

Stråkstudie Mälardalen – Dalarna

Ärendenummer: TRV 2018/133271



Dokumenttitel: Stråkstudie Mälardalen – Dalarna

Ansvarig för genomförande: Annelie Paavo, Trafikverket PLmu

Organisation: Trafikverket

Datum - start: 2019-06-14 **Datum - avslut:** 2020-11-30

Medverkande: Annelie Paavo, Trafikverket (Projektledare)

Jan Lindgren, Trafikverket

Peter Hellström, Tyréns AB

Martin Jiwestam, Tyréns AB

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Peter Hellström

Utredare: Martin Jiwestam, Anna-Karin Ekström, Filipa Grufvisare, Benny Movarp

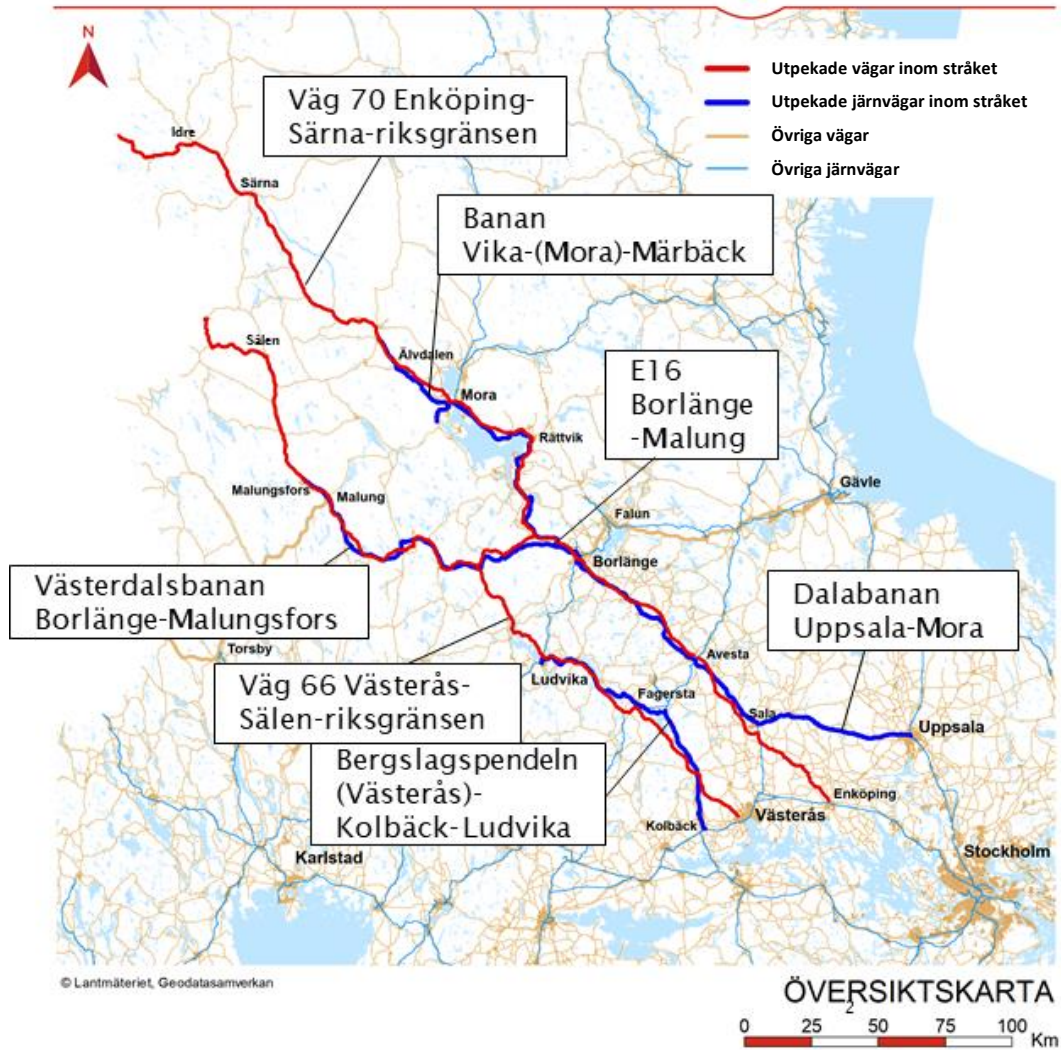
Dokumentdatum: [2020-11-30]

Ärendenummer: TRV 2018/133271

Version: 1.0

Fastställt av: Anne-Karin Grönvold Andersson, Trafikverket cPLmu

Kontaktperson: Annelie Paavo, Trafikverket PLmu



Denna stråkstudie har haft fokus på stråket Mälardalen–Dalarna enligt Trafikverkets indelning i stråk. I kartan ovan är de delstråk, väg respektive järnväg, som ingår i det aktuella stråket markerade.

Innehållsförteckning

1. BAKGRUND	6
1.1. VARFÖR BEHÖVS EN STRÅKSTUDIE? VARFÖR JUST NU?	6
1.2. ARBETSPROCESSEN OCH ORGANISERING AV ARBETET	6
1.3. ANKNYTANDE PLANERING OCH TIDIGARE PLANERINGSARBETE	8
1.4. SYFTE MED STRÅKSTUDIEN	9
1.5. STRÅKSTUDIENS MÅL	9
2. INTRESSETER	10
3. AVGRÄNSNINGAR	11
3.1. GEOGRAFISK AVGRÄNSNING	11
3.2. AVGRÄNSNING AV INNEHÅLL OCH OMFATTNING	12
3.3. TIDSHORISONT FÖR ÅTGÄRDSINRIKTNINGARNA	12
4. MÅL	13
4.1. FN:S HÅLLBARHETSMÅL, AGENDA 2030	13
4.2. KOPPLING TILL TRANSPORTPOLITISKA MÅL	13
4.3. TRAFIKVERKETS MÅL	14
4.4. VIKTIGA REGIONALA MÅL I SAMMANHANGET	15
4.5. INTERNATIONELLA MÅL, TEN-T	18
5. NULÄGESBESKRIVNING	19
5.1. STRÅKETS FUNKTION I ETT NATIONELLT, REGIONALT OCH LOKALT PERSPEKTIV	19
5.2. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN VÄG OCH JÄRNVÄG	20
5.3. PROBLEMBESKRIVNING	59
5.4. PLANERADE OCH PÅGÅENDE ÅTGÄRDER	62
5.5. TRAFIKVERKETS BASPROGNOS	66
6. PRÖVA TÄNKBARA INRIKTNINGAR	72
6.1. FRAMTIDA UTVECKLING OCH FUNKTION	72
6.2. GEMENSAM VISION OCH MÅL FÖR STRÅKET MÄLARDALEN-DALARNA	74
6.3. FRAMTAGANDE AV PRIORITERINGSORDNING	76
7. INRIKTNING	78
7.1. BESKRIVNING AV ÖVERGRIPANDE INRIKTNING	78
7.2. BEDÖMNING AV MÅLUPPFYLLELSE KOPPLAT TILL TRANSPORTPOLITISKA MÅLEN	80
7.3. FÖRANKRING AV MÅL OCH INRIKTNING EXTERNT	82
7.4. YTTERLIGARE UTREDNINGSBEHOV OCH FÖRSLAG TILL NYA UTREDNINGAR/ÅTGÄRDSVALSSTUDIER	83

Bilagor (separata dokument)

Bilaga 1	Sammanställning problem, brister och behov från dialogmöte
Bilaga 2	Sammanfattning av underlagsrapporter
Bilaga 3	Sammanställning målpreciseringar från dialogmöte
Bilaga 4	Planerade och pågående projekt, Dalarnas län, Trafikverket

Sammanfattning

Denna stråkstudie behandlar stråket Mälardalen-Dalarna, det vill säga vägarna 66, 70 och del av E16 samt järnvägarna Bergslagspendeln, Dalabanan, Västerdalsbanan och Banan Vika-(Mora)-Märbäck.

Syftet med studien är att ta fram en gemensam målbild hos de inblandade aktörerna om stråkets funktion, samt att ta fram en inriktning för stråket på kort och lång sikt för att nå målen. Studien ska dessutom resultera i en prioritering av infrastrukturen/trafikslagen inom stråket, samt identifiera och prioritera ytterligare utredningsbehov utifrån de brister som finns i stråket. Tidshorisonerna kort- respektive lång sikt har använts i arbetet, och de preciseras som: Kort sikt, nu – 2033 dvs inom ramen för nuvarande och kommande planperiod, samt lång sikt, 2033 – 2040/2050.

Önskade funktioner för vägsystemet omfattar, i grova drag; ett mer trafiksäkert system med kortare restider till målpunkter samt attraktivare kollektivtrafik. Vägtransportsystemet behöver även nyttjas effektivare av besöksnäringen, genom exempelvis styrmedel och påverkansåtgärder, genom att (tidsmässigt) sprida ut den trafik som den genererar. Dock kan det vara en utmaning att sprida ut resandet över året, eftersom besökarnas resor ofta är kopplade till semestrar och lov.

Önskade funktioner för järnvägssystemet omfattar främst kortare restider och ökad turtäthet men även upprätthållande av befintligt underhåll för att inte förvärpa läget på järnvägarna som redan har eftersläpande underhåll. Kapacitetsförstärkningar och tillförlitligare järnvägssystem önskas även för framtida funktion samt att större andel godstransporter, arbets- och studiependling och turisttrafik nyttjar järnvägen som transportmedel.

Den gemensamma visionen för stråket Mälardalen-Dalarna (2040) är följande:

”Ett funktionellt transportsystem i stråket Mälardalen-Dalarna har skapat förutsättningar för en konkurrenskraftig och hållbar samhällsutveckling i regionen, Sverige och Europa.”

Övergripande mål för stråket Mälardalen-Dalarna (2040):

- Transportsystemet är utformat med stor hänsyn tagen till säkerhet, miljö och hälsa.
- Transportsystemet har hög funktionalitet och kan nyttjas effektivt och hållbart av alla.
- Viktiga noder/målpunkter i stråket är integrerade i transportsystemet, har en hög tillgänglighet och medger smidiga överflyttningar mellan de olika trafikslagen. Ett ”hela-resan-perspektiv” råder för hållbara och effektiva person- och godstransporter.

Efter att ha jämfört samtliga brister på väg och järnväg med målen och önskad funktion för stråket är det tydligt att insatser på järnvägen i större utsträckning uppfyller projektets mål och således bör vara prioriterad. För de delsträckor där järnväg saknas, t ex längs E16, behöver vägarna prioriteras.

Inriktningen för stråket pekar ut tre prioriterade områden på kort sikt och två på lång sikt som är viktiga att arbeta vidare med.

Inriktning på kort sikt:

- Vidmakthålla, och i viss mån förbättra, dagens funktionalitet i transportsystemet
- Främja kollektivtrafikresande
- Förbättra trafiksäkerheten på vägarna och järnvägarna

Inriktning på lång sikt:

- Utveckla transportsystemet genom trimning och investering
- Utveckla och förbättra tillgänglighet till noder/bytespunkter för person- och godstrafik

1. Bakgrund

1.1. Varför behövs en stråkstudie? Varför just nu?

Trafikverket använder ”stråk” för att göra en indelning av sin infrastruktur i form av järnvägar, nationella stamvägar och hamnar. För stråken görs stråkbeskrivningar som används som underlag i den långsiktiga infrastrukturplaneringen.

Utifrån stråkbeskrivningarna prioriteras brister och förslag till åtgärder i den nationella planen.

Trafikverket Region Mitt har pekat ut fem viktiga stråk:

- Kuststråket
- Bergslagsstråket
- Mittstråket
- Stråket Mälardalen-Dalarna
- Inlandsstråket

I dagsläget finns stråkbeskrivningar i form av så kallade ”stråk-ÅVS:er” för tre av regionens stråk. De saknas dock för stråket Mälardalen-Dalarna och Bergslagsstråket, vilket innebär att Trafikverket saknar dels en gemensam målbild för dessa stråk och dels en sammanvägd bild av den infrastruktur som ingår i stråken.

Trafikverket genomför därför nu, i samarbete med aktuella regioner, stråkstudier för de båda stråken Mälardalen-Dalarna och Bergslagsstråket.

Denna stråkstudie behandlar stråket Mälardalen-Dalarna. Studien har genomförts med Åtgärdsvalsstudie-metodiken som inspiration och följer metodmässigt denna i grova drag. Den stora skillnaden är att det huvudsakliga syftet med studien inte är att generera åtgärdsförslag, utan att fokusera på målbild och prioriteringar mellan trafikslag för det aktuella stråket. ÅVS-metodiken presenteras kortfattat i avsnitt 1.2 nedan.

1.2. Arbetsprocessen och organisering av arbetet

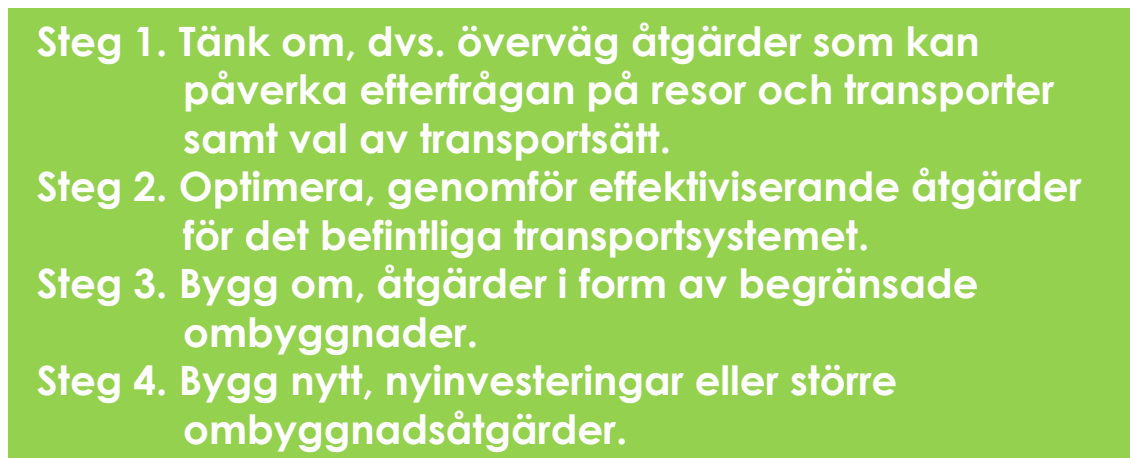
1.2.1. Åtgärdsvalsmetodiken

Den fysiska planeringen av infrastrukturåtgärder på det statliga väg- och järnvägsnätet ska genomföras som en sammanhållen process med utpekade åtgärder enligt metoden för en åtgärdsvalsstudie. Den här stråkstudien följer i grova drag handledningen ”Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar” 2015:171, utgiven av Trafikverket, Sveriges kommuner och landsting samt Boverket.

