

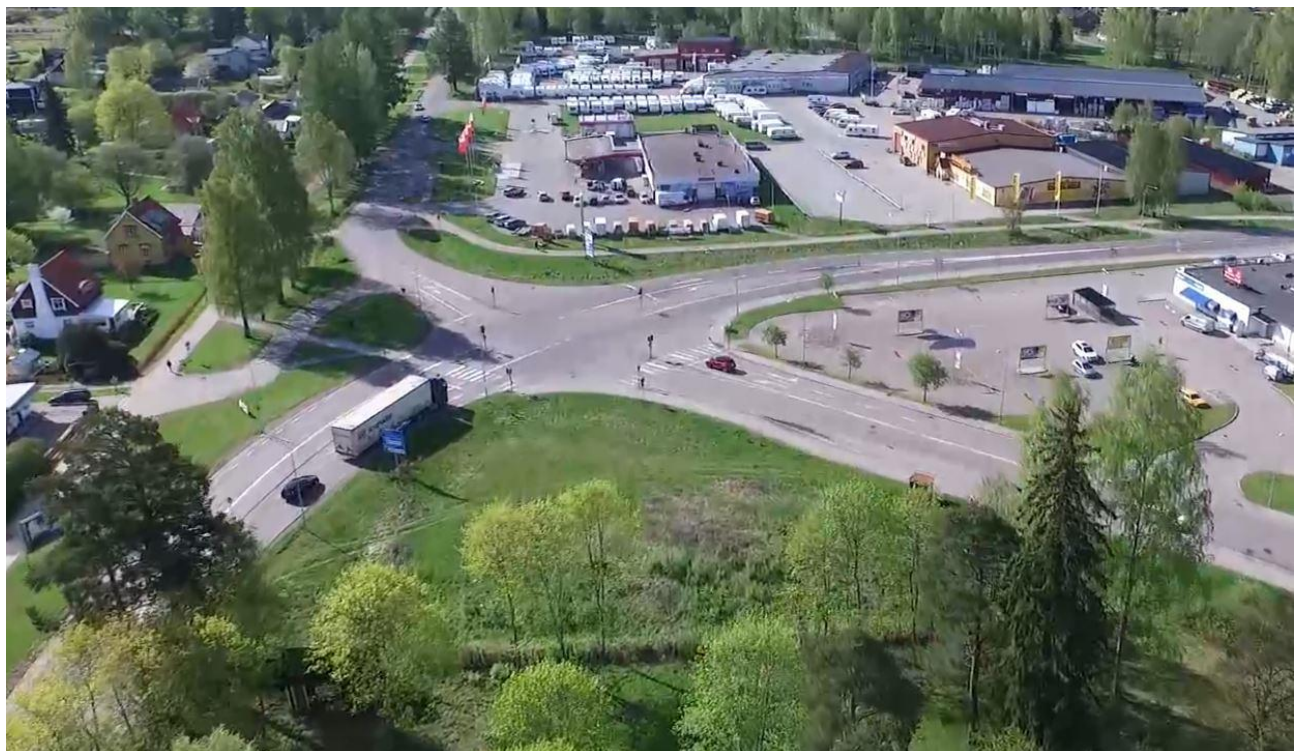
## SAMRÅDSHANDLING

# Riksväg 50 – Genomfart Ludvika

# Vägplan 2 Korsning Snöåvägen - Gonäsvägen

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 2 Korsning Snöåvägen – Gonäsvägen, vägplanbeskrivning

Författare: Paulina Lund, Emma Graaf, Andreas Hansson mfl Sweco

Dokumentdatum: 2016-10-03

Uppdragsnummer: 143590

Version: 1.0

Vägplanbeskrivning, 2C070001, TRV 2015/79253

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. Planlägningsprocessen .....                                         | 7  |
| 2.3. Bakgrund.....                                                       | 8  |
| 2.4. Korsningen Snöåvägen – Gonäsvägen .....                             | 10 |
| 2.5. Syfte.....                                                          | 10 |
| 2.6. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande).....                          | 10 |
| 2.7. Betydande miljöpåverkan och tillåtlighet.....                       | 11 |
| 2.8. Ändamål och projektmål .....                                        | 11 |
| 2.9. Åtgärder genomfart Ludvika .....                                    | 14 |
| 2.10. 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.....                                                  | 17 |
| 4.1. Vägen funktion och standard .....                                   | 17 |
| 4.2. Trafik och användargrupper .....                                    | 17 |
| 4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....                          | 20 |
| 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 .....                                                                                | 28 |
| 5.1. Val av lokalisering .....                                                                                                                     | 28 |
| 5.2. Val av utformning .....                                                                                                                       | 28 |
| 5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs .....                                                          | 32 |
| 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 .....                                                                                                            | 35 |
| 7. SAMLAD BEDÖMNING .....                                                                                                                          | 37 |
| 7.1. Effektbedömning genomfart Ludvika .....                                                                                                       | 37 |
| 7.2. Måluppfyllelse transportpolitiska målen .....                                                                                                 | 38 |
| 8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN ..... | 39 |
| 8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler .....                                                                                                     | 39 |
| 8.2. Miljökvalitetsnormer .....                                                                                                                    | 39 |
| 8.3. Hushållningsbestämmelser .....                                                                                                                | 40 |
| 8.4. Buller och vibrationer .....                                                                                                                  | 40 |
| 9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING .....                                                                                                   | 42 |
| 9.1. Allmänt .....                                                                                                                                 | 42 |
| 9.2. Utökat vägområde med vägrätt .....                                                                                                            | 43 |
| 9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt .....                                                                                                     | 43 |
| 9.4. Fastigheter med ändrad utfart mot allmän väg .....                                                                                            | 43 |

|       |                                    |    |
|-------|------------------------------------|----|
| 9.5.  | Väghållningsansvar .....           | 44 |
| 9.6.  | Inlösen av fastighet .....         | 44 |
| 10.   | FORTSATT ARBETE .....              | 44 |
| 11.   | GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING..... | 45 |
| 11.1. | Formell hantering.....             | 45 |
| 11.2. | Detaljplaner .....                 | 46 |
| 11.3. | Genomförande.....                  | 46 |
| 12.   | UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....  | 48 |
| 13.   | BILAGOR .....                      | 49 |

# 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.

Korsning väg 50/Snöåvägen/Gonäsvägen är idag signalreglerad och hårt belastad. Kring korsningen och söderut finns en del olika verksamheter i form av dagligvaru- och sällanköpshandel, bensinmackar och mindre industrier. En del av fastigheter har anslutningar direkt kopplade till väg 50.

Trafikverket har valt att stänga plankorsningen med järnvägen vid ABB både för fordon och oskyddade trafikanter (se även Vägplan 4 – korsning Mossplan). Detta på grund av att korsningen med järnvägen inte är trafiksäker. ABB avser att avlasta infarten vid Mossplan och styra sina godstransporter via korsningen väg 50/Snöåvägen/Gonäsvägen till den södra delen av sitt verksamhetsområde. Även övriga aktörer inom området kommer att nyttja Gonäsvägen för att angöra verksamheten. Belastningen kommer att öka vid korsningen väg 50/Snöåvägen/Gonäsvägen i och med detta.

Tillgängligheten och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter tvärs vägarna behöver förbättras. Både tillgänglighet för trafik på väg 50 och anslutningarna mot kommunala gator behöver förbättras. Trafiksäkerheten behöver förbättras genom säker korsningsutformning och hastighetssäkrade passager.

Föreslagen åtgärd omfattar en cirkulationsplats med planskilda passager för oskyddade trafikanter i de två mest belastade benen vid Gonäsvägen och Snöåvägen. Ett flertal direktutfarter stängs genom att alternativa angöringar tillskapas, antalet konfliktpunkter minimeras. Ett antal fastigheter erhåller bullerskyddsåtgärder. Ett par fastigheter berörs av inlösen.

Total byggkostnad beräknas till cirka 31 miljoner kronor (prinsnivå 01-2016). Byggstart tidigast 2019.

