärs väg och järnvägsstråk och därmed utvecklingspotential för staden och näringslivet.

Hög transportkvalitet

Ludvikaprojektet bidrar till högre transportkvalitet genom förbättrad trafikrytm och omfördelning av tung trafik i det lokala systemet.

Ludvikaprojektet innebär en viktig lokal satsning på väg och järnväg relaterat till utpekade transportstråk enligt den regionala systemanalysen och länstransportplanen.

Ludvikaprojektet innebär en tydlig transportslagsövergripande satsning med ett koncentrerat resecentrum.

Ludvikaprojektet har formats i samarbete med näringslivet för en god och anpassad transportkvalitet.

Säker trafik

Ludvikaprojektet bidrar till förbättrad trafiksäkerhet och minimering av barriäreffekter genom strategisk lokalisering av målpunkter och etableringar samt trafiksäkerhetshöjande åtgärder för oskyddade trafikanter.

Ludvikaprojektet innebär en säkrare miljö för närboende och verksamheter utmed transportstråket genom en utformning relaterad till hastighet, omfördelning av tung trafik, säkra korsningsutformningar, säkra passager och en minskning av konfliktpunkter.

God miljö

Ludvikaprojektet ökar attraktiviteten hos staden och dess näringsliv.

Ludvikaprojektet innebär en vackrare stad och trevligare trafikantupplevelse.

Ludvikaprojektet innebär en ökad tillgänglighet längs och tvärs väg- och järnväg och därmed utvecklingspotential för bebyggelse, rekreation, stråk och sjöliv.

Ludvikaprojektet innebär goda förutsättningar för stadens och centrums utveckling med god orienterbarhet, anpassad skala och identitet.

Ludvikaprojektet innebär förbättrad miljö för närboende och verksamheter genom bullerskyddsåtgärder, miljöupp- rustning och omfördelning av viss tung trafik.

Positiv regional utveckling

Ludvikaprojektet ger ökad möjlighet till attraktiv och utökad arbetsmarknad genom regional tillväxt, integrering och tillgänglighet. Flera vinster genom steg 1 och 2 åtgärder, dessa omfattas ej av vägplanen.

Ludvikaprojektet innebär en viktig lokal satsning på väg och järnväg relaterat till utpekade transportstråk enligt den regionala systemanalysen och länstransportplanen.

Ludvikaprojektet innebär en förbättring som stödjer besöksnäringen lokalt och regionalt.

Ett jämnt transportsystem

Ludvikaprojektet innebär ökad tillgänglighet och närhet till handel och service genom satsning på centrum och lokala stadsdelscentrum med goda gång- och cykelförbindelser.

Ludvikaprojektet innebär en ytterligare satsning på trygga och säkra gång- och cykelvägar och förbättrad kollektivtrafik.

7.2. Måluppfyllelse transportpolitiska målen

Åtgärden bidrar till att uppfylla de transportpolitiska målen avseende trafiksäkerhet och miljö.

8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet skall följa miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Syftet med reglerna är att förebygga negativa effekter och att miljöhänsynen i olika sammanhang ska öka. Verksamhetsutövaren är skyldig att visa att de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel iakttagits. Hänsynsreglerna omfattar krav på att verksamhetsutövaren ska ha tillräcklig kunskap om verksamheten och att försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas. Verksamheten ska förläggas på lämplig plats, hushållning med råvaror ska ske, bästa möjliga produkter och teknik ska användas och verksamheten kan stoppas om den kan antas medföra väsentlig skada på miljön.

De allmänna hänsynsreglerna bedöms vara uppfyllda i projektet. Trafikverket har god kunskap om planering, projektering, anläggande och drift av vägar samt om tänkbar påverkan på omgivningen. De huvudsakliga konsekvenserna bedöms vara identifierade i vägplanen och skadeförebyggande åtgärder vidtas där det är motiverat och skäligt för att minska projektets miljökonsekvenser. Se kapitel 5.3.

Projektet har utförts i överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Relevant information har införskaffats från tidigare utredningar och samråd har skett med myndigheter och personer med sakkunskap. Informationen och analyserna från material och samråd har bearbetats, sällats och arbetats om till denna planbeskrivning som är tillgänglig för allmänheten med flera.

Åtgärder har utretts med hänsyn till människors hälsa och miljön genom att skyddsåtgärder och försiktighetsmått inarbetats i vägplanen.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens 5 kapitel. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga en högsta tillåtna förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljön kan belastas med. Fastställda miljökvalitetsnormer finns i dagsläget för luftkvalitet, vattenkvalitet och omgivningsbuller och för utpekade fisk och musselvatten. Fisk och musselvatten berörs inte i detta projekt.