Åtgärdsval ska tillämpas för att utreda och definiera anledningen till att en åtgärd behöver genomföras. Tanken är att möjliga lösningar ska prövas och de mest effektiva ska gallras fram i dialog med berörda aktörer och intressenter. Det handlar om ett vidare synsätt och närmare samspel mellan flera aktörer och intressen. I princip ska alla typer av åtgärder (fyrstegsprincipen) och alla trafikslag finnas med när möjliga lösningar studeras.

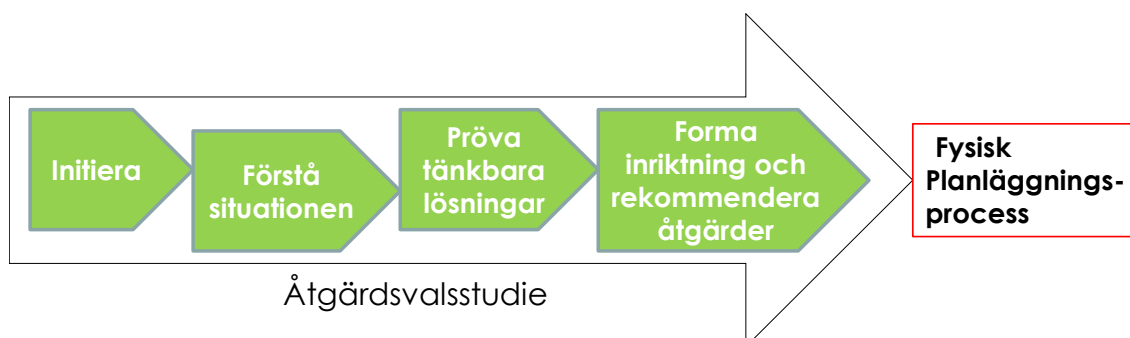
1.2.2. Fyrstegsprincipen

Enligt regeringens direktiv ska den så kallade fyrstegsprincipen vara vägledande för den fortsatta planeringen och förvaltningen och utvecklingen av transportsystemet. Fyrstegsprincipen innebär att åtgärder ska analyseras i följande steg:



Figur 1.1 Fyrstegsprincipen

1.2.3. Arbetsprocessen



Figur 1.2 Åtgärdsvalsprocessen

Med åtgärdsvalsmetoden delas arbetet in i fyra faser, se figur 1.2 ovan. Första fasen handlar om att initiera och starta projektet. Andra fasen handlar om att förstå situationen genom att identifiera mål och behov och ringa in en problembild. Därefter prövas och analyseras alternativa åtgärder och åtgärds kombinationer utifrån fyrstegsprincipen. Alternativa lösningar gallras ut och deras effekter, konsekvenser, måluppfyllelse och kostnader bedöms. Utifrån de bästa alternativen formas sedan en övergripande inriktning och förslag till rekommenderade åtgärder.

Denna stråkstudie följer i princip åtgärdsvals metodiken men fokuserar på att ta fram en gemensam målbild hos de inblandade aktörerna om stråkets funktion och att ta fram en inriktning för stråket på kort och lång sikt för att nå målen, istället för att fokusera på att ta fram och utvärdera konkreta åtgärder.

Studien ska dessutom resultera i en prioritering av infrastrukturen/trafikslagen inom stråket, samt identifiera och prioritera ytterligare utredningsbehov utifrån de brister som finns i stråket.

Arbetet med denna stråkstudie har bedrivits av en arbetsgrupp med deltagare från Trafikverket samt aktuellt konsultföretag. Samråd har genomförts med både interna och externa aktörer i form av en fördjupad dialog (workshop).

Aktuell och framtida problematik i stråket har identifierats samtidigt som en inventering gjorts utifrån existerande underlagsrapporter av olika slag.

Deltagande konsultföretag har ansvarat för genomfört utredningsarbete och för det dialogmöte med viktiga intressenter som ingått i studien.

1.3. Anknytande planering och tidigare planeringsarbete

Nedan redovisas de projekt/utredningar som tidigare genomförts i eller i anslutning till stråket Mälardalen-Dalarna och som utgjort underlag i denna studie. Översiktliga sammanfattande beskrivningar av dessa återfinns i Bilaga 2 Sammanfattning av underlagsrapporter, som också refereras till i avsnitt 5.1 Nulägesbeskrivning.

- Järnvägens roll i transportförsörjningen 2, Regional persontrafik i Bergslagen, Möjliga strategier på längre sikt, Underlag till inriktningsplanering, 2007-06-27 Banverket.
- Dalabanen, effektivisering genom smärre åtgärder, 2012, Godarådärby AB.
- Järnvägens roll i transportförsörjningen 2, Analys av nuläge och utveckling för godstrafik sedan 1988, med tyngdpunkt 1997-2004, 2006-06-30 Banverket.
- Järnvägens roll i transportförsörjningen 2, Godstrafik, Möjliga strategier på längre sikt, 2007-05-15 Banverket.
- Idéstudie - Kombiterminal Borlänge, 2010, Trafikverket.
- ÅVS Bergslagspendeln, 2015-11-03 Trafikverket.
- Bergslagsbanan, Systemanalys Gävle-Göteborg, 2011-05-26 Partnerskap Bergslagsbanan.
- Regional systemanalys Dalarna, 2016, Region Dalarna.
- Tågpendling i Dalarna, Stråkbekrivning, Bilaga 1 - 2008-11-10 TFK, Region Dalarna.
- Trafikslagsövergripande åtgärdsvalsstudie för logistiklösningar från nordvästra Dalarna, 2015-04-28 Trafikverket.
- ÅVS Resande till och från Vänge, 160524 Trafikverket.
- E16 Bergen-Oslo-Gävle, Skandinavisk systemanalys, Partnerskap E16 på norsk och svensk sida, Slutrapport 2013-04-11.
- ÅVS Trafiksäkerhetsbrist, väg 70/Gärde Jon Ollas väg, (Leksandsbröd), 161214 Trafikverket.
- ÅVS Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrist, väg 70, Gåsvarv-Älvdalens tätort, 2016-12-21 Trafikverket.
- ÅVS Trafiksäkerhet korsningen Masergatan och Krokgatan/E16/väg 70, Borlänge kommun, Dalarnas län, 150928 Trafikverket.
- ÅVS Hur ska vi anpassa väg 1053 om flygplatsen i Mobergskölen/Sälen byggs ut?, 150806 Trafikverket. (Åtgärdsvalsstudie - Väg 1053, Flygplatsvägen, Malung-Sälens kommun).
- ÅVS Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrist, väg 70/väg 69, Gärdebykorset, 2016-01-25 Trafikverket.
- ÅVS Tillgänglighet Bytespunkt Säter, 2016-04-06 Trafikverket.
- ÅVS Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrist, väg 66/E16/E45, i centrala Malung 2017-01-25 Trafikverket.
- Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrist för oskyddade trafikanter, väg 539, Järnakorset (E16/väg 539) – väg 539/Emausvägen 2017-02-08 Trafikverket.
- ÅVS Framkomlighets- och trafiksäkerhetsbrist, väg 66, Torgås – Sälen by, 2016-06-23 Trafikverket.
- ÅVS Trafiksäkerhetsbrister, väg 66, Sälens by-Hundfjället, 2017-03-16 Trafikverket.
- Förenklad ÅVS i Vikarbyn, Rättvik, väg 70, 2013-12-03 Trafikverket.
- ÅVS del av rv 70, delen Korsgårdsvägen-Gyllehemsvägen, Borlänge kommun, 140301 Trafikverket.
- ÅVS Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrist, väg 1061, Östomsjön – Särna tätort, 2016-12-21 Trafikverket.

- ÅVS Riksväg 70 Simtuna-Sör Kivsta (Sala), 2017-04-15 Trafikverket.
- Storregional systemanalys 2016, En Bättre Sits (EBS), 16-07-01
- Förstudie Dalabanan, Sala–Borlänge, Slutrapport 2011-12-20 Trafikverket.
- PM etappbedömningar Dalabanan, 2011-09-14 Trafikverket.
- PM Åtgärdsval Borlänge bangård, 2012-12-20 Trafikverket.
- Utredning – Funktionsbrister i tillgänglighet och trafiksäkerhet, 5 trafikplatser Borlänge och Sätters kommun, Dalarnas län, 2019-06-14 Trafikverket.
- Trafiksäkerhet och tillgänglighet, korsningar väg 70, norra och södra infarterna till Leksand, 2018-03-29 Trafikverket.
- Utredning i region Mitt: Förebyggande av olyckor med älg och ren med säkra faunapassager inom Dalarnas län, 2020:062, Trafikverket
- Rennäringens behov avseende väg och järnväg Samråd med samebyar inom region Mitt, 2020:067, Trafikverket
- Fördjupad riskanalys Badelundaåsen längs väg 70 Leksand-Gagnef, Trafikverket
- Fördjupade riskanalyser i vattenskyddsområden som genomförs 2020: Väg 70 Hedemora (och Väg 68 Horndal), Trafikverket

1.4. Syfte med stråkstudien

Syftet med stråkstudien är att, i samarbete med de inblandade aktörerna, ta fram en gemensam målbild gällande stråkets funktion samt att ta fram en inriktning för stråket på kort och lång sikt för att uppfylla målen. Studien ska dessutom resultera i en inriktning för hur de aktuella trafikslagen skall prioriteras inom stråket samt identifiera och prioritera ytterligare utredningsbehov utifrån de brister som finns i stråket.

1.5. Stråkstudiens mål

Stråkstudiens mål är att, utifrån de transportpolitiska målen, Trafikverkets mål och viktiga regionala mål, ge förslag på relevanta målbilder och prioriteringar mellan trafikslag för stråket Mälardalen-Dalarna, uppdelat på kort sikt (–2033) respektive lång sikt (2034 – 2040/50).

Det skall finnas en samsyn kring den föreslagna inriktningen som dessutom ska vara framtagen utifrån fyrstegsprincipen och ett trovärdigt ekonomiskt förhållningssätt gällande de åtgärder som i förlängningen kan bli aktuella, så att dessa kan få acceptans i kommande revideringar av regional och nationell plan.

2. Intressenter

Huvudintressenterna i denna stråkstudie är Trafikverket, Region Dalarna, Region Västmanland och Region Uppsala. Trafikverket främst i sin roll som infrastrukturförvaltare och som ansvarig för tillgänglighet, säkerhet, miljö och hälsa i det svenska väg- och järnvägsnätet.

Regionerna samordnar, effektiviserar och utvecklar transportsystemet för "sina" respektive län. De tar fram länstransportplanerna och är också organisatoriska hemvister för de regionala kollektivtrafikmyndigheterna.

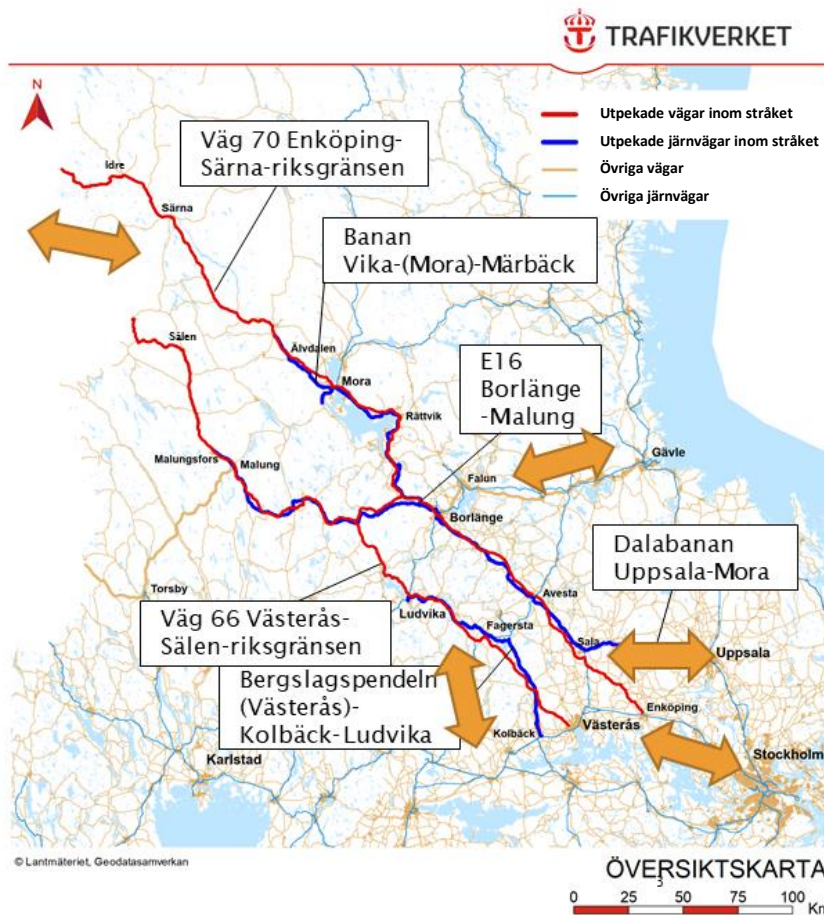
Förvaltningar inom regionerna (kollektivtrafikförvaltningen Region Dalarna, VL, Trafik och samhälle) ansvarar för planering, drift, trafikadministration och handläggning av myndighetsfrågor som rör kollektivtrafiken.

Förutom redan nämnda har även följande intressenter bjudits in till det dialogmöte (workshop) som anordnats inom ramen för studien:

- Branschföreningen Tågoperatörerna (BTO)
- Dalabanans intressenter
- Dalatrafik
- Destination Sälenfjällen
- Destinationsutveckling Idre AB
- Falun Borlänge-regionen
- Green Cargo AB
- Hector Rail AB
- Intresseföreningen Bergslaget
- Mellansvenska handelskammaren
- Näringslivets transportråd
- SJ AB
- Sveriges åkeriföretag, Mittåkarna
- Tåg i Bergslagen (TIB)
- Utvecklingsbolaget Samarkand AB (Partnerskap Bergslagspendeln)
- Vasaloppet
- Visit Dalarna
- Partnerskap E16
- Infram

3. Avgränsningar

3.1. Geografisk avgränsning



Figur 3.1 Stråkstudiens område, inkl. aktuella delstråk på Stråket Mälardalen-Dalarna.