## 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 väg- eller järnvägsplan 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

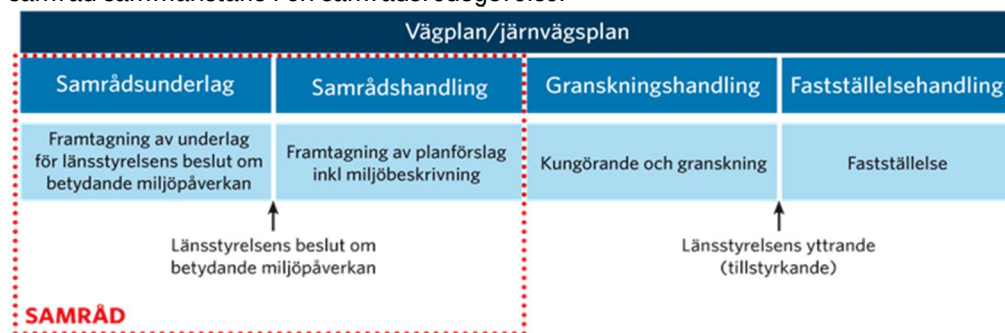
Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, se Figur 1.

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 ABB i Ludvika, och andra företag, 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

Figur 2 Orienteringskarta.

## 2.4. Korsningen Snöåvägen – Gonäsvägen

Korsningen väg 50/Snöåvägen/Gonäsvägen är idag signalreglerad och hårt belastad. Väg 50 har tvåfältiga tillfarter, ett körfält för rakt fram och högersvängande samt ett för vänstersvängande. Övriga tillfarter och samtliga frånfarter är enfältiga. Kring korsningen och söderut finns en del olika verksamheter i form av dagligvaru- och sällanköpshandel, bensinmackar och mindre industrier. En del av dessa verksamheter har sina anslutningar direkt kopplade till väg 50. En del anslutningar är placerade utmed Gonäsvägen och Snöåvägen. Separata svängfält till anslutningar saknas på samtliga vägar.

Trafikverket har valt att stänga plankorsningen med järnvägen vid ABB både för fordon och oskyddade trafikanter (se även VP4 – korsning Mossplan). Detta på grund av att korsningen med järnvägen inte är trafiksäker. ABB och övriga verksamheter inom området vid Väsman får avlasta infarten vid Mossplan och styra sina godstransporter via korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen till den södra delen av sitt verksamhetsområde. Belastningen kommer då att öka vid korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen. Norr om korsningen har några bostadsfastigheter sina anslutningar direkt ut mot väg 50, vilket är en trafikfarlig lösning.

En ny korsningsutformning kan fungera som en port till tätortsbebyggelsen och att kraven på uppmärksamhet ökar mot svängande bilar och oskyddade trafikanter. Tillgängligheten för oskyddade trafikanter tvärs vägarna behöver förbättras. Både tillgänglighet för trafik på väg 50 och anslutningarna mot kommunala gator behöver förbättras. Trafiksäkerheten behöver förbättras genom säker korsningsutformning och hastighetssäkrade passager.

## 2.5. 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.

## 2.6. 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).

## 2.7. 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.

## 2.8. Ändamål och projektmål

### 2.8.1. 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.

### 2.8.2. Nationella miljömål

Enligt Miljöbalkens 6 kapitel, 12§ ska en vägplan beskriva hur relevanta miljömål har beaktats. Riksdagen har fastställt 16 nationella miljö kvalitetsmål som ska uppnås inom en generation. Länsstyrelsen Dalarna har utarbetat regionala miljömål som fastställdes år 2003

och reviderades senast år 2013. Nedan beskrivs de miljö kvalitetsmål som berör vägplanen och deras målpupfyllelse.

#### *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.

*Målpupfyllelse:* Eftersom det idag är en signalreglerad korsning som orsakar stopp, köbildningar 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 miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

*Målpupfyllelse:* ABB kommer att omdirigera trafik och styra gods via den nya rondellen korsningen Snöåvågen/Gonsåvågen vilket leder till att belastningen kommer att öka. Luftemissioner från trafiken kommer dock 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.

*Målpupfyllelse:* 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.

*Målpupfyllelse:* Målet påverkas i mycket liten utsträckning, då bidraget av giftiga ämnen från den nya rondellen korsningen Snöåvågen/Gonsåvågen 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.

*Målpupfyllelse:* 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.

*Måluppfyllelse:* Vägplanen har begränsad inverkan på målet, då dagvattnet tas omhand av det kommunala ledningsnätet. Inget intrång görs i vattenförekomsten och skyddsområdet Östansbotjärn.

#### *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.

*Måluppfyllelse:* Positiv inverkan på målet då den nya rondellen korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen 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.

*Måluppfyllelse:* Liten negativ inverkan på målet då riksväg 50 korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen utgör ett befintligt vägområde. Den nya rondellen kommer dock att ta i anspråk mer vägyta på bekostnad av grönområden.

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                      |                                |

#### 2.8.3. 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.



## 2.9. Åtgärder genomfart Ludvika

### 2.9.1. Delåtgärder

Trafikverket har valt att fördela de tio åtgärderna från tidigare skeden på fem vägplaner, samt två åtgärder enligt typfall 1, fördelningen redovisas 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.

### 2.9.2. 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 som inarbetas i planbeskrivningen. Vägplanerna är numrerade enligt Figur 3 Vägplaner projekt Genomfart Ludvika.

#### *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 väg 50/Grangärdevägen*

Korsning väg 50/Grangärdevägen. Åtgärd för att minska köbildning som inträffar då järnvägsbommar är nedfällna 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.

## **2.10. Avgränsning denna vägplan**

Denna vägplan omfattar korsningen väg 50 (Grängesbergsvägen – Valhallavägen) och Snöåvägen – Gonäsvägen.

## 3. Miljöbeskrivning

### 3.1. Metodik

Framtagandet av miljöbeskrivningen är baserad på Trafikverkets publikation Miljö i planläggningsprocessen (2012:225). Information om buller har inhämtats från PM Buller inom ramen för projektet, 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 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
- Vattenförekomster

### 3.3. Redogörelse av Natura 2000-områden och andra riksintressen

Projektet med vägåtgärderna enligt vägplan 2, korsning Gonäsvägen-Snöåvägen berör inte några Natura 2000-områden eller andra riksintressen utöver väg 50 och järnvägen som är riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Det 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. I närheten av riksväg 50, strax sydöst om aktuella åtgärder, ligger skyddszonen för vattenskyddsområdet Östansbotjärn som är Ludvika kommuns dricksvattentäkt.



## 4. Förutsättningar

### 4.1. Vägen 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 den järnvägsbro som finns vid Gonäsvägen.

#### 4.1.2. Väg 50

Åtgärderna berör korsningen Gonäsvägen/Snöåvågen där vägarna 50 (Grängesbergsvägen-Valhallavägen), 608 (Gonäsvägen) och 620 (Snöåvågen) möts, se Figur 3. Väg 50 är riksintresse för kommunikation. Ingen av de aktuella vägarna ingår i TEN-nätet (Europaväg). Staten är väghållare för väg 50, medan kommunen är väghållare för Gonäsvägen och Snöåvågen. Både väg 50 och väg 608 (Gonäsvägen) är rekommenderade primära vägar för transport av farligt gods. Hastighetsgränsen är 40 km/h söderifrån och på anslutande kommunala vägar, i planområdets norra del övergår hastigheten till 60 km/h norrut.

### 4.2. Trafik och användargrupper

#### 4.2.1. Vägtrafik

Trafikmätningar inom projektet har utförts 2015 för dimensionerande timme (kl 16-17). Dimensionerande timme motsvarar ca 9 % av dygnet. Andel tung trafik 6 % vilket är en snittmängd för väg 50 genom Ludvika. Trafikmängd enligt denna mätning är cirka 10 000 fordon årsdygnstrafik (ÅDT) på sträckan Lyviksberget – Snöåvågen, och cirka 16 400 fordon ÅDT på väg 50 norrut (Valhallavägen).

På Gonäsvägen (väg 608) är trafikmängderna cirka 7 200 fordon, och Snöåvägens trafikmängd är cirka 10 000 fordon (ÅDT).