Luftkvalitetsförordningen (2010:477) anger de miljökvalitetsnormer som gäller för luftkvalitet och omfattar maximala tillåtna värden för skadliga ämnen (kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM 10 och PM 2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.

Vägplanen leder inte till att någon miljökvalitetsnorm överskrids.

Miljökvalitetsnormer finns för vattenförekomster. Dessa baseras på EU:s ramdirektiv för vatten, «vattendirektivet», och syftar till att vi ska uppnå en långsiktigt hållbar förvaltning av våra vattenresurser. Alla sjöar, vattendrag, kustvatten samt grundvatten omfattas av

vattendirektivet. Målsättningen är att de vatten som omfattas av direktivet ska ha god ekologisk status och god kemisk status år 2015. En bärande princip är att inget vatten får försämrats.

Vägplanen leder inte till att ytvattnets eller grundvattnets ekologiska eller kemiska status försämrats.

8.3. Hushållningsbestämmelser

För god hushållning med naturresurser och minimering av transporter ska massbalans så långt det är möjligt eftersträvas i ett vägprojekt för att minimera behovet av transporter och att förbruka naturresurser. Befintligt överbyggnadsmaterial i vägen kommer att schaktas ur och transporteras bort. Ambitionen är att det kan återanvändas i något av de andra vägplansområdena i samråd med Ludvika kommun. Nytt överbyggnadsmaterial kommer att tillföras. Masshanteringsanalys och masshanteringsplan hanteras i kommande skeden, en grov beräkning i detta skede visar på ett överskott på cirka 24 000 m³.

8.4. Buller och vibrationer

I förordningen (2004:675) om omgivningsbuller regleras en skyldighet att kartera omgivningsbuller, samt upprätta och fastställa åtgärdsprogram med mål att omgivningsbuller inte ska medföra skadliga effekter på människors hälsa. Trafikverket är enligt 4 § skyldigt att göra detta för vägar med mer än tre miljoner fordon per år. Detta motsvarar drygt 8 000 fordon per dygn och är därmed aktuellt för detta projekt.

Bullernivåerna ska visas på kartor med ett gemensamt mått för Europa. Kartorna redovisas till EU, och de är också tillgängliga för allmänheten. De europeiska måtten för buller skiljer sig från svenska mått, och måtten har olika användningsområden.

Kartläggningarna enligt förordningen är främst till för sammanställningar och jämförelser inom EU, bland annat som underlag till internationella åtgärder för att minska buller från fordon. Kartorna är däremot inte underlag för åtgärder inom Sverige. För Sverige gäller mål, mått och åtgärdsplaner enligt beslut från riksdag och regering.

Bullerstörningen bedöms utifrån riktvärden. Riksdagen har angett riktvärden för buller från vägar och järnvägar. Det skedde i samband med infrastrukturpropositionen 1996/97:53. I infrastrukturproposition från 2012 angavs att riktvärdena även fortsatt bör vara vägledande i planeringssammanhang.

Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Fastigheter längs vägsträckan har delvis åtgärdats enligt Trafikverkets åtgärdsprogram för befintlig väg, se även kapitel 5.3. Riktvärdet för dessa åtgärder är 55 dBA ekvivalent nivå utomhus vid fasad. Se även vägplanens bilaga 1, Buller.