Denna stråkstudie fokuserar på resor och transporter som sker mellan Mälardalen och Dalarna (se figur 3.1). Pilarna i figuren symboliserar att det finns resor och transporter in och ut ur stråket som har start- och/eller slutpunkt utanför stråket.

I stråkstudien är det framförallt Region Dalarna, Uppsala och Västmanland som är i fokus, men även stråkets kopplingar via Värmland, Jämtland, Härjedalen och Gävleborg har beaktats liksom de närliggande influensområdena i Norge.

Den geografiska avgränsningen för den här stråkstudien är följande delstråk:

- E16 mellan Borlänge och Malung,
- Väg 70 mellan Enköping och riksgräns Norge,
- Väg 66 mellan Västerås och riksgräns Norge,
- Dalabanan, Uppsala-Mora
- Västerdalsbanan, Borlänge-Malungsfors
- Bergslagspendeln, Ludvika-Västerås
- Banan Vika-(Mora)-Märback

Flygplatserna i Borlänge, Mora och speciellt den nya flygplatsen i Sälen har också inkluderats i arbetet.

3.2. Avgränsning av innehåll och omfattning

Denna stråkstudie har huvudsakligen varit avgränsad till infrastruktur och transportsystem för väg och järnväg. Fokus har legat på stråket Mälardalen-Dalarna, men även övriga transportanläggningar som t.ex. viktiga flygplatser, godsterminaler eller hamnar, i anslutning till detta har beaktats.

3.3. Tidshorisont för åtgärdsinriktningarna

Tidshorisonterna kort- respektive lång sikt har använts i arbetet med de olika åtgärdsinriktningarna och målbilderna. De preciseras i projektet enligt följande:

- Kort sikt, nu – 2033 (12 år), dvs. inom ramen för nuvarande och kommande planperiod
- Lång sikt, 2033 – 2040/2050

4. Mål

4.1. FN:s hållbarhetsmål, Agenda 2030

Sverige står bakom Agenda 2030 med de 17 målen för en omfattande och nödvändig global omställning som FN beslutat om. Transportsystemet är integrerat i de flesta målen och har potential att påverka det hållbara samhället i alla tre dimensionerna: socialt, ekonomiskt och ekologiskt.

En god tillgänglighet är nödvändig för att ett samhälle ska fungera. Det handlar om att utveckla tillgängligheten så att den bidrar till ekonomisk utveckling, jobbskapande och bostadsförsörjning. Trafikverket har ett ansvar att utveckla tillgängligheten på ett hållbart sätt.

Inom FN:s hållbarhetsmål, Agenda 2030, är det tydligt att det är alla målen gemensamt som definierar ett hållbart samhälle. Därför kan man inte välja att arbeta med ett mål i taget, utan vi behöver se på lösningar som stödjer flera av målen.

4.2. Koppling till transportpolitiska mål

Trafikverket ska tillsammans med andra aktörer i samhället verka för att de transportpolitiska målen uppnås. Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Transportsystemet är inte hållbart idag. Agenda 2030-målen beskriver hur ett hållbart samhälle kan se ut.

De övergripande målen är uppdelade på *Funktionsmål för tillgänglighet* och *Hänsynsmål för säkerhet, miljö och hälsa*.

I anslutning till de transportpolitiska målen anges också Trafikverkets *leveranskvaliteter*. Dessa ska beskriva transportinfrastrukturens status och utveckling över tid och kan ses som en konkretisering av Trafikverkets bidrag till de transportpolitiska målen. De sex verksamhetsövergripande leveranskvaliteterna är:

- Res- och transporttider¹. Transportsystemets förmåga att uppfylla eller leverera planerade res- och transporttider samt förmågan att snabbt tillhandahålla rätt information vid störningar.
- Kapacitet. Transportsystemets förmåga att hantera trafikerad volym av resor och transporter.
- Robusthet. Transportsystemets förmåga att stå emot och hantera störningar.
- Användbarhet. Transportsystemets förmåga att hantera kundgruppernas behov av transportmöjligheter.
- Säkerhet. Transportsystemets förmåga att minimera antalet omkomna och allvarligt skadade.
- Miljö och hälsa. Transportsystemets förmåga att minimera negativ påverkan på klimat, landskap och hälsa samt förmågan att främja den positiva utvecklingen av dessa.

De åtgärder som prioriteras i planeringen ska bidra till att uppfylla de transportpolitiska målen genom att de bland annat ska vara samhällsekonomiskt effektiva, bidra till begränsad klimatpåverkan och bidra till optimal användning av transportsystemet. Så långt det är möjligt ska leveranskvaliteterna användas för att beskriva transportinfrastrukturens tillstånd och utveckling över tiden, vilka insatser som är nödvändiga och vilka effekter insatserna leder till.

¹ Benämningen av denna leverans kvalitet har ändrats (från Punktlighet).

4.3. Trafikverkets mål

Trafikverkets vision "Alla kommer fram smidigt, grönt och tryggt" bygger på de transportpolitiska målen. Utifrån visionen har Trafikverket formulerat ett antal långsiktiga mål för att nå fram till de mål som antagits i Agenda 2030.

Genom visionen konkretiseras prioriterade områden där Trafikverket tillsammans med andra aktörer behöver arbeta målinriktat för att bidra till utveckling av tillgänglighet i ett hållbart samhälle.



Figur 4.1 Ledord för Trafikverkets långsiktiga mål.

Ett transportsystem där alla kommer fram smidigt, grönt och tryggt innebär:

Smidigt:

1. Möjliggör överflyttning av mer gods från väg till järnväg och sjöfart.
2. Gör det lättare att ta sig till regionala och nationella målpunkter.
3. Bidrar till restider som fungerar för arbetspendling på landsbygd.
4. Prioriterar transportlösningar som förbättrar tillgängligheten och minskar bilberoendet.
5. Utvecklar nya transportlösningar i tätort, där olika färd sätt lätt kombineras för både person och gods.
6. Prioriterar gång, cykel och nya kollektiva transportlösningar för fler grupper i samhället.
7. Skapar inga nya barriärer i infrastrukturen och anpassar den befintliga infrastrukturen.
8. Säkerställer att trafikinformation är pålitlig, koordinerad och nås via olika kanaler för att passa olika behov.

Grönt:

1. Bygger infrastruktur som bidrar till eller passar in i ett transporteffektivt samhälle.
2. Utvecklar elvägar längs viktiga godsstråk.
3. Bygger landskapsanpassad infrastruktur och anpassar en stor andel av den befintliga infrastrukturen.
4. Genomför insatser så att infrastrukturen inte motverkar en god vattenkvalitet.
5. Upphör med användningen av särskilt farliga ämnen.

Tryggt:

1. Samverkar med andra för att nå Nollvisionens etappmål, både för skyddade och oskyddade trafikanter.
2. Åtgärdar brister i infrastrukturen så att väsentligt färre ska dö eller skadas allvarligt inom statlig väg och järnväg.
3. Genomför åtgärder så att väsentligt färre personer utsätts för dålig luftkvalitet.
4. Genomför åtgärder så att väsentligt färre personer utsätts för buller.
5. Bygger ut och möjliggör sammanhängande stråk för ökad och säker gång och cykling samt underhåller dem så att de kan användas året om.
6. Bidrar till att bytespunkter, rastplatser samt gång- och cykelvägar upplevs som attraktiva och trygga.

4.4. Viktiga regionala mål i sammanhanget

4.4.1. Region Dalarna²

”Dalastrategin – Dalarna 2020” handlar om hur man på bästa sätt kan ta vara på och utveckla Dalarnas möjligheter. Dalastrategin tar sin utgångspunkt i EU 2020 – EU:s strategi för smart och hållbar tillväxt för alla och ett antal nationella strategidokument.

De vägval som gjorts för Dalarnas gemensamma utvecklingsarbete omfattar de områden som enskilt och tillsammans har bedömts vara särskilt viktiga för att ha beredskap att möta framtida utmaningar och för att nå de uppsatta målen för tillväxtarbetet i Dalarna.

- **VÄGVAL 1: KOMPETENSFÖRSÖRJNING OCH ÖKAT ARBETSKRAFTSUTBUD**
Ett vägval som betonar betydelsen av att möta den demografiska framtidsbilden och den allt mer kunskapsbaserade ekonomin.
- **VÄGVAL 2: INNOVATIVA MILJÖER OCH ENTREPRENÖRSKAP**
Ett vägval som betonar betydelsen av näringslivets förändrings- och konkurrensförmåga.
- **VÄGVAL 3: TILLGÄNGLIGHET OCH INFRASTRUKTUR**
Ett vägval som betonar betydelsen av att leva och verka i ett vardagligt utbyte med en allt större omvärld. Goda kommunikationer och bra transportmöjligheter sätter Dalarnas tillväxt i rörelse. Dalarna behöver investeringar som underlättar och ökar kommunikationsutbytet inom Dalarna och med omvärlden.
- **VÄGVAL 4: LIVSKVALITET OCH ATTRAKTIONSKRAFT**
Ett vägval som betonar det goda livet och platsens betydelse.

Utifrån de fyra vägvalen i Dalastrategin har, i ett processarbete, regionala mål för transportsystemet tagits fram, som ska bidra till vägvalen och dess delmål. De regionala målen är tolkade så att de ska ange: bäring, påverkan, anspråk och krav på transportsystemet. Med dessa regionala mål som grund har därefter önskade funktioner som transportsystemet behöver erbjuda för att bidra till målen, formats.

Regionala mål för transportsystemet: Transportsystemet ska

- underlätta och bidra till möjligheter till ett livslångt lärande för befolkningen i Dalarna
 - underlätta rekrytering och spetskompetensförsörjning.
- erbjuda effektiva pendlingsmöjligheter till utbildning- och arbetsmarknad.
- erbjuda Dalarnas näringsliv god tillgänglighet till och från nationella och internationella marknader
 - därmed underlätta utveckling av företag.
- ge förbättrade förutsättningar för miljöanpassade och resurseffektiva transporter genom transportsnål fysisk samhällsplanering där kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt resalternativ för att möjliggöra arbets-, studiependling och fritidsresor.
- ska bidra till hållbar utveckling genom att kollektivtrafiken ökar sin marknadsandel mot bilen.
- vara jämställt så att det på ett likvärdigt sätt svarar mot kvinnors och mäns behov.
- vara säkert och tryggt med nollvisionen som ledstjärna
 - att inga personer dödas eller skadas allvarligt i trafiken.
- utformas så att grundläggande samhällsservice ska kunna nås inom 30 minuter med bil eller kollektivtrafik.

² Detta avsnitt baseras på Fastställd länsplan, Region Dalarna, 2018-10-24.

4.4.2. Region Uppsala

Länstransportplanen 2018-2029 innehåller åtta mål fördelade på tre kategorier: ett hållbart transportsystem, ett tillgängligt och inkluderande transportsystem samt mål om ökat bostadsbyggande. Tre av målen är direkt överförda från den regionala utvecklingsstrategin och två från förslag till regional cykelstrategi för Uppsala län. Därtill återfinns mål om tillgänglighet som anpassar det nationella transportpolitiska funktionsmålet om tillgänglighet till Uppsala läns förutsättningar samt också mål om effektiva och hållbara godstransporter.

Ett hållbart transportsystem

1. bidra till att antalet resor med kollektivtrafik fördubblas till år 2020 och kollektivtrafikens marknadsandel av motoriserade resor fördubblas till år 2030. (Bas: år 2006)
Strategisk inriktning: Arbeta för kortare restider med kollektivtrafik, särskilt längs de stora stråken.
2. bidra till att andelen kombinationsresor kollektivtrafik-cykel fördubblas till år 2030 jämfört med 2016.
Strategisk inriktning: Bytet mellan olika transportmedel i resan mellan start och mål upplevs snabb och effektiv ur ett hela-resan-perspektiv.
3. bidra till att cykeltrafikens färdmedelsandel ökar med tio procentenheter till år 2030 jämfört med 2016.
Strategisk inriktning: Underlätta kommunal, mellankommunal och regional infrastrukturplanering.
4. bidra till att utsläppen av växthusgaser minskar med minst 40 procent till år 2020 jämfört med år 1990. Till 2040 ska utsläppen vara minst 80 procent lägre än år 1990 i enlighet med miljömålsberedningens slutförslag. (Bas: 2,38 miljoner ton CO₂-ekvivalenter år 1990). Fram till år 2030 ska utsläppen för inrikes transporter vara minst 70 procent lägre jämfört med 2010 års nivå. (Bas: 0,888 miljarder ton år 2010).
Strategisk inriktning: Arbeta med ökad andel hållbara transporter, dvs gång, cykel och kollektivtrafik utifrån fyrstegsprincipen.

Ett tillgängligt och inkluderande transportsystem

5. bidra till att den regionala och storregionala tillgängligheten ökar, och att upp till 1 000 000 arbetsplatser nås med kollektivtrafik inom 60 minuter från länets prioriterade stråk.
Strategisk inriktning: Förbättrad tillgänglighet, särskilt med kollektivtrafik, till viktiga målpunkter såväl inom som utanför länet bidrar till kortare restider.
6. bidra till att bibehålla det statliga vägnätets funktion och tillgängliggöra kollektivtrafikens bytespunkter.
Strategisk inriktning: Samverkan sker mellan nationella, regionala och lokala aktörer för ett effektivt genomförande av investeringar i transportsystemet.
7. bidra till effektiva och hållbara godstransporter till, från, genom och inom Uppsala län.
Strategisk inriktning: Delta i framtagandet av en storregional godsstrategi inom ramen för En bättre sats-samarbetet.

Ett ökat bostadsbyggande

8. bidra till förbättrade förutsättningar för ökat bostadsbyggande.
Strategisk inriktning: Förbättrad tillgänglighet, särskilt med kollektivtrafik, till viktiga målpunkter såväl inom som utanför länet bidrar till förbättrade förutsättningar för bostadsbyggande.

4.4.3. Region Västmanland

De regionala målen utgörs av målen inom ramen för det regionala utvecklingsprogrammet för Västmanlands län 2014 - 2020, trafikförsörjningsprogrammet för kollektivtrafik i Västmanlands län samt den regionala gång- och cykelstrategi för Västmanlands län som beslutas under hösten 2017. Trafikförsörjningsprogrammet revideras för närvarande och ny version förväntas antas senast i juni 2021.