#### 4.2.2. Kollektivtrafik

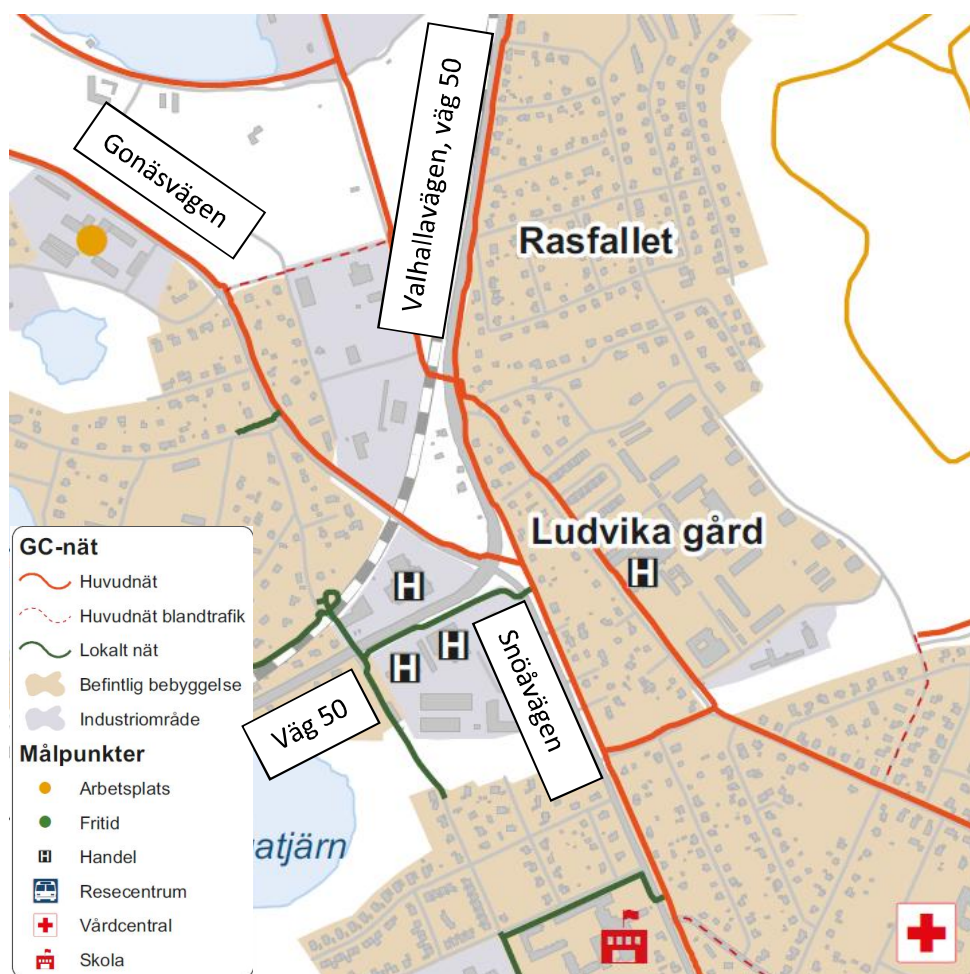
Kring korsningen finns tre hållplatser:

- OK/Q8 väg 50 (på väg 50 söder om korsningen). Dalatrafik trafikerar hållplatsen med linje 113 Grängesberg-Ludvika-Borlänge. Linjen sträcker sig mellan Grängesberg och Borlänge, passerar under vardagar den aktuella vägsträckan vid sju tillfällen i norrgående respektive södergående riktning.

- Gonäsvägen Ludvika (på Gonäsvägen/väg 608 mellan korsningen och järnvägen). Dalatrafik trafikerar hållplatsen med linje 294 Ludvika-Blötberget-Sunnansjö-Nyhammar-Ludvika, linje 295 Ludvika-Nyhammar-Sunnansjö-Blötberget-Ludvika och linje 298 Grängesberg-Ludvika.
- OK/Q8 Snöåvägen (på Snöåvägen/väg 620). Dalatrafik trafikerar hållplatsen med linje 292 Malingsbo-Ludvika och linje 293 Smedjebacken-Hagge-Ludvika.

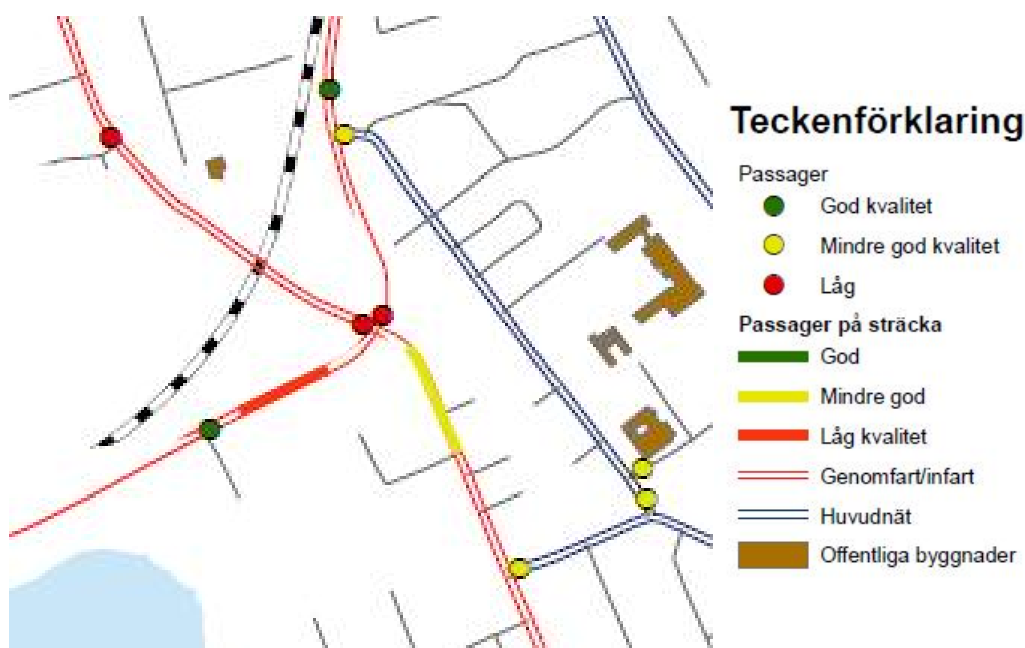
#### 4.2.3. Oskyddade trafikanter

Längs Gonäsvägen, Snöåvägen samt väg 50 norrut från den aktuella korsningen löper gång- och cykelvägar som ingår i huvudnätet för gång- och cykeltrafik enligt Ludvika kommuns cykelplan, se figur nedan. Längs väg 50 söderut från korsningen finns en gång- och cykelväg som ingår i det lokala nätet för gång- och cykeltrafik. Cykelhuvudnätet passerar väg 50 i norra delen av korsningen (trafiksinalreglerad). Det lokala cykelvägnätet passerar Snöåvägen i södra delen av korsningen (ej hastighetssäkrad) och ansluter till huvudnätet på östra sidan av Snöåvägen. Utöver dessa två passager finns även en passage över Gonäsvägen i västra delen av korsningen (trafiksinalreglerad). Korsningen Gonäsvägen/Snöåvägen är överlag en viktig nod i gång- och cykelvägnätet. Här finns kopplingar mot t.ex. Lyviksberget, centrum, ABB, Väsman och mer perifera stadsdelar samt samhällsfunktioner såsom skolor och vårdcentraler.



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

De två trafiksignalreglerade gång- och cykelpassagerna över väg 50 och Gonäsvägen bedöms i Trafiknätsanalys för Ludvika tätort (2010) ha låg kvalitet, se Figur 5. Anspråk finns även att passera väg 50 söder om korsningen för att ta sig mellan handelsområdet Lorensbergas två delområden liksom att korsa Snöåvägen; dessa bedöms ha låg respektive mindre god kvalitet för passagemöjligheterna för gång- och cykeltrafik. Den planskilda gång- och cykelpassage som finns längre söderut på väg 50 används inte i tillräcklig omfattning på grund av den omväg den innebär mellan målpunkter jämfört med att korsa vägarna på ej anvisade ställen.



Figur 5 Utdrag ur karta från Ludvika kommuns cykelplan över anspråk och kvalitet på passager för gång- och cykeltrafik.

#### 4.2.4. Olyckor

Under perioden 2006-2015 inträffade i korsningen och i dess direkta influensområde totalt fyra olyckor med personskador 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). Alla olyckor rapporteras som olyckor med lindrigt skadade.

Tre av olyckorna inträffade i själva korsningen. Två av dessa var upphinnandeolyckor på väg 50, en i vardera körriktningen, där fordon har kört in i det framförvarande fordonet vid rött ljus vid trafiksignalerna. Den tredje olyckan orsakades av att en personbil kördes på väg 50 i nordlig riktning kör ut i korsningen och kolliderar med en annan personbil som kommer från Snöåvägen. Den fjärde olyckan inträffade på cirka 50-100 meter in på Gonäsvägen.