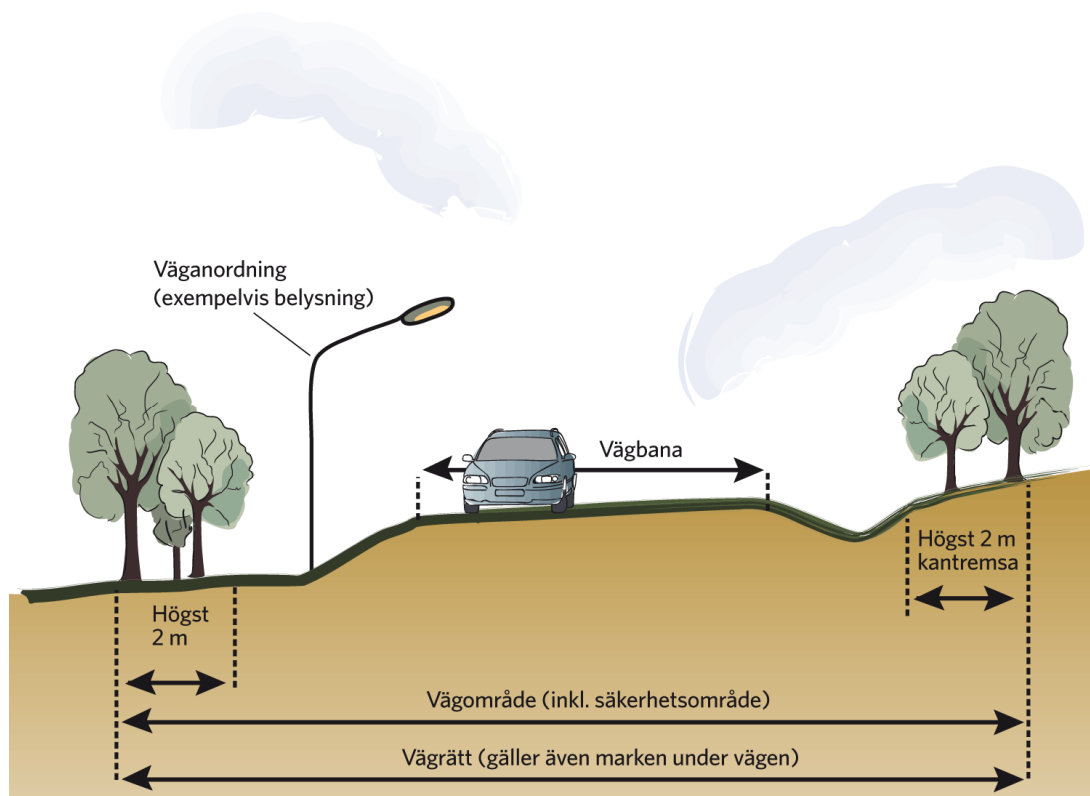
9. Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Allmänt

Vid utbyggnad av väg tar Trafikverket mark i anspråk genom så kallad vägrätt, inskränkt vägrätt, eller tillfällig nyttjanderätt vilket innebär att Trafikverket har rätt att använda marken inom vägområdet.

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad, och när det behövs fastställd, vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att använda mark eller annat utrymme som behövs för vägen inom vägområdet. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Vägrätten innebär inte att fastighetsgränserna ändras. Till vägområdet hör inte bara vägbanan utan också diken, slänter, bullerskydd, räcken, vägmärken, belysning med mera som har direkt koppling till vägen, se Figur 8.



Figur 8 Vägområde.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om det inte har träffats någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken tas i anspråk. Den statliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta enligt 5§ Räntelagen (1975:635) tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Markanspråk och ändamål för anspråken beskrivs i följande kapitel, och framgår även av de plankartor som hör till vägplanen. I fastighetsförteckningen redovisas i förekommande fall vilken areal och typ av markanspråk som berör respektive fastighet.

9.2. Utökat vägområde med vägrätt

På plankartorna 100T0201-100T0203 redovisas nytt vägområde. Nytt vägområde krävs för ny sträckning av väg 50 strax söder om järnvägen samt för gång- och cykelvägar.

Tillkommande vägområdet, det vill säga det som ligger utanför befintligt vägområde för allmän väg, anges i fastighetsförteckningens arealberäkning.

Nytt vägområde med vägrätt är cirka 35 500 m². Markeras med V på plankarta. Marktypen består i huvudsak av skogsmark eller inlöst tomtmark mellan befintlig väg och järnväg.

9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

Områden med tillfällig nyttjanderätt behövs för att vägen ska kunna byggas. Det är tillfälliga förbifarter, uppställning, etablering, upplag osv. Nyttjanderätten ska gälla under byggtiden och markytorna kommer att återställas i den utsträckning det är möjligt innan de återlämnas.

I vägplanen föreslås att ca 2 500 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Marktypen är tomtmark som är inlöst sedan tidigare av Trafikverket, eller kommer lösas in. Dessa områden har markerats på plankartorna, 100T0201-100T0203. De tillfälliga nyttjanderätterna gäller under byggtiden.