Länets RUP innehåller mål, strategier och handlingsinriktningar för sex olika insatsområden varav Effektiva kommunikationer utgör ett. Det övergripande målet, strategierna och handlingsinriktningarna för Effektiva kommunikationer är att "Västmanland har effektiva kommunikationer som ger långsiktigt hållbar tillväxt i hela länet". Följande strategier och handlingsinriktningar gäller:

- Stöd och utveckla flerkärnighet i Östra Mellansverige.
- Skapa ett integrerat godstransportsystem.
- Skapa ett säkert och tillgängligt vägtransportsystem.
- Utnyttja de möjligheter som digitaliseringen ger.

I trafikförsörjningsprogrammet för kollektivtrafik anges fem övergripande mål för kollektivtrafiken i Västmanland där utgångspunkten är resenärens perspektiv:

- Tillgänglighet för regional utveckling
- Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning
- Långsiktigt hållbart resande
- Säker resa
- Enkel och attraktiv resa

Den regionala gång- och cykelstrategin har tre identifierade områden för prioritering som ska bidra till ett ökat hållbart resande:

- Hela-resan-perspektiv
- Arbetspendling
- Barns säkra skolvägar

I remissversionen till Västmanlands länstransportplan för perioden 2018 - 2029 anges följande viktiga funktioner i transportsystemet generellt för länet:

- Återställning och upprätthållande av funktionalitet i systemet
Infrastrukturens robusthet och tillförlitlighet där tänkt funktionalitet kan upprätthållas. Att eliminera det eftersläpande underhållet är en prioritet och att fortsätta med ett kontinuerligt förebyggande underhåll.
- Skapa möjligheter för regional tillväxt och förutsättningar för hållbara transporter
 - Förutsättningar för effektiv, transportslagsövergripande godshantering
 - Tillgänglighet till Stockholm och Arlanda från hela länet.
 - Tillgänglighet till angränsande län och nodstäder från hela länet
 - Tillgänglighet mellan Stockholm-Oslo på under tre timmar på en sträckning via Västmanland.
 - Tillgänglig kollektivtrafik.
 - En sammanhållen cykelinfrastruktur inom och mellan länets tätorter.

4.4.4. En Bättre Sits

I En Bättre Sits (EBS) samarbetar sju län i Mälardalen – Stockholm, Uppsala, Västmanland, Örebro, Södermanland, Östergötland och Gotland – för att enligt deras mening rätt nationella infrastruktur-satsningar ska göras fram till 2030. Enligt EBS behövs åtgärder på Mälardalen och Svealandbanan för att hantera en utökad regional tågtrafik samt en utökad interregional tågtrafik till Oslo och Göteborg.

Baserat på EBS-samarbetet formuleras i detta sammanhang följande, konkreta, ”stor-regionala” mål:

- Ett sammanhållet kollektivtrafiksystem med inriktningsmålet
 - Att utifrån en helhetssyn nå en samverkan och ett effektivt utnyttjande av alla fyra trafikslagen.
- Ett kollektivtrafiksystem där ”flerkärnighet” och en förstorad arbetsmarknad främjar regional utveckling.

4.5. Internationella mål, TEN-T

Det transeuropeiska transportnätet (TEN-T) är ett trafikslagsövergripande nät inom EU och angränsande länder, som definierats i EU-förordningen (EU) 1315/2013. Målen för det transeuropeiska transportnätet ligger väl i linje med de svenska transportpolitiska målen och understryker den gränsöverskridande dimensionen. TEN-T-förordningen definierar vissa krav för infrastrukturen, med tydliga målår: år 2030 för stomnätet och år 2050 för det övergripande nätet inom TEN-T. Sverige har åtagit sig att utveckla sitt nät och genomföra lämpliga åtgärder så att nätet uppfyller förordningens riktlinjer, under förutsättning att det rymms inom tillgängliga ekonomiska resurser. I sådana fall där infrastrukturinvesteringar för att uppfylla kraven inte kan motiveras av samhällsekonomiska kostnads-nyttoskäl är det möjligt för medlemsstaterna att söka undantag hos EU-kommissionen före år 2030.

TEN-T krav finns inte gällande de utpekade vägarna och järnvägarna inom detta stråk, men det finns anslutande vägar och järnvägar som ingår i nätverket, bland annat Godsstråket genom Bergslagen.

5. Nulägesbeskrivning

Detta avsnitt belyser dels stråkets funktion i sin helhet och dels de olika delstråkens funktion, samt dess funktion i ett nationellt, regionalt och lokalt perspektiv.

5.1. Stråkets funktion i ett nationellt, regionalt och lokalt perspektiv

Det studerade stråket omfattar vägarna 66, 70 och del av E16 samt järnvägarna Bergslagspendeln, Dalabanan, Västerdalsbanan och Banan Vika-(Mora)-Märbäck.

Vägarna och järnvägarna i stråket är viktiga för tillgängligheten såväl lokalt, som regionalt och nationellt. Även kopplingen mot Stockholmsområdet är av vikt för stråket och regionerna.

Vägarna ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet där E16 och väg 70 delen Enköping-Mora är utpekade som nationellt och internationellt viktiga vägar. Övriga vägar är utpekade som regionalt viktiga vägar.

Vägarna i stråket är viktiga för arbets- och skolpendling, såväl lokalt som regionalt. De är också viktiga för besöksnäringen, kanske framför allt vintertid till Sälenfjällen och Idre m.fl. skidanläggningar i Dalarna, men även sommartid där t ex området kring Siljan attraherar besökare från hela världen. Besöksnäringen i sig skapar också ett behov av varutransporter, bl. a. är det stora mängder mat och dryck som ska levereras till Dalafjällen varje vecka under högsäsong.

Vägarna är primärvägar för farligt gods³ och ingår i det strategiska vägnätet för tyngre transporter, där framför allt E16 och väg 70 samt södra delen av väg 66 har bedömts att i framtiden förmedla större volymer av tyngre transporter.

Bergslagspendeln och Dalabanan nyttjas för både gods- och persontrafik medan Västerdalsbanan och Banan Vika-(Mora)-Märbäck används endast för godstrafik.

Såväl Bergslagspendeln som Dalabanan är viktiga för arbetspendlingen i de södra delarna av stråket, inom regionerna men även över regiongränserna mot Uppsala och Västerås/Mälardalen samt mot Stockholm. Dalabanan är också viktig för besöksnäringen då den bl.a. når Siljansbygden.

De båda banorna är även viktiga för godstransporter inom och genom regionerna, för näringslivets utveckling. Godstrafikeringen på Västerdalsbanan och banan Vika-(Mora)-Märbäck är av mindre omfattning men tankar kring utveckling av dessa finns. Mora och Borlänge är viktiga godsnoder i stråket. I Mora ansluter Inlandsbanan, banan Vika-(Mora)-Märbäck samt Dalabanan. I Borlänge ansluter Bergslagsbanan, Västerdalsbanan och Dalabanan. I Borlänge finns även en kombiterminal.

³ Nationell vägdatas, Trafikverket

5.2. Befintliga förhållanden väg och järnväg

5.2.1. Väg 66, Västerås-Sälen-Riksgränsen

Väg 66 ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet. Delen Västerås-Björbo är viktig regional väg, liksom delen Malung-riksgränsen mot Norge. Delen Björbo-Malung, som är gemensam med den studerade delen av E16, är viktig nationell och internationell väg. Vägen är också rekommenderad som primär väg för transporter med farligt gods och utgör en del av det strategiska vägnätet för tyngre transporter.

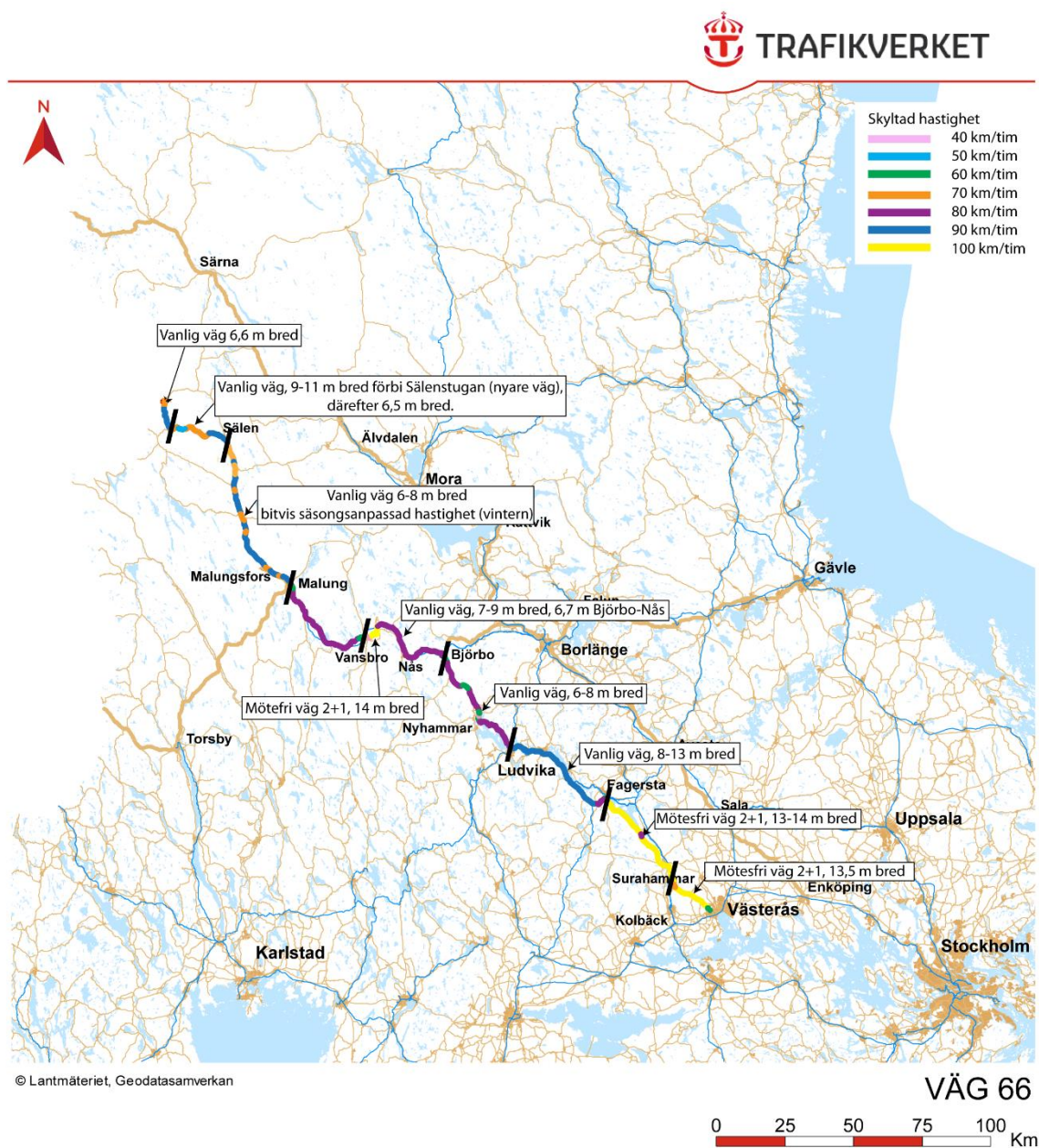
Vid riksgränsen (Stöten) ansluter väg 66 till norska väg 25 där första "större" tätort på norska sidan är Nybergsund, Trysils kommun i Hedmarks fylke.



Figur 5.1 Delstråket Väg 66, Västerås-Sälen-riksgränsen.

Vägen idag

I nedanstående kartor visas uppgifter om vägtyp, vägbredd och gällande hastighetsbegränsningar vilka har hämtats från NVDB. Dessutom redovisas trafikmängder vilka har hämtats från Trafikverkets trafikflödeskarta.



Figur 5.2 Vägtyp, vägbredd och hastighetsbegränsning, Väg 66 idag, NVDB.

Första delsträckan Västerås-Surahammar-Fagersta inleder med 13-14 m bred mötesfri väg, 2+1, hastighetsbegränsning 100 km/h. Därefter följer tvåfältsväg för sträckan Fagersta-Ludvika med varierande bredd, hastighetsbegränsning 90 km/h, och för sträckan Ludvika-Björbo med 6-8 m bredd, hastighetsbegränsning 80 km/h, se figur 5.2.

Hela den norra delen, Björbo-Sälen-riksgränsen, har vägtyp tvåfältsväg med varierande vägbredd, oftast 6-9 m, och hastighet 80-90 km/h. Hastighetsbegränsningen på stora delar av sträckan Djurås-Malung har nyligen sänkts från 90 till 80 km/h. Sträckan Dala-Järna-Vansbro har nyligen öppnats som 2+1-väg med hastighetsbegränsning 100 km/tim. Sista biten från Sälen/Stöten har hastighetsbegränsning 70 km/h.

Den 1 december 2020 sänks hastigheten till 80 km/tim på de sträckor där det idag är 90 km/h.



Figur 5.3 Trafikmängder Väg 66, enligt Trafikverkets räkningar, ÅDT fordon/dygn (f/d), andel tung trafik % (räkneår).

Trafikflödet på väg 66, sträckan Västerås-Malung-Riksgränsen varierar mycket med relativt höga flöden i den södra delen, Västerås-Ludvika, med i storleksordningen 3 000-15 000 fordon per årsmedeldygn (ÅDT), se figur 5.3.

På den norra delen, Ludvika-Sälen, är flödet lägre (och jämnare), ungefär 800-5 000 fordon per årsmedeldygn.

Andelen tung trafik ligger generellt på 7-13% med vissa avvikelser.

Trafikflödet från Sälen/Stöten är lågt, ca 400 fordon per årsmedeldygn, med en högre andel tung trafik 15-20%.

Värt att notera är att det är stora säsongsmässiga variationer på grund av "fjälltrafiken" speciellt på sträckan Malung-Sälen, med toppar på stugbytesdagarna.

Gång- och cykeltrafik

Väg 66 är inte, enligt NVDB, utpekad som pendlingsled för cykel, cykelturismled eller motionscykelled. Sträckan Västerås-Ludvika är dock generellt utpekad som pendlings- och serviceväg.

Vägen är inte heller utpekad som rekommenderad bilväg för cykeltrafik, det vill säga en bilväg som är särskilt lämplig för cykeltrafik.

På några kortare sträckor, företrädesvis inom eller i anslutning till tätorter och samhällen finns separerade cykelbanor. Utmed väg 66 finns cykelbana vid Fagersta, delvis genom Ludvika samt vidare nordöst om Ludvika till väg 245 mot Sunnansjö, söder om Nyhammar, genom Vansbro samt vid Lima, Torgås och Transtrand. Graden och typ av separering varierar liksom förekomsten av belysning.