#### 4.2.5. Näringslivets transporter

Industriföretaget ABB transporterar såväl på väg som på järnväg. Det är därför av stor vikt att framkomlighet och trafiksäkerhet kan säkras i transportsystemet. ABB använder den aktuella korsningen och Gonäsvägen-Aspvägen-Lyviksvägen som en av sina transportvägar

för in- och utgående gods liksom för personalförsörjning. Enligt tidigare kommunala utredningar har korsningen Gonäsvägen/Snöåvägen dålig tillgänglighet för tunga transporter och en utformning som är för liten och trång för godstransporter. I korsningen blir det även trafikstockning med köbildning. ABB har ett viktigt transportstråk för specialtransporter i riktning söderut från Gonäsvägen mot Snöåvägen och vidare söderut.

### 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.

#### 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 Gårilången 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 servicenärings, viss småföretagsverksamhet och en världsledande högteknologiindustri i ABB-anknutna företag.

Industriverksamheten är främst lokaliserad till stadens västra delar, mellan sjön Väsman och järnvägen. Det finns även etablerade industriföretag längre söderut i Östansbo och Lorensberga, samt några mindre vid Östra Storgatan, vid Gamla Bangatan (Hillängen och Målarbacken) och ett mindre område på Knutsbo.

### *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, Lorensbergaskolan 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

Åtgärden berörs av följande detaljplaner och dessa är utformade utifrån den tidigare föreslagna förbifarten. Arbete pågår med framtagande av nya detaljplaner som överensstämmer med vägplanen.

- Nummer 333, Detaljplan kvarteret BILEN 1 och 2 (ICA-butik) i Ludvika kommun, antagen 1993-06-23
- Nummer 363, Detaljplan för riksväg 60, Lorensberga 3:47 m.fl., Plan 2 Lorensbergatjärn, antagen 1996-03-28
- Nummer 364, Detaljplan för riksväg 60, Ludvikagård 1:397 m.fl., Plan 3 Lorensberga trafikplats (Snöåvägen), antagen 1996-03-28
- Nummer 300, stadsplan för VALHALLAVÄGEN, RASFALLET mm i Ludvika kommun, antagen 1989-04-06

#### 4.4. Landskapet och staden

Sträckans södra del karaktäriseras av öppna, i huvudsak hårdgjorda ytor och låga byggnader med en miljö som uppvisar brist på omsorg. Den stora korsningens rumslighet är svag. Vidare norrut mot centrum sluter lummig grönska sig runt vägrummet flankerat av villabebyggelse vilket bidrar till en småskalighet i kontrast till sträckans södra del.

#### 4.5. Miljö och hälsa

##### 4.5.1. Buller

En bullerutredning har utförts, se bilaga 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 planerings-sammanhang.

Ombyggnaden av väg 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 5 ggr/h. 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 tätt intill bostadsfastigheterna. Några fastigheter har fått skärm i tomtgräns mot vägen och flertalet fastigheter har fått fönsteråtgärder. I nuläget berörs 10 fastigheter av en ekvivalent ljudnivå över 55 dBA vid fasad mot väg.

#### 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 på aktuell sträcka av väg 50 år 2015 var 10 000 -16 400 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

Vägen ligger i stadsmiljö med ett handelsområde i västra delen som ligger både norr och söder om befintlig väg samt bostadsfastigheter i öst. Norr om den planerade rondellen i korsningen Snöåvägen/Gonsåvägen ligger ett grönområde med en större gräsmatta.

Riksantikvarieämbetet har identifierat ett vägmärke vid Snöåvägen mittemot infarten till OKQ8. Vägmärket är en väghållnings-sten i granit och står i vägdikeskanten. Vägmärket bedöms inte som en fornnämning då det uppfördes efter 1850 (1867) och berörs därför inte av bestämmelserna i 2 kap 12 § kulturmiljölagen (SFS 1988/950).

I anslutning till aktuellt vägområde finns forn- och kulturhistoriska lämningar från Lorensberga by. Inom området finns odlingsspår av stenröjda ytor, odlingsrösen, stenmurar, diken, hak och en husgrundsterrass. Området ligger längs med riksväg 50 i den västra delen av vägplansområdet, och vidare ca 300 m söder om den planerade rondellen, se röd skraffering i kartunderlaget, se Figur 6. Området Lorensberga by bedöms av Länsstyrelsen i Dalarna som "övriga kulturhistoriska lämningar" och någon prövning enligt kulturmiljölagen (KML) är alltså inte aktuell. För ingrepp i området med fossil åker och Lorensberga gårds-/ bytomt krävs inget tillstånd, men en allmän hänsynsregel är dock att göra minsta möjliga intrång.

#### 4.5.5. Förorenad mark

Länsstyrelsen Dalarna har identifierat potentiellt förorenade områden i närheten av aktuell sträcka vid den östra delen av väg 50, nära den planerade rondellen vid korsningen Snöåvägen/Gonåsvägen. Potentiellt förorenade områdena är markerade med röda stjärnor i Figur 6.

De potentiellt förorenade fastigheterna utgörs av befintliga verksamheter i form av drivmedelshantering vid ST1, OKQ8, Statoil Truck diesel samt en före detta bensinstation i korsningen Gonåsvägen/Snöåvägen. Fastighet BILEN 2 (St1) har av Länsstyrelsen Dalarna bedömts till riskklass 4, d.v.s. liten risk för människors hälsa och miljö. Det betyder att spridningen av föroreningar tillsammans med föroreningen farlighet, har liten risk att skada människors hälsa och miljön i området. OKQ8 vid Snöåvägen har riskklass 3, d.v.s. det finns en måttlig risk att föroreningarna på fastigheten skulle kunna innebära en risk för människors hälsa och miljön i området (gul stjärna). Även Statoil Truck Diesel har identifierats som ett potentiellt förorenat område med riskklass 3. Vid Korsningen Valhallavägen/Snöåvägen har det funnits en bensinstation som identifierats av Statens Petroleum Institut (SPIMFAB). Fastigheten är inte riskklassad. De föroreningar som bedöms finnas på dessa fastigheter är främst petroleumkolväten såsom alifater, aromater, BTEX och PAH:er från drivmedelshanteringen (diesel och bensin).

Vid den geotekniska undersökningen av aktuell vägsträckning uttogs även miljöprover i totalt fyra provpunkter för miljöanalys (SW1514-SW1517 se Figur 6).

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.

Provsvaren visade att jorden innehöll alifater C16-C35 och arsenik över riktvärden för känslig markanvändning (KM) enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden, i provpunkt SW1514 0-0,5 m och 1,8-2 m, i SW1516 1,6-2 m och i SW1517 1,5-2 m och 2-2,5 m.

I SW1515 noteras inga föroreningar.

I SW1516 0-0,5 m noteras PAH-L och PAH-M och bly men under riktvärdena. I provpunkt SW1517 0-0,5 m noteras spår av alifater C16-C35.

Vid en mätning av grundvattennivån i grundvattenrör i närheten av OK/Q8 upptäcktes en oljefilm på vattenytan och en stark doft av petroleumkolväten. Detta är anmält till 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 §.