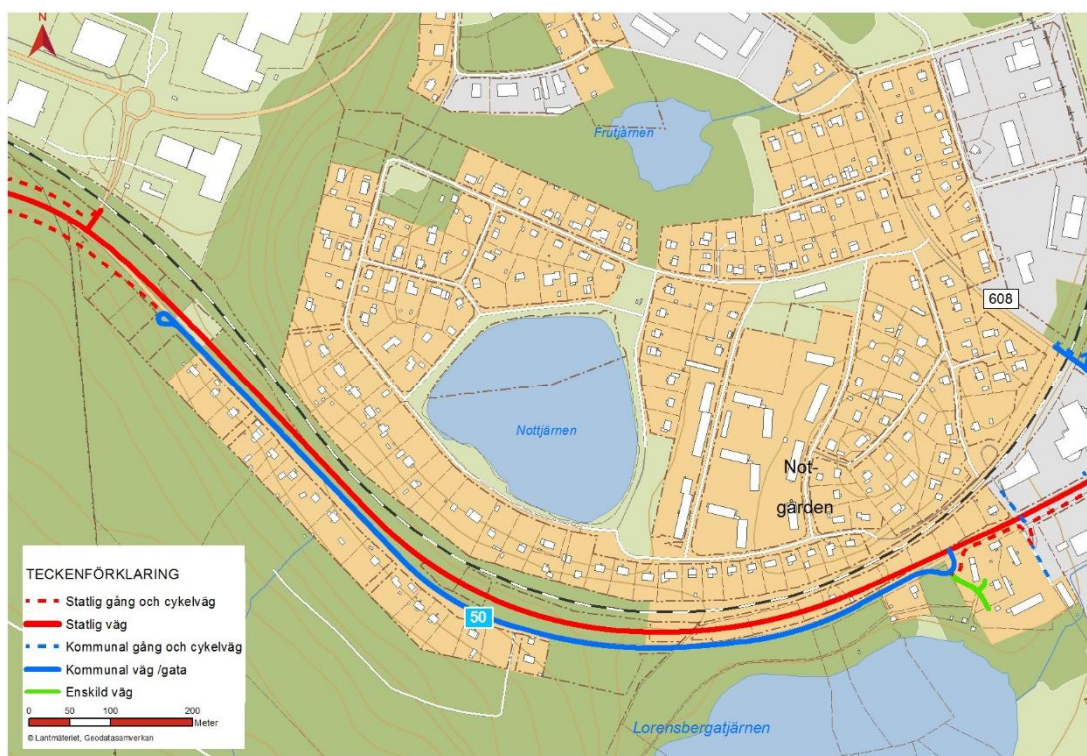
Områden markerade med T avser tillfällig nyttjanderätt, för upplag, etablering och tillfälliga vägar – från byggstart till slutbesiktning.

9.4. Förändrad utfart till allmän väg

Samtliga fastigheter som idag har utfart mot väg 50 kommer att få förändrad utfart till allmän väg i och med att de nu får anslutningar via lokalgata, dessa redovisas i fastighetsförteckningen. Se även illustrationskartor 100T0501-100T0503.

9.5. Förändring av allmän väg

Den del av befintliga väg 50 som smalnas av och blir lokalgata till bostadsfastigheterna på sträckan kommer att utgå från allmänt underhåll och bli kommunal gata, se Figur 9. Detta hanteras i senare skede och regleras genom avtal med kommunen. Se även plankartor 100T0201-100T0203.



Figur 9 Väghållningsansvar för vägar och gång- och cykelvägar efter ombyggnad som berörs av vägplanen.

9.6. Inlösen av fastigheter

Trafikverket har löst in fastigheter mellan befintlig väg 50 och järnväg och rivit byggnader. Fastigheterna TAXEN 11 och TAXEN 13 löses in och byggnaderna rivs innan vägplanen genomförs. Inlösen av dessa fastigheter sker i separat process och inte inom vägplan. Detta på grund av att inlösen sker med stöd av miljöbalken på grund av bullerstörning.

10. Fortsatt arbete

En kompletterade miljöteknisk undersökning bör utföras vid provpunkt SW1513 där PAH:er påträffats över riktvärdet för MKM. Misstanke föreligger om att ytterligare förorenade fyllningsmassor kan förekomma i området. Ytterligare jordprovtagning och utredning kommer att genomföras för att säkerställa vilka föroreningar som finns och vilka eventuella skyddsåtgärder som behöver vidtas för att minska risken för spridning av föroreningar i samband med att vägåtgärden utförs. Undersökningen bör utföras i syfte att avgränsa föroreningen samt ge förslag till vidare masshantering och kontroller i byggskedet.

En utredning huruvida planerad väg kommer att göra intrång i området för fornlämning inom Lorensberga by bör utföras i ett senare skede. Om marken inom ett område med fornlämningar ska nyttjas ska exploatören komma in med en ansökan om ingrepp i fornlämning till Länsstyrelsen. Länsstyrelsen beslutar därefter om en arkeologisk undersökning ska utföras inom aktuella ytor. Vid intrång i fornlämningar t.ex. Lorensberga bytomt (RAÄ Ludvika 261) ska en ansökan skickas till Länsstyrelsen Dalarna.