I många av samhällena utmed sträckan finns tillgång till parallella gång- och cykelmöjligheter, separerade eller i blandtrafik.

Ordnade gång- och cykelpassager tvärs väg 66 finns i Västerås, vid Litslunda, norr om Surahammar, vid Fagersta, Viksberg, Smedjebacken, i Ludvika, Sörvik, Nyhammar, Björbo, Nås, Järna, Vansbro, Malung, Östra Fors, Lima, Torgås, Transtrand, Lindvallen, Gubbmyren och Tandådalen. Även här varierar graden av separering från biltrafiken, om passagera är i plan eller är planskilda med väg 66.

5.2.2. Väg 70, Enköping-Särna-riksgränsen

Väg 70 är en omkring 430 kilometer lång svensk riksväg som går mellan Enköping i sydöst och den norska gränsen, ca 37 kilometer väster om Idre, i nordväst, via bland annat Sala, Avesta, Hedemora, Säter, Borlänge, Rättvik, Mora, Älvdalen och Särna.

Väg 70 är den huvudsakliga färdvägen mot Mälardalen och Stockholm för majoriteten av befolkningen i Dalarna.

Passerar man riksgränsen fortsätter vägen som den norska "Fylkesvei" 218 mot Röros i "Trøndelag fylke".

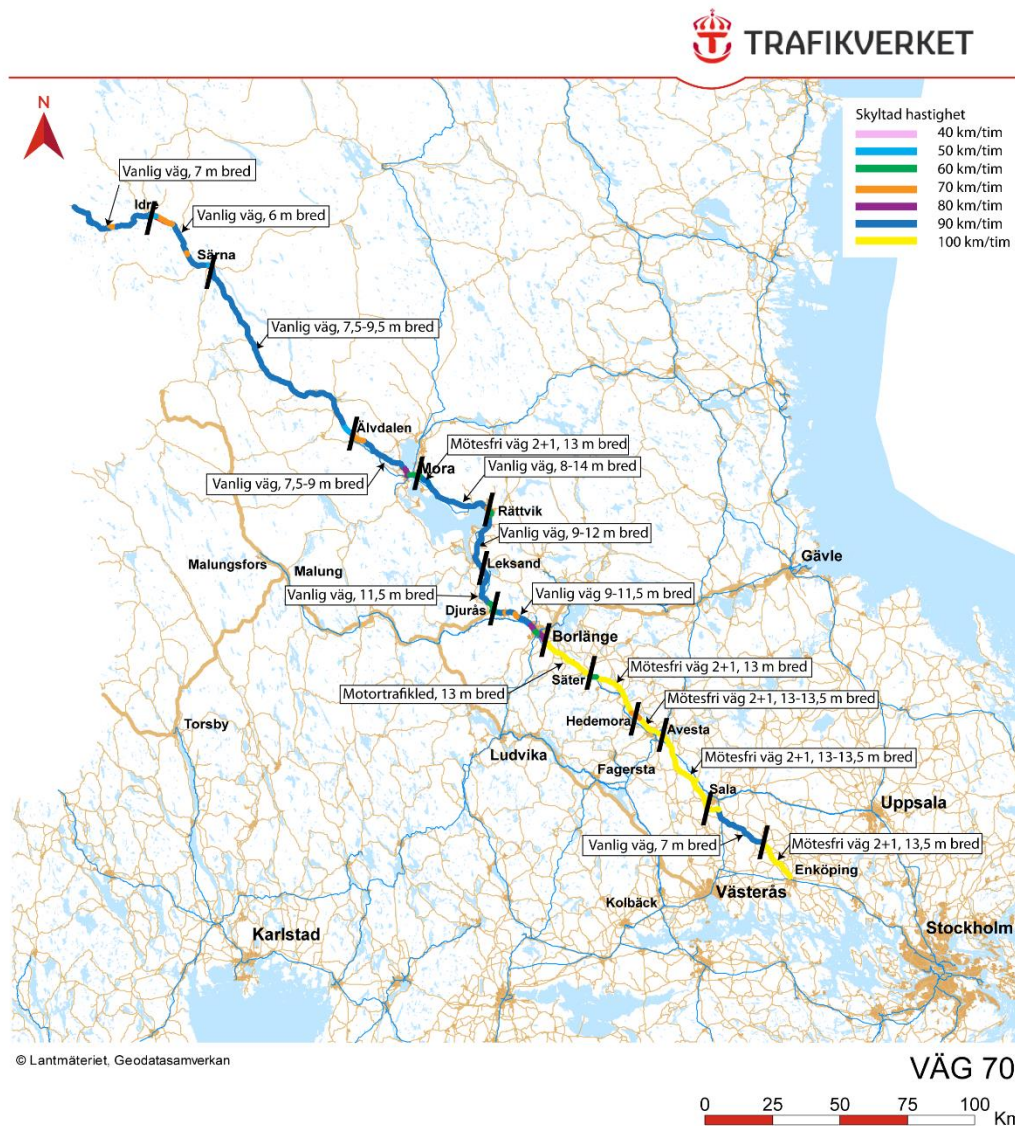


Figur 5.4 Delstråket Väg 70, Enköping-Särna-riksgränsen.

Väg 70 ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet, där delen Enköping-Mora är nationell stamväg och viktig internationell väg och delen Mora-riksgränsen mot Norge är en regionalt viktig väg. Väg 70 är också primärväg för transporter med farligt gods och utgör en del av det strategiska vägnätet för tyngre transporter.

Vägen idag

I nedanstående kartor visas uppgifter om vägtyp, vägbredd och gällande hastighetsbegränsningar vilka har hämtats från NVDB. Dessutom redovisas trafikmängder vilka har hämtats från Trafikverkets trafikflödeskartor.



Figur 5.5 Vägtyp, vägbredd och hastighetsbegränsning, väg 70, idag, NVDB.

Väg 70 liknar i stora drag väg 66 när det gäller egenskaper som vägtyper, vägbredder och hastigheter med smalare vägar med lägre flöden på den norra delen (speciellt norr om Mora).

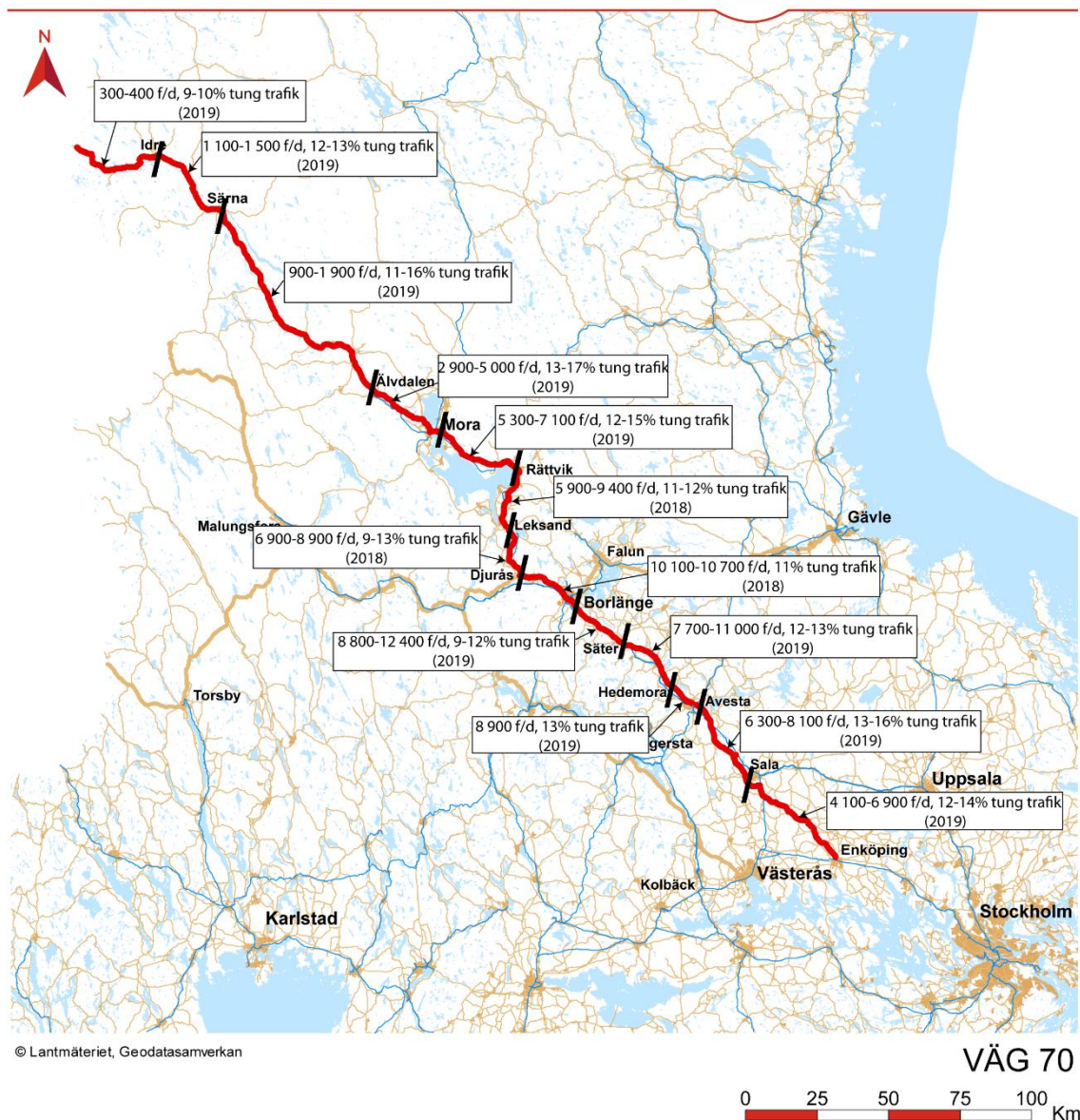
Den första delsträckan, Enköping-Sala, har nyligen försetts med en 13-14 m bred mötesfri väg, 2+1, hastighetsbegränsning 100 km/h på den första delen, medan resterande del är tvåfältsväg med 7 m bredd, hastighetsbegränsning 90 km/h (dock nedsatt till 70 km/h på kortare delsträckor).

Den efterföljande sträckan Sala-Borlänge har en 13-13,5 m bred mötesfri väg, 2+1, hastighetsbegränsning 100 km/h.

Sträckan Borlänge-Mora har i stort sett samma egenskaper hela vägen: Tvåfältsväg 8-14 m bredd, hastighetsbegränsning 90 km/h. En kortare sträcka sydöst om Mora är 2+1-väg.

Hela den norra delen, Mora-Särna/Idre-riksgränsen, har vägtyp tvåfältsväg med varierande vägbredd, oftast 7-9 m, och hastighetsbegränsning 90 km/h.

Den 1 december 2020 sänks hastigheten till 80 km/tim på sträckan Djurås - Älvdalen.



Figur 5.6 Trafikmängder enligt Trafikverkets räkningar, ÅDT fordon/dygn (f/d), andel tung trafik % (räkneår), väg 70.

Trafikflödet på väg 70, sträckan Enköping-Borlänge-Mora, är till stora delar likartat på de ingående delsträckorna, ca 5 000-11 000 fordon per årsmedeldygn (ÅDT). (se figur 5.6) Trafikflödena är något lägre på den inledande sträckan Enköping-Sala och på den avslutande sträckan Rättvik-Mora.

Norr om Mora avtar trafikflödena allteftersom och det är endast ca 300-400 fordon per årsmedeldygn på den sista delsträckan mellan Idre och riksgränsen.

Gång- och cykeltrafik

Väg 70 är inte, enligt NVDB, utpekad som pendlingsled för cykel, cykelturismled eller motionscykelled. Vägen är inte heller rekommenderad bilväg för cykeltrafik, det vill säga den är inte utpekad som särskilt lämplig för cykeltrafik.

På några kortare sträckor, företrädesvis inom eller i anslutning till tätorter och samhällen, finns separerade cykelbanor. Utmed väg 70 finns cykelbana vid Lådö, bitvis genom Avesta och Hedemora, mellan Insjön och Häradsbygden, bitvis genom Rättvik, Mora och Älvdalen. Grad och typ av separering varierar, liksom förekomst av belysning.

I många av samhällena utmed sträckan finns tillgång till parallella gång- och cykelmöjligheter, separerade eller i blandtrafik.

Ordnade gång- och cykelpassager tvärs väg 70 finns vid Lådö, väster om Sala, på en rad ställen genom Borlänge, vid Djurmo, Djurås, Gagnef, Insjön, Leksand, i Rättvik, vid Vikarbyn, Garsås, i Mora, Älvdalen, Särna och Idre. Även här varierar graden av separering från biltrafiken, om passagera är i plan eller är planskilda med väg 70.

5.2.3. Väg E16, Borlänge-Malung

Den skandinaviska delen av E16 sträcker sig från Bergen via Hønefoss (sidoväg till Oslo), Kongsvinger, Torsby, Malung, Borlänge, Falun till Gävle. I denna stråkstudie ingår endast sträckan Malung-Borlänge.



Figur 5.7 Delstråket Väg E16, Borlänge-Malung.

E16 ingår på den aktuella sträckan i det funktionellt prioriterade vägnätet som nationellt och internationellt viktig väg. Den är också primär väg för transporter med farligt gods och utgör en del av det strategiska vägnätet för tyngre transporter. E16 är även nationell stamväg mellan Gävle och riksgränsen.

Vägen idag

I nedanstående kartor visas uppgifter om vägtyp, vägbredd och gällande hastighetsbegränsningar vilka har hämtats från NVDB. Dessutom redovisas trafikmängder vilka har hämtats från Trafikverkets trafikflödeskarta.



Figur 5.8 Vägtyp, vägbredd och hastighetsbegränsning, väg E16, idag, NVDB.

För väg E16, sträckan Borlänge-Malung, är det endast sträckan Djurås-Björbo som inte också tillhör väg 70 eller väg 66.

Sträckan Djurås-Björbo har vägtyp tvåfältsväg med 7 m bredd. Hastighetsbegränsningen på hela sträckan har nyligen sänkts från 90 till 80 km/h. Sträckan Dala-Järna-Vansbro har nyligen öppnats som 2+1-väg med hastighetsbegränsning 100 km/tim.



Figur 5.9 Trafikmängder enligt Trafikverkets räkningar, ÅDT fordon/dygn (f/d), andel tung trafik % och räkneår, väg E16.