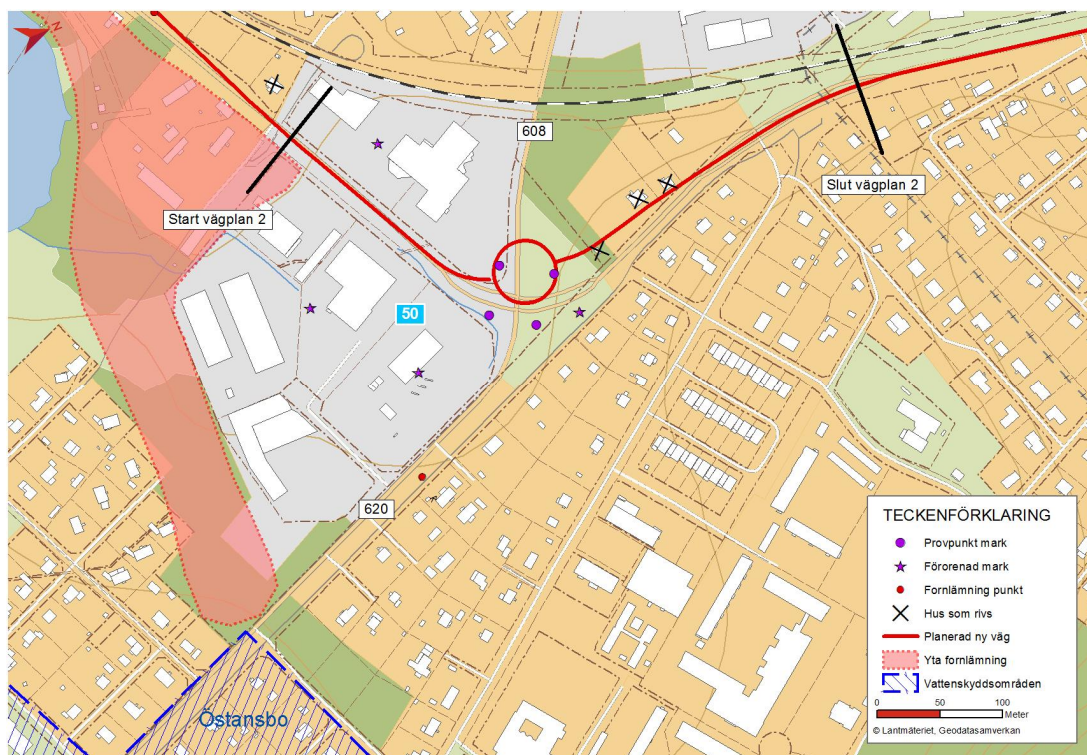
#### 4.5.6. Vattenförekomster

Söder om aktuellt vägplansområde, se Figur 6, ligger vattenskyddsområde Östansbotjärn. Den sekundära skyddszonen ligger ca 300 meter från aktuellt vägarbetsområde och därmed bedöms inte vattenskyddsområdet påverkas av arbetena. Östansbotjärn nyttjas som dricksvattentäkt för Ludvika kommun och området för primär och sekundär skyddszon är skyddat enligt gällande lokala skyddsföreskrifter. Dispens kan komma att behövas sökas för uppställning av arbetsmaskiner och drivmedel om så sker inom skyddsområdet. Entreprenadområdet ska förläggas utanför dricksvattentäkt Östansbotjärns primära och sekundära skyddsområde.

Ett öppet dike finns på den södra sidan, längs med väg 50, se Figur 6.

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





Figur 6 Karta över kulturobjekt, vattenförekomster och potentiellt förorenade fastigheter inom vägplan 2 korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen.

#### 4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

Generellt har förutsättningarna varit att korsningen byggs om till en cirkulationsplats som uppfyller krav i VGU (Vägars och gators utformning) med tillräcklig standard/storlek för att tunga transporter med långa stolpar ska kunna passera. Körfältsindelningen baseras på analys av trafikbelastningen i korsningen för prognosår 2030 samt stängd korsning till ABB vid Mossplan enligt förslag i VP3. Förslaget i VP3 medför att järnvägs-korsning vid Mossplan stängs mot ABB och den trafik som idag angör ABB-området leds istället via Valhallavägen upp mot Gonäsvägen i VP2 vilket medför en ökning av belastningen i korsningen Gonäsvägen – väg 50.

En förutsättning har varit att så långt som möjligt behålla befintliga verksamheter och bostadsfastigheter. Ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter innebär planskilda passager för gång- och cykeltrafik. Järnväg och porten under denna ska helst inte påverkas. Ombyggnad av väg 50 kräver viss ombyggnad av vägar inne på handelsområdet söder om väg 50. Det är ett begränsat utrymme som att hålla sig inom vilket ger begränsade möjligheter till att uppfylla alla krav och önskemål.

##### 4.6.1. Geoteknik

Området består främst av fast silt med enstaka inslag av finsand. I korsningens södra delar överlagras silten av ett cirka 2m tjockt lager av torv. Stora delar av området kring korsningen består överst av cirka 1-2 m fyllning. Fyllningen innehåller grus, silt och sand med små inslag av mulljord.

Grundvattennivån har noterats ca 2,5 m under markytan.

#### 4.6.2. VA (vatten och avlopp)

Befintliga vägar och korsning avvattnas idag med öppet dike mot bensinstation i söder och för övriga delar kantsten och dagvattenbrunnar med gallerbetäckning. Dessa är anslutna till dagvattenledningsnätet. I läget för den nya cirkulationsplatsen finns i dag vatten-, spillvatten-, dagvatten- och fjärrvärmeledningar. Ledningsägare VA-ledningar är Ludvika kommun och fjärrvärmeledningar VB Energi (Västerbergslagens Elnät AB). Se även ledningsplan 200X0204.

#### 4.6.3. Ledningar/belysning

Sträckan för väg 50 är idag belyst, ägare av belysning är Trafikverket.

Inom området finns högspänningsledningar, servisledningar och fiber tillhörande VB Energi samt teleledningar tillhörande Skanova.

I korsning väg 50, Snöåvägen och Gonäsvägen finns trafiksinal.

Se även ledningsplan 200X0204.

#### 4.6.4. Byggnadsverk

Bro 3500-3308-1 är byggd 1968 och är en kontinuerlig betongbalkbro i tre spann, se Figur 7. Bron har en bredd av 6,2 m och totallängd av 37 m, frihöjd 4,6 m. Bron ägs av Trafikverket.



*Figur 7 Bro 3500-3308-1 över kommunal gata Gonäsvägen.*

Bro 20-1340-1 är byggd 1994 och är en cirkulär rörbro i stål, se Figur 8. Bron har en bredd av 25 m och längd av 4 m. Bron har bärighetsklass BK 1 och ägs av Trafikverket övertagen från Ludvika kommun.



*Figur 8 Bro 20-1340-1 över gång- och cykelväg N Lärkvägen Ludvika, km 3/270.*

Bro 3500-3307-1 är byggd 1875 med utbytt överbyggnad 1974, se Figur 9. Bron är en fritt upplagd balkbro i betong. Bron har en bredd av 5.9 m och längd av 5 m. Bron ägs av Trafikverket och ligger under järnväg och i anslutning till bro 20-1340-1, se ovan.



*Figur 9 Bro 3500-3307-1 Ludvika Lorensberga (jvg km 71+910), i bakgrunden syns även bron från figur 8.*

## 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 illustrationskarta 200T0504, längdmätning Km 2/765-3/300. Nedan beskrivs åtgärden som redovisas på illustrationskarta. Typsektion redovisas på ritning 200T0401. Typritning för bussficka redovisas på ritning 000T0402.

#### *Ny väg 50*

Korsningen byggs om till ny cirkulationsplats med fem ben bestående av fyra vägar Grängesbergsvägen (väg 50), Valhallavägen (väg 50), Gonäsvägen (väg 608), Snöåvägen (väg 620) samt en infart till BILEN 1- 2 (Ica Matmagasinet). Det är två körfält in i cirkulationsplatsen på samtliga vägar (förutom infart till Ica) och i cirkulationen. Ett körfält ut från cirkulationen på samtliga vägar. Vägbredden varierar och anpassas efter befintlig vägbredd.

Rondellytan behöver vara överkörningsbar på den södra delen för att klara skrymmande transporter från ABB mellan Gonäsvägen och vidare till Snöåvägen.

Samtliga in- och utfarter mot väg 50/Grängesbergsvägen stängs. Angöring till BILEN 1-2 sker via cirkulationsplatsen. Omdisponering av utrymmen och verksamheter på fastigheterna BILEN 1-2 krävs. Angöring till KOMMERSEN 1 sker från Snöåvägen.

Fastigheterna BANVAKTEN 3-4 löses in för att skapa utrymme för Valhallavägens anslutning mot cirkulationsplatsen. Utrymmet krävs för att möjliggöra lösning med planskild passage för oskyddade trafikanter vid Valhallavägen. Valhallavägen byggs om i nytt läge mellan cirkulationsplats och korsningen med Lärkvägen. Korsningen Lärkvägen – Valhallavägen kvarstår i befintligt läge.

#### *Lokalgata –Hällvägen*

Hällvägen förlängs söderut för att tillskapa angöring till fastigheterna LÄRAREN 4 och 5 och avslutas med vändplan. Hällvägen sammankopplas med gång- och cykelväg vid Snöåvägen. Angöring till LÄRAREN 8 sker via gång- och cykelvägen.

#### *Vägutrustning*

Vägräcke förlängs förbi bensinstation ST1 och infart till BILEN 1 och 2 som stängs. Vägräcke byggs längs vägar som har brant släntlutning och nära avstånd till nedsänkta gång- och cykelvägar. Staket byggs bakom hållplats söder om BILEN 1 och 2 för att förhindra smittrafik/spring över väg 50. Staket/fallskydd byggs längs lokalväg Hällvägen på grund av stor nivåskillnad och stödmur mot gång- och cykelväg.