Vidare utredning av påverkan på grundvatten krävs i nästa skede, se kapitel 11.3.1.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka

som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

11.2. Detaljplaner

Gällande detaljplaner redovisas i kapitel 4.3.3. Under arbetet med vägplanen arbetar kommunen parallellt med att upphäva delar av detaljplaner som är anpassade efter vägplanen. Innan fastställelse ska samtliga detaljplaner ha vunnit laga kraft eftersom vägplanen inte kan fastställas om den strider mot detaljplan. För VP 1 berörs plan nummer 333, 362, 363 och 377.

- Detaljplan för RIKSVÄG 60 Lorentsberg 2:7 m fl, Plan 1 Lyviksbergets trafikplats, nummer 362, antagen 1996-03-28
- Detaljplan kvarteret BILEN 1 och 2 (ICA-butik) i Ludvika kommun, nummer 333, antagen 1993-06-23
- Detaljplan för riksväg 60, Lorentsberga 3:47 m fl, Plan 2 Lorentsbergatjärn, nummer 363, antagen 1996-03-28
- Detaljplan för del av Ludvika Gård 1:395 och del av Poppelns 9 mfl. (gång- och cykeltunnel) i Ludvika kommun, nummer 377, antagen 2001-09-27

11.3. Genomförande

Genomfart Ludvika omfattar fem vägplaner. I dagsläget är det inte bestämt vilken entreprenadform som ska upphandlas eller vilka etapper som kommer att genomföras samtidigt. Prioriteringar just nu (hösten-vintern 2016/2017) är att initialt kommer dessa åtgärder att genomföras:

- VP 1 - Lyviksberget–Snöåvägen
- VP 2 - Korsningen Snöåvägen - Gonäsvägen
- VP 3 – Delen Valhallavägen
- VP 5 – Mossplan - Kajvägen
- VP 4 –Korsning vid Mossplan

Hur trafikeringen bäst sker under byggtiden beror på vilka planer som genomförs samtidigt och i vilken ordning planerna genomförs.

Ludvika kommun driver ett projekt med att byta ut bron över järnvägen vid Kajvägen i norr (väster om cirkulationsplats Kajvägen, VP5 Mossplan-Kajvägen) Detta pågår parallellt med det aktuella projektet Genomfart Ludvika. Bron vid Kajvägen förutsätts vara klar innan åtgärderna på genomfarten påbörjas.

VP 1 Lyviksberget – Snöåvägen är den enda delsträcka av de fem vägplanerna där det finns möjlighet till omledning av trafik under byggtiden. Här kommer ny sträckning av riksväg 50 byggas och det krävs stödmurar på grund av nivåskillnaden, därför behöver vägen vara fri från trafik under en tid. Behov kommer att finnas för viss trafik (för boende) även om riksvägstrafiken leds om. Gonäsvägen är idag rekommenderad färdväg för farligt gods och har en utformning med separering för oskyddade trafikanter som gör att den kan klara högre belastning. Gonäsvägen har full fri höjd och full bärighet (BK 1) på den aktuella sträckan. Cirka 15 bostadshus ligger dock vid östra delen av Gonäsvägen, dessa påverkas av buller, vibrationer och miljöpåverkan när trafiken ökar. En eventuell omledning av trafik till denna väg bör därför ske under så kort tid som möjligt. Gonäsvägen ansluter mot korsningen Snöåvägen (VP 2 Korsning Snöåvägen - Gonäsvägen) vilket måste tas i beaktande vid planeringen av genomförandet. För att kunna nyttja Gonäsvägen krävs att VP 2 Korsning Snöåvägen - Gonäsvägen bör färdigställas först för att minimera störningen för trafik på väg 50.

Det är av stor vikt att kollektivtrafiken ges möjlighet att anpassas till de olika etapperna. Gång- och cykelvägnätets passager och länkar som påverkas kan behöva omledas eller säkras. Framförallt passager över/under riksvägen behöver säkras även i byggskedet för att minimera barriäreffekten för gång- och cykeltrafiken. Det är viktigt att arbeta med planering och förebyggande åtgärder för att försöka minska andelen biltrafikanter och uppmuntra till alternativa färd sätt. Förebyggande åtgärder och information för kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik och bilister är av stor vikt.