Trafikflödet för sträckan Djurås-Björbo är ca 2 200-6 700 fordon per årsmedeldygn (ÅDT), se figur 5.9.

Gång- och cykeltrafik

E16 på den studerade sträckan är inte, enligt NVDB, utpekad som pendlingsled för cykel, cykelturismled eller motionscykelled. Vägen är inte heller utpekad som rekommenderad bilväg för cykeltrafik.

På några kortare sträckor, företrädesvis inom eller i anslutning till tätorter och samhällen finns separerade cykelbanor. Utmed den aktuella delen av E16 finns cykelbana vid Djurås och genom Vansbro. Graden och typ av separering varierar liksom förekomsten av belysning.

I många av samhällena utmed sträckan finns tillgång till parallella gång- och cykelmöjligheter, separerade eller i blandtrafik.

Ordnade gång- och cykelpassager tvärs E16 finns i Borlänge, Djurmo, Djurås, Björbo, Nås, Järna, Vansbro och Malung. Även här varierar graden av separering från biltrafiken, om passagerna är i plan eller är planskilda med E16.

5.2.4. Kapacitet på vägarna idag

Enligt Trafikverket är det kapacitetsbrist när restiden på vägsträckor och korsningar i hög utsträckning överstiger det normala. Kapacitetsbrist uppstår när restiden ökar med mer än 20 procent i förhållande till den normalt förväntade⁴. Inför revideringen av nationell plan så har Trafikverket även använt definitionen att det är en brist i kapacitet om årsdygnstrafik är över 10 000 fordon och vägen inte är mötesseparerad. Generellt uppstår kapacitetsbrister oftast i korsningar och vid trafikplatsers av- och påfarter.

Enligt uppgift från Trafikverket⁵ ligger man nära gränsen för kapacitetsbrist i Rättvik (genomfarten i tätorten) samt över gränsen på genomfarten i Mora samt på sträckan Djurås-Borlänge baserat på definitionen att årsdygnstrafiken överskrider 10 000 fordon och vägen inte är mötesseparerad.

Trafikflödet på de studerade vägarna varierar i hög grad och är högst i de sydöstra delarna, mot Mälardalen, och minskar successivt ju längre mot nordväst man kommer. Vägarna är i stort sett överallt utformade för att hantera de aktuella trafikflödena. I sydöst är merparten av vägarna mötesseparerade eller kommer att byggas om till mötesseparerade vägar, vilka har kapacitet att hantera trafiken.

Även på andra utpekade vägvagnsnitt finns planer att bygga om vägen för att bland annat möta kraven på tillgänglighet. Detta gäller bland annat väg 66 Tandö-Bu och väg 70 Särnaheden-Idre som har brister men som avses byggas om under kommande planperiod. Båda dessa är viktiga vägar för besöksnäringen som har trafikflöden periodvis under vintern/skidsäsongen som överstiger årsdygnstrafiken.

Lokalt kan kapacitetsbrister under maxtimmen uppstå i korsningar med anslutande vägar, men även i fastighetsanslutningar.

5.2.5. Trafiksäkerhet på vägarna idag

I detta avsnitt redovisas trafiksäkerheten för de aktuella vägarna, utifrån Trafikverkets säkerhetsklassningar kompletterade med olycksstatistik för de sista 5 åren.

Trafikverket har tagit fram en modell för säkerhetsklassning av vägnätet i Sverige. Modellen används för att identifiera vägvagnsnitt med nedsatt trafiksäkerhet och ger bland annat underlag för åtgärdsplanering, styrning och uppföljning av trafiksäkerhetsarbetet.

Klassningen görs utifrån utformning och hastighetsbegränsning, ibland även trafikflödet, för följande kriterier:

- Förekomst av mittseparation
- Sidoområdesutformning
- Korsningsutformning

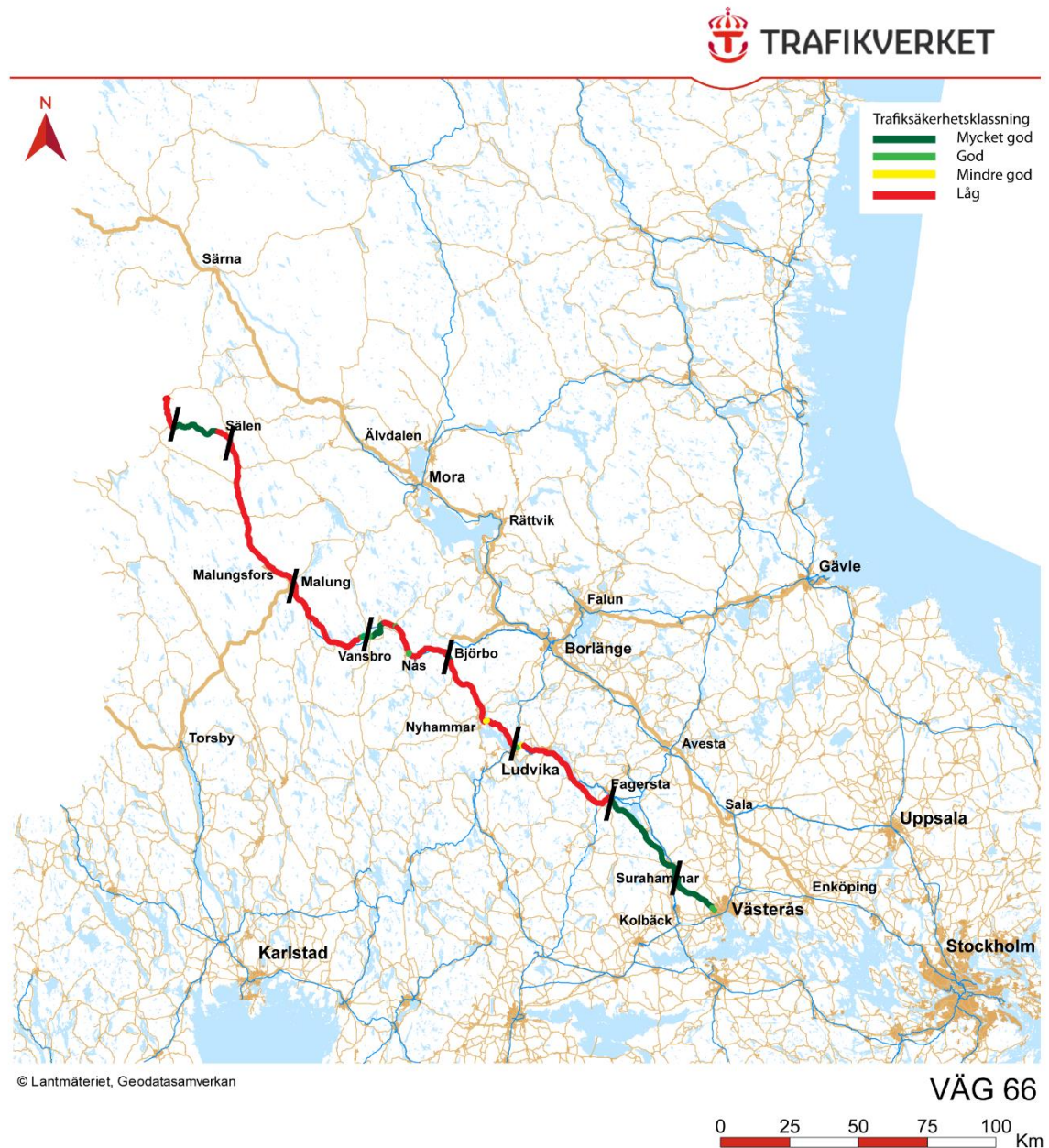
I denna säkerhetsklassning ingår inte separering av oskyddade trafikanter. Trafikverket har dock gjort en egen trafiksäkerhetsklassning för gång- och cykeltrafik i tätorter, se avsnitt nedan.

⁴ Källa: Trafikverkets handledning för geografiska bristbeskrivningar

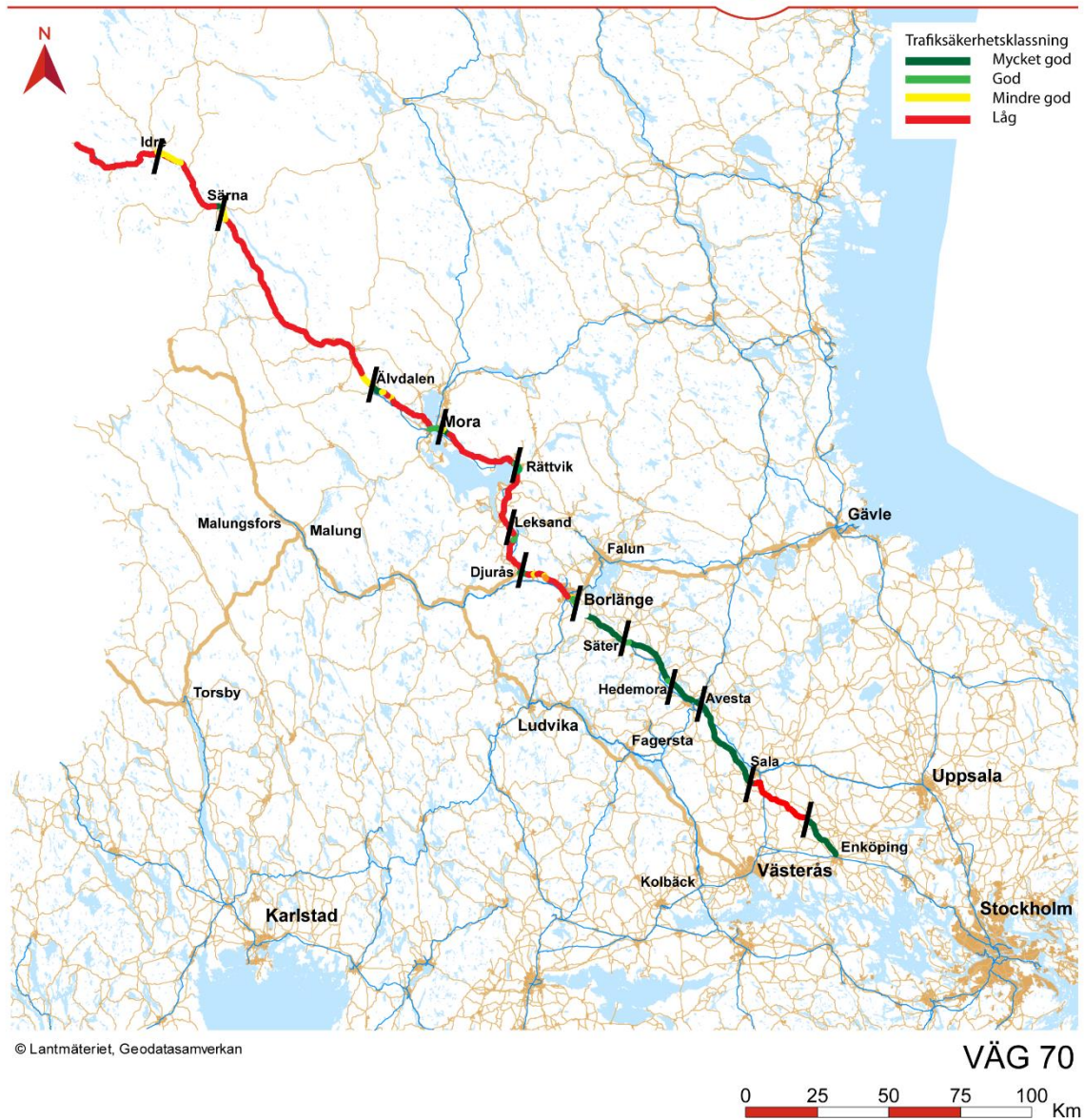
⁵ Källa: Trafikverkets bristbeskrivning av stråket

Resultatet av klassificeringen visar generellt att vägar med höga trafikflöden, vilka som regel är mittseparerade, klassas som god eller mycket god trafiksäkerhet. Lågtrafikerade landsvägar i inlandet har till största del låg trafiksäkerhetsklassning, då dessa normalt inte är mittseparerade och har låg standard på sidoområdena i förhållande till deras hastighetsbegränsning. Dessa generella slutsatser stämmer i stort sett även för de studerade vägarna i stråket.

I följande bilder redovisas trafiksäkerhetsklassningen för väg 66, väg 70 och E16, hämtad från NVDB.



Figur 5.10 Trafiksäkerhetsklassning för väg 66.

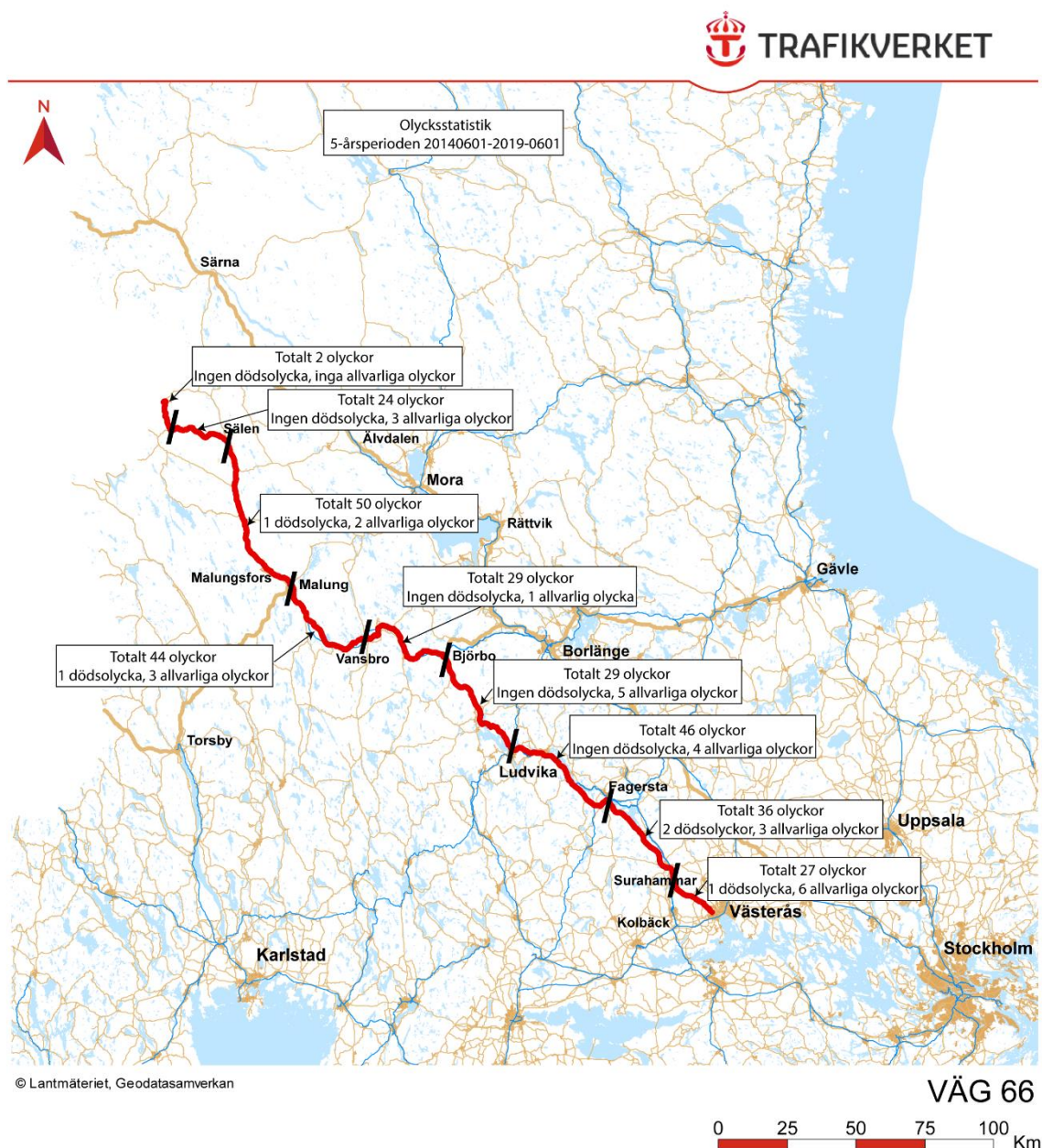


Figur 5.11 Trafiksäkerhetsklassning för väg 70.