Stödmur byggs vid östra gång- och cykelvägen mellan portarna för att få utrymme för pumpanläggning.

Flera gång- och cykelvägar kompletteras med trappor för smidigare sammanlänkning mellan vägar i olika nivåer, se kapitel gång- och cykeltrafik.

#### *Gång- och cykeltrafik*

Befintlig gång- och cykelväg längs väg 50/Grängesbergsvägen fortsätter norrut via ny planskild passage under Snöåvägen. Ny passage för fotgängare mellan kvarteren BILEN och KOMMERSEN i anslutning till busshållplats.

Befintlig gång- och cykelväg längs Gonäsvägen får ny sträckning öster om järnvägen och ny planskild passage under väg 50/Valhallavägen. Ny passage för fotgängare på Gonäsvägen i anslutning till busshållplats.

Ny gång- och cykelväg längs Snöåvägen och norrut öster om väg 50/Valhallavägen. Denna ligger cirka 3,5 meter lägre än cirkulationen för att kunna kopplas samman med planskilda passagerna.

Samtliga nya gång- och cykelvägar är 3-3,5 meter breda. Stödmur krävs mot gång- och cykelväg vid Hällvägen.

Ny trapp anläggs:

- mellan Hällvägen och gång- och cykelväg
- från Gonäsvägen vid passage i plan vid cirkulationsplatsen ner till ny gång- och cykelväg och port under Valhallavägen
- mot södra hållplatsen på Snöåvägen vid port under Snöåvägen

#### *Kollektivtrafik*

Befintliga hållplatser på Grängesbergsvägen, Gonäsvägen och Snöåvägen rustas och byggs om. Lägena justeras något och bussfickor byggs enligt typritning 000T0402.

#### *Gestaltning*

Den södra sträckan och den stora korsningen behöver rumsligt snävas till då ytorna omkring är öppna och byggnaderna låga. Plantering av nya träd definierar väg och cirkulationsplats och bidrar till att minska den rumsliga skalan.

De nedsänkta gång- och cykelvägarnas slänter vid den planerade cirkulationsplatsen görs gröna. De långa gång- och cykelportarna görs generösa luftvolymmässigt och med god belysning för att upplevas trygga att röra sig i.

Rondellytan görs grön med enkla och få uttrycksmedel. Dess uttryck ska hålla ihop och anknyta till genomfartens övriga cirkulationsplatser. Södra delen av rondellytan utformas överkörningsbar för specialfordon.

Planerad vegetation skapar ett tydligt vägrum vilket höjer vägmiljöns kvaliteter i fråga om rumslighet, orienterbarhet och struktur.

Delar av den vegetation som finns idag vid korsningen kommer att försvinna i och med den nya cirkulationsplatsens utbredning med tillhörande gång- och cykelvägar.

Enhetlig utrustning i form av belysning, räcken och skyltning med skala och omsorg om detaljer knyter an till en stadsmässighet och höjer intrycket av kvalitet för sträckan.

Se även bilaga 2, gestaltungsprogram.

#### *El/ Belysning*

För bedömning av belysning på vägsträckan har kraven i VGU 2015:086 beaktats, hänsyn är tagen till bl.a. 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.

Cirkulationsplats inkl. ben, hållplatser samt passager skall uppfylla en belysningsklass högre än väg enligt ovan.

Gång- och cykelväg, trappor och vägportar skall belysas med belysningsklass P2.

Befintliga trafiksinaler tas bort.

#### *Geoteknik*

Vid byggandet av ny cirkulationsplats med tillhörande gång- och cykelportar erfordras urgrävning av torv. Gång- och cykelportarnas grundläggningsnivå antas ligga under grundvattenytan vilket kan medföra sättningsproblematik när grundvattennivån sänks. Konsekvenser av grundvattensänkning utreds separat. Slänter till gång- och cykelportar bör anläggas med erosionsskydd.

#### *Avvattning*

Korsningen byggs om till en cirkulationsplats med fem ben. Under det norra och östra benet anläggs gång- och cykelvägar och nya broar byggs över dessa. I dess lågpunkter sätts dagvattenbrunnar med galler betäckning och sandfång. Eventuellt kan det bli aktuellt med ytterligare dagvattenbrunnar i cirkulationsplatsen på grund av ökad hårdgjord yta. Brunnarna ansluts till ett nytt dagvattenledningsnät och till en ny dagvattenpumpstation. Pumpstationen anläggs vid den nya vändplanen väster om fastigheten LÄRAREN 5.

Alla nya vägar förses med kantsten och dagvattenbrunnar med gallerbetäckning som ansluts till närbelägna dagvattenledningar.

Befintlig dagvattenbrunn med kupolsil betäckning, km 2/900 flyttas något söderut. Befintligt dike ca km 2/850-2/970 mot bensinstation läggs igen och ersätts med dräneringsledningar som ansluts till den flyttade dagvattenbrunnen.

VA-ledningarna läggs om norr om ny gång- och cykelväg vid BANVAKTEN 4, under norra benet strax norr om ny port. Därefter norrut mellan väg 50 och ny gång- och cykelväg till ca km 3/150 och ansluts till befintliga ledningar öster om ny gång- och cykelväg.

Befintligt VA på östra sidan om väg 50 km 3/000-3/150 läggs om i sidled närmare bostadsfastigheterna.

Befintlig fjärrvärmeledning som går igenom cirkulationsplatsen läggs om via parkeringsyta vid ICA (BILEN 1) och cirkulationens västra ben. Ansluts därefter till befintlig fjärrvärmeledning vid KOMMERSEN 3. Eventuellt måste befintlig servisledning till fastigheten från huvudledningen vid Snöåvägen uppgraderas.

Från den nya dagvattenpumpstationen läggs en tryckdagvattenledning som ansluts till det befintliga dagvattenledningsnätet.

Generellt gäller att det kan bli aktuellt med höjning alt. sänkning av befintliga brunnar och avstängningsventiler.

All projektering av VA-ledningar och fjärrvärmeledningar sker i kommande skeden.

#### *Byggnadsverk*

Sträckan innefattar två nya broar. Nya broar blir gång – och cykelportar under Valhallavägen (väg 50) och under Snöåvägen (väg 620).

Broarna föreslås utförda som plattrams broar med en varierande fri öppning mellan 4-6 m. Frontmurarna utformas med en radie mellan minsta fri öppning och största fria öppning. Vingmurarna föreslås utformas med en mindre radie än frontmurarna, ca 12 m för att ge ett öppnare och säkrare intryck. Fri brobredd blir ca 19 m och 18 m (varierar på grund av cirkulation) för broarna. Se förslagsskisser 241K2001- 242K2001.

#### 5.2.2. Bortvalda alternativ

På grund av att området är exploaterat, det finns många intressen att ta tillvara och anslutningarna behöver anpassas till bland annat befintlig järnvägsbro vid Bergslagsbanan på Gonäsvägen (väg 608) har ett antal möjliga lösningar diskuterats. Följande föreslagna lösningar har valts bort:

- Port under väg 50 i förlängningen av Hällvägen. – Går ej att uppnå med fungerande lutningar.
- Planskildhet för bilvägar. – Går ej att genomföra med de korta avstånd och den nivåskillnad som skulle krävas (ca 6 m: fri höjd + konstruktionshöjd)
- Mindre cirkulation i söder för in/utfart ICA området (BILEN 1-2). – Förekastat på grund av utrymmesbrist.
- Planskild gång- och cykelpassage under väg 50 mellan ICA och Dollarstore (KOMMERSEN 2) förkastat på grund av utrymmesbrist.
- Planskild gång- och cykelpassage över väg 50 mellan ICA och Dollarstore, förkastas på grund av utrymmesbrist.
- Cirkulationsplats som förhöjs i sin helhet och tillskapar planskildhet för oskyddade trafikanter i alla riktningar. Förekastas bland annat på grund av hög kostnad.

- Cirkulationsplats med planskilda passager för gång- och cykeltrafik under cirkulationen. I den här lösningen höjer man upp cirkulationen 2.5 m över marknivå. Förkastas bland annat på grund av hög kostnad.
- Cirkulationsplats i marknivå men med tre nya planskilda passager för oskyddade trafikanter. Området vid Ica (fastigheten BILEN) rivs och vägen flyttas närmare järnväg. Bortvalt på grund av stort markintrång och hög kostnad.