11.3.1. Dispenser och tillstånd

Följande separata prövningsförfaranden enligt gällande lagar krävs innan detta vägprojekt får genomföras:

- För arbeten som innebär uppläggning av massor som kan förorena mark eller vatten krävs anmälan eller tillstånd enligt 29 kap §13 eller 14. Anmälan sker till Ludvika Kommun.
- Om förorenad mark upptäcks i byggskedet skall det omedelbart anmälas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken 10 kap 9 §. Inom vägplanens område har förorenade jordmassor identifierats i provpunkt SW1513. Rutiner för hantering av schaktmassorna kommer att tas fram till byggskedet.
- Om ett fornminne påträffas under grävning eller annat arbete ska arbetet genast avbrytas och Länsstyrelsen kontaktas. Om en fornlämning berörs av byggandet krävs ansökan om tillstånd för förändring av fornlämning enligt 2 kap 12 § kulturmiljölagen (SFS 1988/950) såsom att rubba/flytta, ändra, gräva ut, ta bort, täcka över eller bebygga runt/på fornlämning.
- Lorensbergatjärnen omfattas av strandskydd då aktuellt vägplansområde ligger inom 100 m från tjärnen. För att kunna genomföra åtgärderna i föreliggande

vägplan krävs att strandskyddet upphävs. En ansökan om att strandskyddsdispens skall upprättas i nästa skede.

- Verksamheter kan komma att påverka grundvattnet. Om grundvattnet påverkas ska anmälan eller tillståndsansökan om vattenverksamhet tas fram beroende på hur grundvattnet påverkas. Utredds i nästa skede.

11.3.2. Tidplan

- Samråd på orten hösten 2016
- Granskningstid vintern 2016-2017
- Fastställelse hösten 2017
- Planerad byggstart tidigast 2018

11.3.3. Finansiering

Anläggningskostnaden för VP1 Lyviksberget - Snöåvägen beräknas till cirka 44 miljoner kronor (prisnivå 2016-01).

Riksväg 50 genom Ludvika, Bergslagsdiagonalen, är ett av de projekt som regeringen har namngivit i den nationella planen för transportsystemet 2014–2025. Projektet delfinansieras även av Ludvika kommun.

12. Underlagsmaterial och källor

Källor och underlagsmaterial som är framtaget i inventering- och undersökningssyfte under arbetet med väg- eller järnvägsplanen redovisas i listan nedan. Material som inte redovisas i väg- eller järnvägsplanen anges även i förteckningen.

Inventering av vattenförekomster, vattendelare, grundvattenförekomst, skyddsområden, delavrinningsområden och huvudavrinningsområden, skyddsobjekt, potentiellt förorenad mark, etc. Länsstyrelsen Dalarnas webbGIS: <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Dalarna/Planeringsunderlag/>

Inventering av fornlämningar och kulturobjekt. Riksantikvarieämbetet webbGIS: <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

Inventering av biotopskydd, fornlämningar kopplade till skogsbruk, etc. Skogsstyrelsen webbGIS: <https://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>

Inventering av skyddsvärda träd. Statens lantbruksuniversitet: <http://www.artdatabanken.se/vaara-tjaenster/traedportalen/>

Information om farligt gods, trafik och statistik. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Transport-av-farligt-gods/Statistik/>

Trafikinformation och statistik. Trafikverket: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Ludvika kommun, information om förorenade områden, Kommunens arkiv

Brunnsinventering. Statens geologiska undersökning: http://vvv.sgu.se/squMapView/web/squ_MV_brunnar.html

Inventering av geologiska och hydrologiska förhållanden. Statens geologiska undersökning: http://vvv.sgu.se/squMapView/web/squ_MV_jona.html?zoom=-881741.443231.5961018.152146.2061489.443231.7808871.847854

Nationell vägdatabas – NVDB, Trafikverket: <http://nvdb2012.trafikverket.se>

Naturvårdsverkets rapport Riktvärden för förorenade områden, rapport nr 5976 sept. 09.

PM Förorenad mark RV 50 Ludvika (Sweco 2016-03-14)

PM Trafikanalys (Sweco, 2015-08-25)

13. Bilagor

Bilaga 1, separat i vägplan, Buller – (Rapport Bullerutredning, Rv 50, genomfart Ludvika, 2016-10-03, Åtgärdstabell buller för vägplan 1 Lyviksvägen - Snöåvägen, juni 2016, bullerkartor)

Bilaga 2, separat i vägplan, Gestaltningsprogram Rv 50/66, genomfart Ludvika



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89, Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se