Figur 5.12 Trafiksäkerhetsklassning för E16.

I följande bilder redovisas olycksstatistik för väg 66, väg 70 och E16, för perioden 140601–190601. Källa: STRADA.



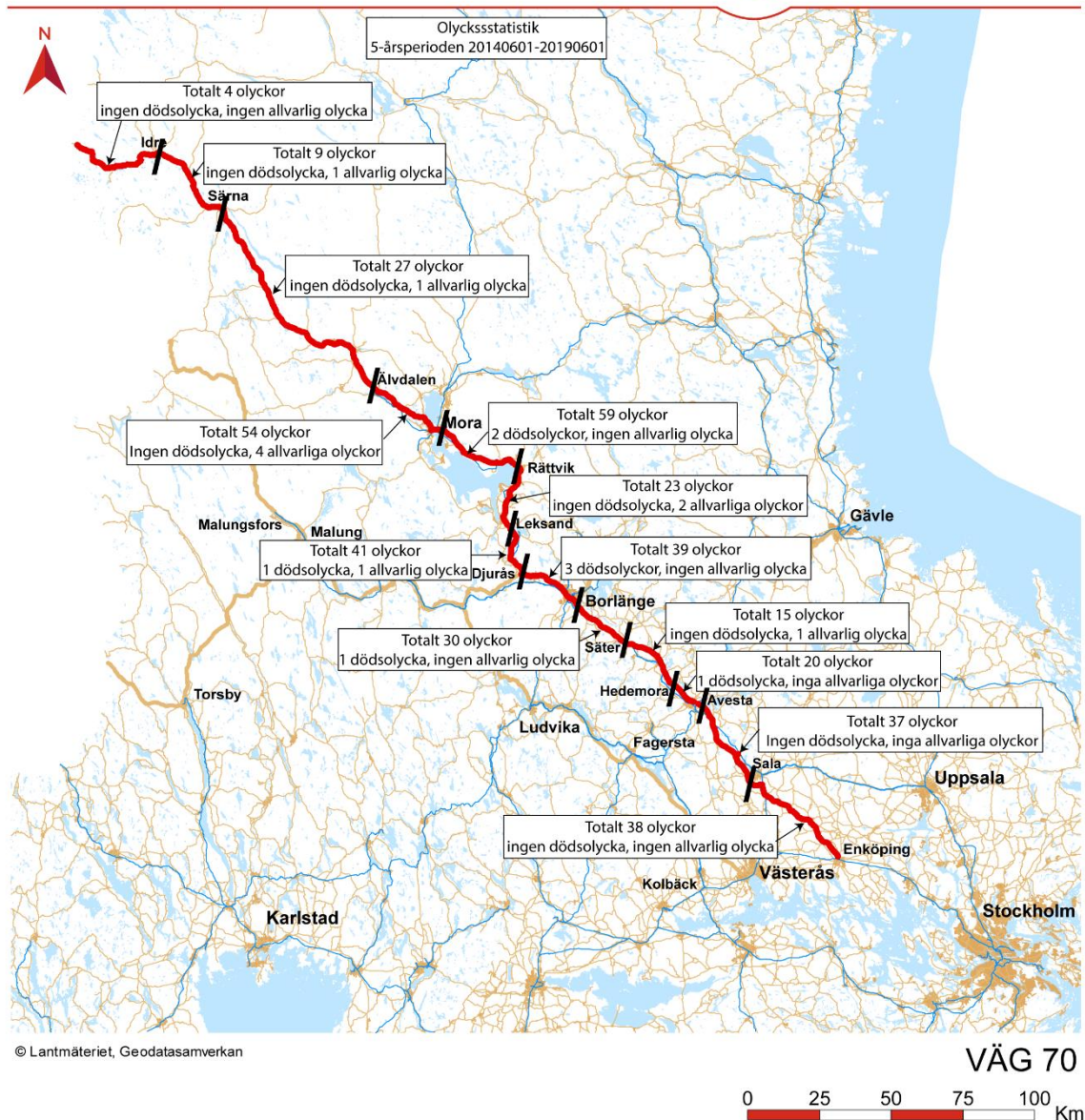
Figur 5.13 Olycksstatistik Väg 66, perioden 140601–190601

Vad gäller olyckor så har det varit totalt 109 stycken, under aktuell 5-årsperiod⁶, på den södra delen, Västerås-Ludvika, varav 3 dödsolyckor och 13 allvarliga olyckor.

På den norra delen, Ludvika-Sälen, är motsvarande värden: 162 olyckor, varav 2 dödsolyckor och 11 allvarliga olyckor. Norr om Sälen rapporterades 26 olyckor, varav 0 dödsolyckor och 2 allvarliga olyckor.

Utifrån ovanstående uppgifter kan konstateras att relativt trafikflödets storlek sker det fler olyckor på den norra delen och speciellt på sträckan Malung-Sälen.

⁶ Olycksstatistik 5 år perioden 140601-190601, Strada.



Figur 5.14 Olycksstatistik väg 70, perioden 140601–190601.

Vad gäller olyckor så har det under aktuell 5-årsperiod varit totalt 140 stycken på den södra delen, Enköping-Borlänge, varav 2 dödsolyckor och en allvarlig olycka. Ingen av delsträckorna sticker ut speciellt i detta avseende.

På den norra delen, Borlänge-Mora, är motsvarande värden: 162 olyckor, varav 6 dödsolyckor och 2 allvarliga olyckor. Där är det speciellt sträckan Borlänge-Djurås som utmärker sig med hela 3 stycken dödsolyckor.

Norr om Mora rapporterades 94 olyckor, varav 0 dödsolyckor och 6 allvarliga olyckor.

Utifrån ovanstående uppgifter kan konstateras att relativt trafikflödets storlek sker det fler olyckor på den norra delen och speciellt på sträckan Mora-Älvdalen.



Figur 5.15 Olycksstatistik väg E16, perioden 140601–190601.

För väg E16, sträckan Borlänge-Malung, är det endast sträckan Djurås-Björbo som inte också tillhör väg 70 eller väg 66. Vad gäller olyckor så har det där varit totalt 30 stycken, under aktuell 5-årsperiod, varav 1 dödsolycka och 2 allvarliga olyckor.

Gång- och cykeltrafik

Trafikverket har även gjort en trafiksäkerhetsklassning för gång- och cykeltrafik i tätorter. Klassningen är gjord utifrån graden av separering längs och tvärs vägarna, samt vilken vägtyp och hastighetsbegränsning som gäller för biltrafiken.

Utmed väg 66 har sträckorna genom Ludvika och Vansbro klassats som mindre god trafiksäkerhet.

Utmed väg 70 är sträckorna genom större delen av Borlänge och Rättvik klassade som mycket god trafiksäkerhet, samt genom Säter och vid Djurås som god trafiksäkerhet. Genom östra delen av Mora är trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafik klassad som låg och genom Älvdalen och Särna som mindre god.

Utmed den studerade sträckan av E16 har delen vid Djurås klassats som god och genom Vansbro som mindre god.

Övriga sträckor i stråket är inte trafiksäkerhetsklassade. På stora delar av de aktuella vägarna är man i stor utsträckning hänvisad till att cykla i blandtrafik utmed vägen. Enligt VGU (publikation 2020:031) bör cykeltrafik separeras från biltrafiken vid skyltad hastighetsbegränsning för biltrafiken ≥ 60 km/tim i Gaturum tätort. Motsvarande skrivning för gaturum landsbygd finns inte utan behovet av separering antas bedömas från fall till fall och i stor utsträckning vara beroende av antalet cyklister per dygn.

För rekreationsleder anges krav för separering av cykeltrafik i publikationen Cykelleder för rekreation och turism, Klassificering, kvalitetskriterier och utmärkning, version 2.0, 2017.

Om man ska lösa bristerna kring trafiksäkerheten för cyklister krävs det att cykelfält i blandtrafik eller separata cykelbanor anordnas utmed de aktuella vägsträckorna inom stråket.

5.2.6. Miljö och hälsa längs vägarna idag

Buller

Trafikverket har som mål att inom planperioden åtgärda de mest utsatta för bullerstörning, vilket innebär åtgärdsbehov där riktvärdena överskrider med över 10 dBA. Dessa behov inventeras och riktade miljöåtgärder beställs nationellt i de fall åtgärdsbehov inte är kopplat till ett investeringsprojekt.

Luftkvalitet

I de geografiska bristbeskrivningar på systemnivå, som tagits fram inför åtgärdsplaneringen, har följande betydande brister för luftkvalitet framkommit: Längs väg 70 riskeras överskridande av övre utvärderingströskeln (ÖUT) för partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO2) genom Borlänge och Mora. Väg 66 riskerar överskridande av övre utvärderingströskeln för PM10 och NO2 genom Ludvika. Överskridande av ÖUT innebär att kommunerna behöver genomföra mätningar för att kontrollera att miljökvalitetsnormerna inte riskerar att överskridas. Överskridanden av miljökvalitetsnormer innebär i sin tur att kommunen åläggs att ta fram åtgärdsprogram. Några sådana är i dagsläget inte aktuella i Dalarna. Brist i form av överskridande av miljömålet Frisk luft finns även för väg 70 Hedemora där målet för Frisk luft riskerar att överskridas för NO2, och i Säter samt Rättvik där det riskerar överskridas för NO2 och PM10. E16/väg 66 i Malung riskerar överskridande av målet för Frisk luft för NO2.

Vattenskydd

Trafikverket har genomfört fördjupad riskanalys för vattenskyddsområdet Badelundaåsen längs väg 70 Leksand-Gagnef och det finns förslag på åtgärder på sträckan.

Fördjupad riskanalys genomförs under 2020 i vattenskyddsområdet Väg 70 Hedemora, vilket också kommer att ge underlag för åtgärdsförslag. I de geografiska bristbeskrivningarna i åtgärdsplaneringen/Nationell plan, lyfts följande betydande brister med konflikt mellan väg och dricksvattentäkter fram: väg 70 vid Avesta, Hedemora, Säter, Borlänge, Leksand, Rättvik och Mora, E16 sträckorna Borlänge-Djurås och Vansbro-Malung, väg 66 på sträckan Fagersta-Smedjebacken-Ludvika.

Säkra passager för stora däggdjur

Väg 70 Avesta-Hedemora-Säter-Borlänge har viltstängsel med otillräckliga passagemöjligheter, vilket medför en betydande brist i form av barriär för viltets vandringar. Från Borlänge upp till Mora finns ett antal åtgärds paket föreslagna, bland annat med stängsel och passager, se "Utredning i region Mitt: Förebyggande av olyckor med älg och ren med säkra faunapassager inom Dalarnas län", publikation 2020:062.

Både väg 70 och E16 har sträckor med betydande brist i form av viltolycksklassning.

Rennäringens behov finns redovisade i "Rennäringens behov avseende väg och järnväg, samråd med samebyar inom region Mitt", publikationsnummer 2020:067.

5.2.7. Dalabanan, Uppsala-Mora

Dalabanan sträcker sig mellan Uppsala och Mora och via den går trafik mellan Dalarna och Stockholmsområdet. Banan är drygt 26 mil lång och har en restid för persontågen på ca 3 timmar.

Banan går via Sala, Avesta och Borlänge och förbinder Dalarna med Västmanland, Uppsala och Stockholmsregionen. Utmed banan finns elva kommuner med totalt 430 000 invånare. Den ansluter till Godsstråket genom Bergslagen (i Avesta), Ostkustbanan (i Uppsala), Västerdalsbanan (i Borlänge) och Bergslagsbanan (i Borlänge).



Figur 5.16 Delstråket Dalabanan.

Banan idag

Banan är enkelspårig, elektrifierad och har fjärrblockering. Dalabanan trafikeras av regionaltåg, fjärrtåg och godstrafik. Persontrafiken bedrivs av SJ, såväl egen trafik som trafik för Tåg i Bergslagen samt Region Uppsalas regionaltåg, Upptåget, på sträckan Uppsala-Sala.

Dalabanan är viktig för godstrafiken där skogs- och stålindustrins råvaror och produkter är helt dominerande. Banan har ordinarie STAX 22,5 ton⁷.

Dalabanan är hårt belastad, dvs. kapacitetsutnyttjandet är högt, vilket medför problem med förseningar och långa restider. På delar av sträckan måste tyngre godståg framföras med hastighetsnedsättning, vilket leder till längre transporttider för dessa tåg samt kapacitetsproblem för övrig trafik.