### 5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

#### 5.3.1. Buller

Inga åtgärder inom vägområdet har beräknats då det inte är tekniskt möjligt att konstruera en skärm eller vall med effektiv dämpning. Korsningspunkter på flera ställen innebär att det skulle bli öppningar i en skärm där ljudet läcker ut och effekten försämras kraftigt. Beräkningar har gjorts för skärmar i fastighetsgräns för ett antal fastigheter men då dessa skärmar främst har effekt i markplan där riktvärdena endast marginellt överskrider riktvärdet fås ingen samhällsekonomisk nytta i åtgärden. Denna typ av åtgärd skulle vara en enskild åtgärd och inget som fastställs i vägplanen. Fastigheterna erbjuds istället enskilda åtgärder för fasad och uteplats där behov finns.

*Tabell 1 Slutliga förslag för åtgärder buller, vägplan 2.*

| Åtgärd              | Antal berörda fastigheter | Kommentar                |
|---------------------|---------------------------|--------------------------|
| Fasadåtgärd         | 9                         | Erbjuds fastighetsägaren |
| Åtgärd för uteplats | 6                         | Erbjuds fastighetsägaren |

#### 5.3.2. Plankarta

De skyddsåtgärder som fastställs redovisas på planritningar 200T0204. De skyddsåtgärder som är aktuella är bulleråtgärder enligt nedan:

Sk1 – Bullerskydd genom fasadåtgärd

Sk2 – Bullerskydd genom åtgärd på uteplats

Sk3 – Bullerskydd genom fasadåtgärd och åtgärd för uteplats



## 6. Effekter och konsekvenser av projektet

### 6.1. Trafik och användargrupper

#### 6.1.1. Fordonstrafik

Framkomlighet och säkerhet förbättras genom anläggandet av cirkulationsplatsen.

Lösningen medför att angöring till vissa fastigheter flyttas och får lösas på alternativt sätt.

Angöringen blir trafiksäkrare eftersom den inte längre sker i direkt anslutning till väg 50.

#### 6.1.2. Gång – och cykeltrafik

Enligt tidigare analyser har dagens signalreglerade passager låg trafiksäkerhet. Föreslagen utformning ger god trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter genom att planskilda passager anläggs i de två mest trafikerade anslutningarna Valhallavägen och Snöåvägen. Över Gonäsvägen och Grängesbergsvägen anläggs passager i anslutning till busshållplatserna. Sammantaget bedöms säkerheten förbättras för de oskyddade trafikanterna.

#### 6.1.3. Kollektivtrafik

Hållplatslägena ligger kvar på samma sätt som idag. Standarden förbättras dock.

### 6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

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

Verksamheterna i området kommer påverkas genom förändring av angöring och möjlighet att disponera sin fastighet. KOMMERSEN 1 får ny anslutning och kvarteret BILEN får endast en in- och utfart vilket påverkar hur området kan disponeras.

### 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 för gång- och cykeltrafikanter kommer sannolikt att öka med de planerade åtgärderna, för fastigheterna längs med Snöåvägen. Åtgärder görs för att förbättra trafikflödet vilket minskar emissioner, tomgångskörning, accelerationsmoment och trånga sektioner. Dessa åtgärder har positiv inverkan på både hälsa och säkerhet samt miljön.

#### 6.3.2. Buller

Dagens korsning ersätts med en cirkulation som innebär att vägen på vissa delar kommer närmare bostäderna. Bostadsfastigheterna kommer efter åtgärden att nås via lokalvägar. Två fastigheter på västra sidan av vägen löses in på grund av intrång. Till följd av cirkulationen blir två tillkommande fastigheter berörda av buller över riktvärdena, totalt berörs 10 stycken fastigheter över gällande riktvärden.

Nollalternativet innebär att ingen ombyggnation av vägen utförs utan att endast löpande underhåll görs. En naturlig trafikökning kommer dock att ske med tiden vilket innebär att störningen kan öka. Förändringen är liten och långsam.

#### 6.3.3. Luft/emissioner från trafik

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

Emissioner från befintliga trafikflöden leder inte till att miljökvalitetsnormerna för luftkvalitet överskrids. Planerad vägåtgärd 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 godsemballage som det farliga ämnet förvaras i, så att det farliga ämnet kommer ut. Väg 50 utgör redan idag en rekommenderad transportväg för farligt gods. ABB planerar att avlasta infarten via Mossplan och styra om gods via den nya rondellen i föreliggande vägplan, vilket leder till att trafikbelastningen av tung trafik kommer att öka. Vägplanen medför dock 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. Framtagen vägplan kommer inte medföra att sannolikheten för olycka ökar eller att konsekvenserna vid en olycka blir mer omfattande.

#### 6.3.5. Natur- och kulturmiljö

Den planerade lokalgatan kommer att utgöra ett intrång i ytan för fornlämning strax söder om vägen (se Figur 6). 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 6) 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 (mindre känslig markanvändning) ska 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. Vattenskyddsområden

Ca 300 m söder om korsningen Snöåvägen/Gonäsvägen, ligger skyddszonen för dricksvattentäkt Östansbo. Skyddsåtgärder för vattentäkten innefattas under byggtiden av att inga upplag, etableringar eller maskinuppställningar ske inom skyddszonen. Entreprenadområdet begränsas så att det inte gör intrång i skyddszonen för Östansbotjärn.

#### 6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

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 vidare 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 kan beröra boende.

Massbalans ska så långt det är möjligt eftersträvas i ett vägprojekt för att minimera behovet av transporter samt för god hushållning med naturresurser.

Vid vägarbete finns risk för att markföroreningar påträffas. Asfalt och bundna bärlager kan innehålla stenkolstjära 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 uppmärksammas, 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 trafiksäkerhetskänslig 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 centrum 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 jämställt 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. Masshanteringsanalys och masshanteringsplan kommer att upprättas i kommande skeden. En grov massberäkning har genomförts i detta skede och VP2 beräknas ha ett massöverskott på cirka 18 000 m<sup>3</sup>.

### 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 ska vara vägledande i planeringssammanhang.

Följande riktvärden för trafikbuller ska 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 bilaga 1, Buller.

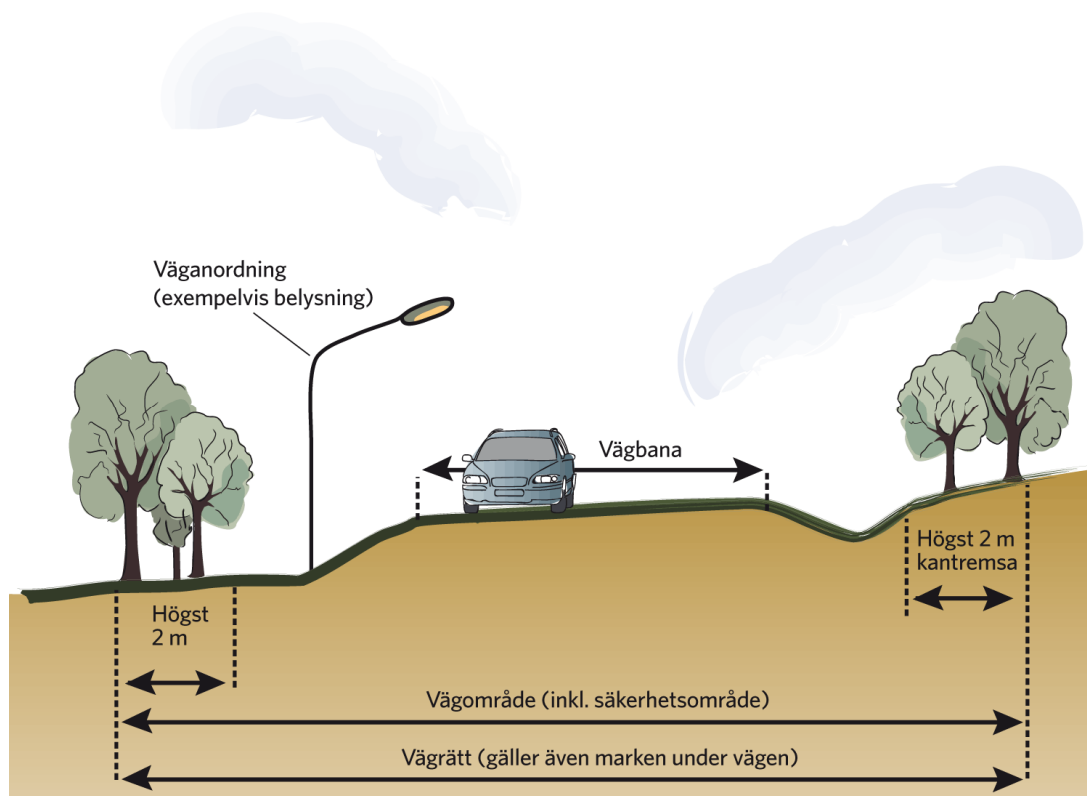
## 9. Markanspråk och pågående markanvändning

### 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 10.



Figur 10 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. Värdebidraget 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 plankarta 200T0204 redovisas nytt vägområde. Tillkommande vägområdet, det vill säga det som ligger utanför befintligt vägområde för allmän väg, anges i fastighetsförteckningens arealberäkning.

Nytt vägområde med vägrätt är cirka 8 000 m<sup>2</sup>. Markeras med V på plankarta. Marktypen består i huvudsak av kvartersmark, delvis redan exploaterad.

## 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 3 800 m<sup>2</sup> mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Marktypen är i huvudsak tomtmark. Marken som föreslås är mark som ska lösas in. Avgränsningen av området är gjord utifrån befintligt exploaterade ytor för att spara skogsområdet på kvarteret BANVAKTEN. Detta område har markerats på plankarta 200T0204. De tillfälliga nyttjanderätterna gäller under byggtiden.

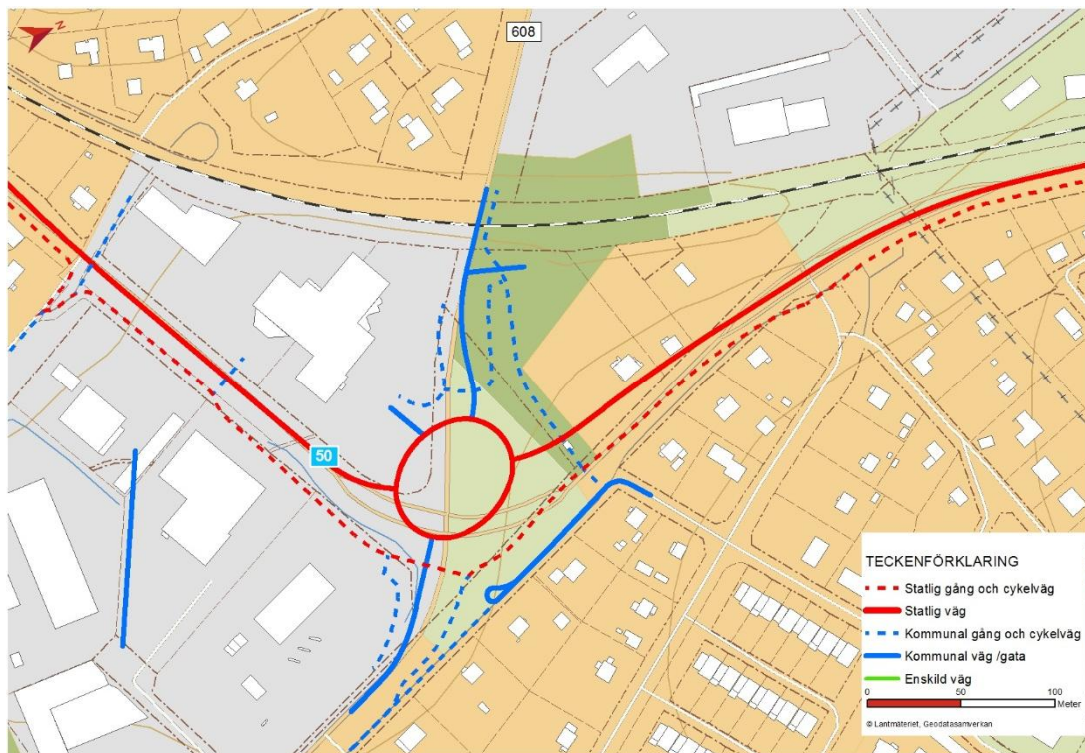
Områden markerade med T avser tillfällig nyttjanderätt, för upplag, etablering och tillfälliga vägar – från byggstart till slutbesiktning.

## 9.4. Fastigheter med ändrad utfart mot allmän väg

Fastigheterna vid kvarteret BILEN 1-2 och KOMMERSEN 1 som tidigare haft direkt utfart mot väg 50 kommer att få alternativa vägar in från de kommunala vägarna Snöåvägen (genom kvarteret KOMMERSEN) och ny cirkulationsplats (kvarteret BILEN). Fastigheterna på kvarteret BANVAKTEN 3-4 löses in. Angöring till BANVAKTEN 1 och 1:397 får ny angöringsväg mot Gonäsvägen enligt gällande detaljplan. Se illustrationskarta 200T0504 samt fastighetsförteckning.

## 9.5. Vaghållningsansvar

Trafikverket är huvudman för väg 50 och Ludvika kommun för Snöåvägen och Gonäsvägen, vilket kommer vara oförändrat. Gång- och cykelvägar som är långsgående med väg 50 är Trafikverkets, övriga kommunens. En del av befintligt vägområde kommer att övergå till kommunalt huvudmannaskap, detta hanteras via avtal. Fördelningen av vaghållningsansvar vägar och gång- och cykelvägar efter planens genomförande framgår i Figur 11, se även plankarta 200T0204.



Figur 11 Vaghållningsansvar efter genomförd vägplan.

## 9.6. Inlösen av fastighet

Inlösen krävs av fastighet BANVAKTEN 3 och 4 för att möjliggöra ny lösning. Byggnader på fastigheterna rivs.

# 10. Fortsatt arbete

En kompletterade miljöteknisk undersökning ska utföras vid provpunkt SW1514, SW1516, SW 1517 där alifater och arsenik noterats över KM. Misstanke finns 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 ska utföras i syfte att avgränsa föroreningen samt ge förslag till vidare masshantering och kontroller i byggskedet.

Vidare utredning av påverkan på grundvatten samt behov av anmälan och dispens 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 järnvägsplanen 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 har kommunen parallellt arbetat med att anpassa gällande detaljplaner till projektet. Innan fastställelse ska samtliga detaljplaner vunnit laga kraft eftersom vägplanen inte kan fastställas om den strider mot detaljplan.

## 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 2016) 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.

För att genomföra åtgärder på VP1 Lyviksberget – Snöåvägen bör VP2 Korsning Snöåvägen - Gonäsvägen färdigställas först för att minimera störningen för trafik på väg 50.

Vid genomförande av VP2 är byggnation av bro under Snöåvägen en kritisk punkt. Vid byggnation krävs sannolikt tillfällig omledningsväg inom befintligt vägområde mot Hällvägen.

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 färdssätt. 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 aktuell kommun, ansökan om tillstånd görs hos Länsstyrelsen.
- Om förorenad mark upptäcks i byggskedet skall det omedelbart anmälas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken 10 kap 9 §. Inom vägplanens område har förorenade jordmassor identifierats och potentiellt förorenade fastigheter runt vägplansområdet finns. Rutiner för hantering av schaktmassorna kommer att tas fram till byggskedet.
- Verksamheter kan komma att påverka grundvattnet. Om grundvattnet påverkas ska anmälan eller tillståndsansökan om vattenverksamhet tas fram beroende på hur grundvattnet påverkas. Utreddes i nästa skede.

#### 11.3.2. Tidplan

- Samråd på orten planeras under hösten 2016
- Granskningstid vintern 2016-2017
- Fastställelse hösten 2017
- Planerad byggstart tidigast 2019

#### 11.3.3. Finansiering

Anläggningskostnaden för VP2 korsningen Snöåvägen - Gonäsvägen beräknas till cirka 31 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

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/sguMapView/web/sgu\\_MV\\_brunnar.html](http://vvv.sgu.se/sguMapView/web/sgu_MV_brunnar.html)

Inventering av geologiska och hydrologiska förhållanden. Statens geologiska undersökning: [http://vvv.sgu.se/sguMapView/web/sgu\\_MV\\_jona.html?zoom=-881741.443231,5961018.152146,2061489.443231,7808871.847854](http://vvv.sgu.se/sguMapView/web/sgu_MV_jona.html?zoom=-881741.443231,5961018.152146,2061489.443231,7808871.847854)

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

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

PM förorenad mark Rv 50 Genomfart 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 2 Korsningen Snöåvägen-Gosnävägen, 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](http://www.trafikverket.se)