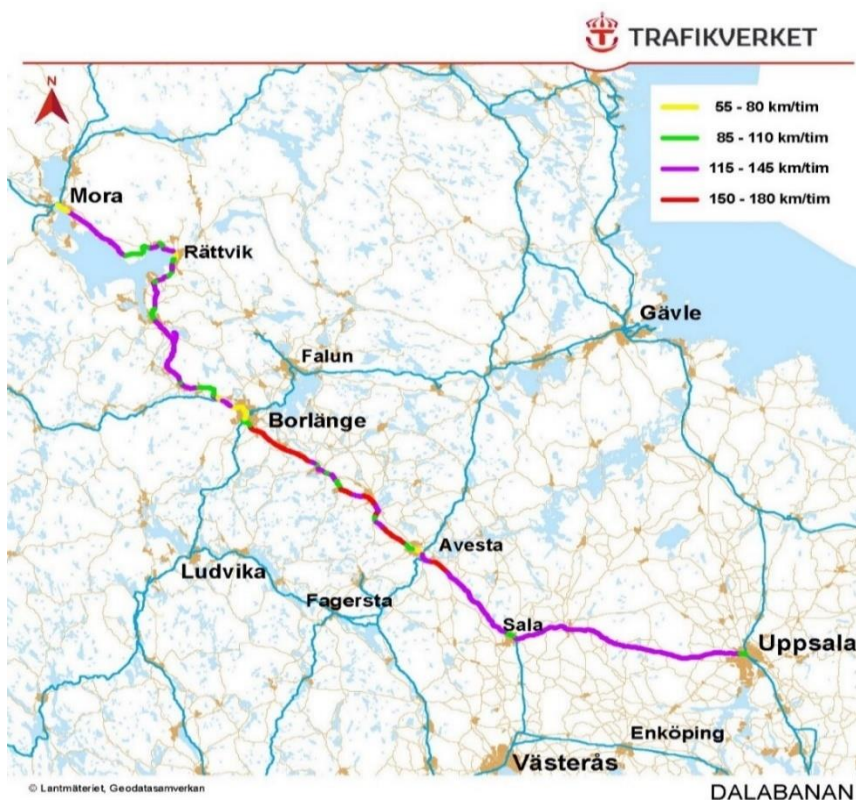
⁷ Enligt Trafikverkets baninformationssystem (BIS)

Sträckning	Persontåg per vardagsmedeldygn ⁸	Godståg per vardagsmedeldygn	Totalt antal tåg per vardagsmedeldygn	Kapacitetsutnyttjande
Uppsala N – Sala	46	1	47	53%
Sala – Avesta/Krylbo	29	7	36	32%
Avesta/Krylbo – Borlänge	35	13	48	46%
Borlänge – Repbäcken	19	13	32	35%
Repbäcken - Mora	18	8	26	48%

Tabell 5.1 Antal tåg per dygn, Dalabanan, 2019.

Restider idag: Stockholm-Borlänge - ca 2:20 (hh:mm) Borlänge-Mora - ca 1:15

Det finns önskemål om att utöka persontrafiken till timmestrafik på Dalabanan. Detta kräver flera stora investeringsåtgärder för att inte godsets restider ska förlängas längs delstråket, men med utbyggnaderna i gällande plan möjliggörs detta. Utöver detta kan det bli aktuellt med ytterligare tåg inom Dalarna och Västmanland under högrafiktid.



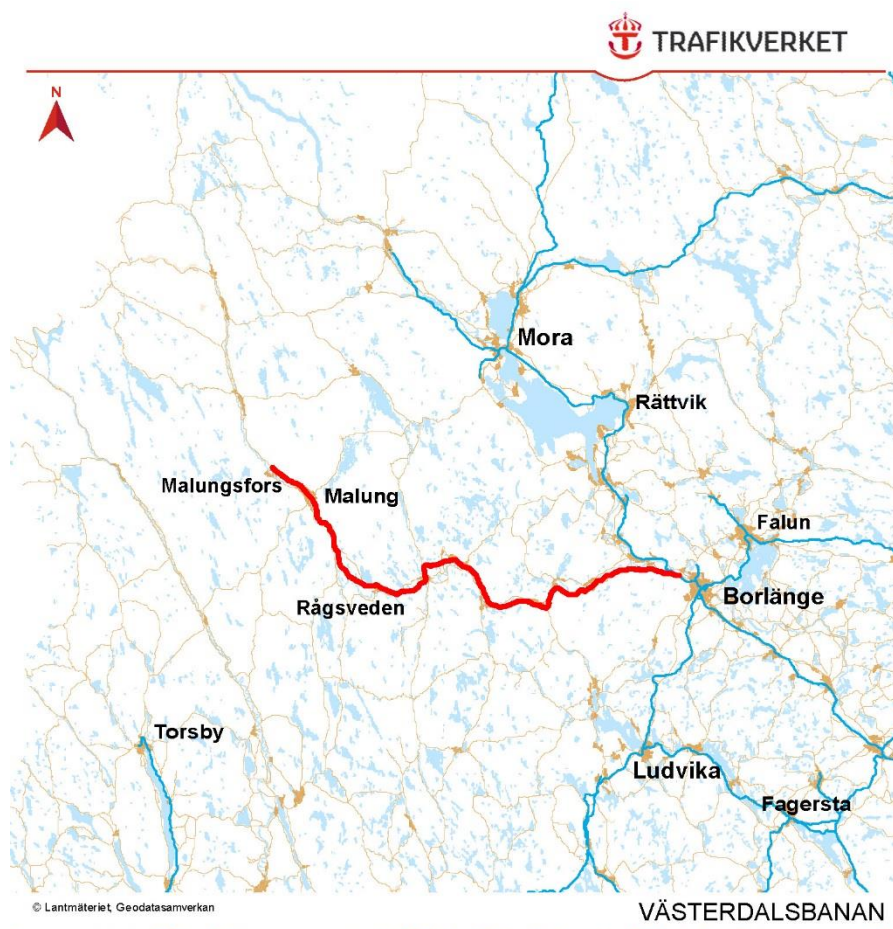
Figur 5.17 Största tillåtna hastighet, Dalabanan.

⁸ Vardagsmedeldygn definieras för persontåg som den genomsnittliga trafiken på 320 dagar av året (det innebär således att en del av heltrafiken är medräknad) och för godståg som den genomsnittliga trafiken på 250 dagar av året. I Trafikverkets basprognos redovisas trafikuppgifter i vardagsmedeldygn.

Mellan Sala och Uppsala går idag timmestrafik större delen av dagen med uppehåll i Heby och Morgongåva. Önskemålet är att utöka till två tåg per timme under högtrafik och ha uppehåll på fler platser mellan Uppsala och Sala.

5.2.8. Västerdalsbanan, (Borlänge)- Repbäcken- Malungsfors

Västerdalsbanan sträcker sig från Repbäcken (strax nordväst om Borlänge) till Malung och Malungsfors. Banan är sedan hösten 2019 återöppnad mellan Rågsveden och Malungsfors för att trafikeras av godståg. Den "nyöppnade" delen Malung-Malungsfors är ett industrispår och inte en statlig del av banan.



Figur 5.18 Delstråket Västerdalsbanan.

Banan idag

Västerdalsbanan mellan Repbäcken och Malung/Malungsfors är en lågtrafikerad och enkelspårig bana med låg standard. Banan är ca 13 mil lång, är inte elektrifierad och saknar fjärrblockering. Stax är 22,5 t på delen Borlänge-Malung⁹.

Den är som första bana utrustad med ERTMS regional (nivå E3). Banan trafikeras bara av godståg efter att persontrafiken lades ner i december 2011.

⁹ Enligt Trafikverkets baninformationssystem (BIS)

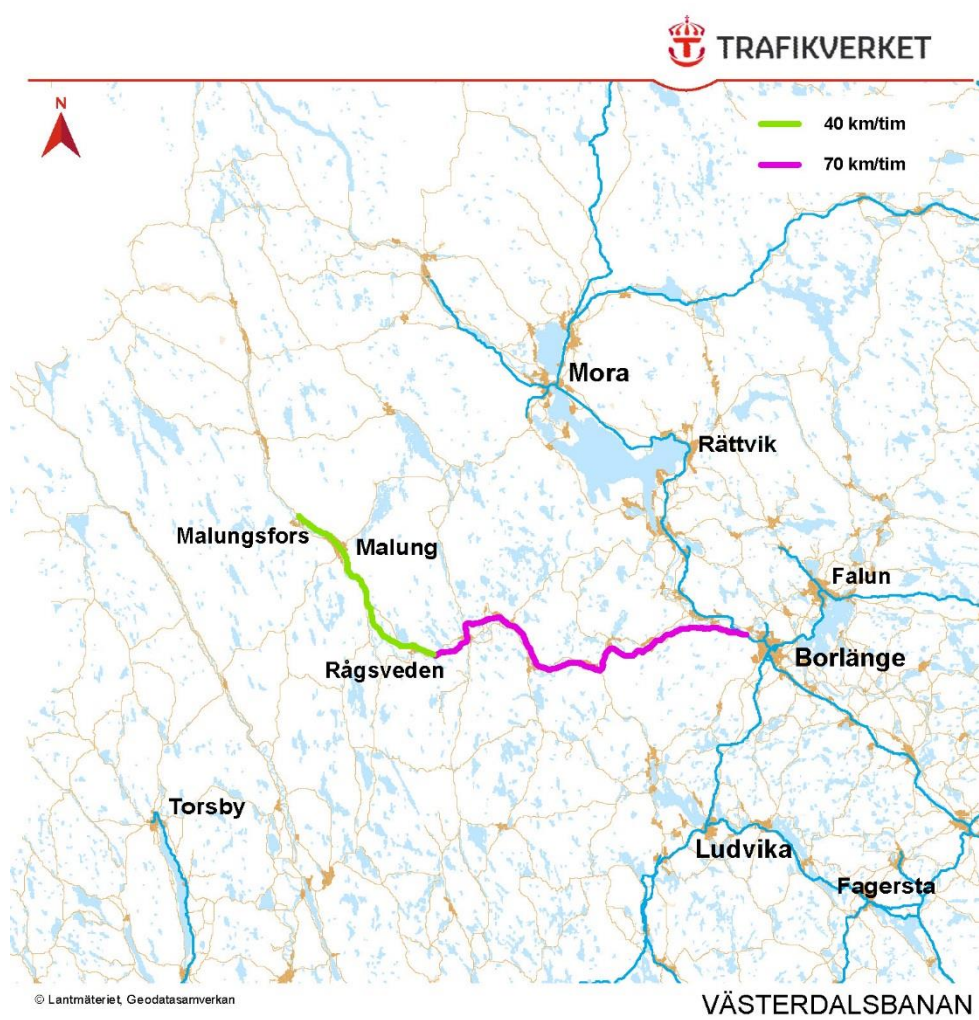
Sträckning	Persontåg per vardagsmedeldygn	Godståg per vardagsmedeldygn	Totalt antal tåg per vardagsmedeldygn
Repbäcken – Mockfjärd	0	6	6
Mockfjärd – Vansbro	0	6	6
Vansbro - Malung	0	6	6

Tabell 5.2 Antal tåg per dygn, Västerdalsbanan.

Godstrafik bedrivs på sträckan Borlänge-Vansbro (-Dalasågen/Rågsveden) och utförs av Green Cargo, numera med diesellok. Även Hector Rail bedriver godstrafik på banan. De många sågverken och skogarna längs banan gör att timmer och trävaror dominerar.

2015 beslutade Trafikverket om en upprustning av sträckan Rågsveden-Malung och Malungs kommun tog över delen Malung-Malungsfors som sedan rustades upp. Virkesterminalen i Malungsfors har upprustats och Fiskarheden har inlett sina tågtransporter på järnvägssträckan. Transporterna innehåller sågverksflis, biobränsle och så småningom sågade trävaror.

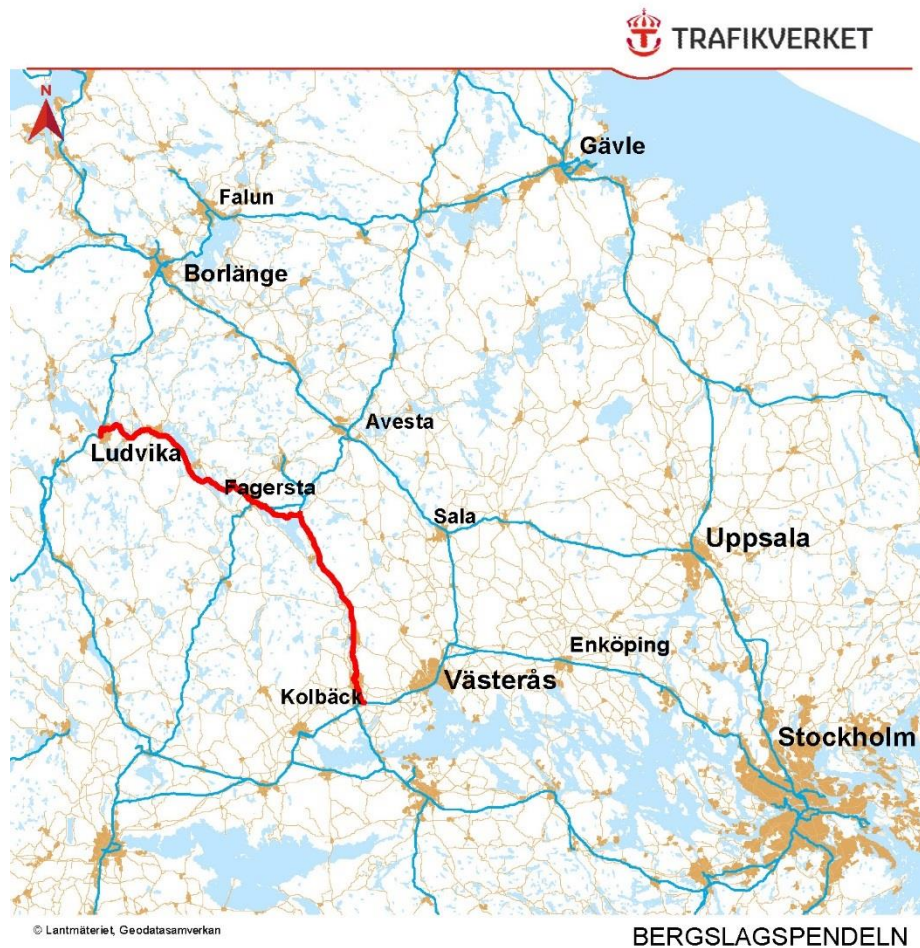
Största tillåtna hastighet (STH) är 70 km/h på sträckan mellan Repbäcken och Rågsveden. Mellan Rågsveden och Malung är STH 40 km/h.



Figur 5.19 Största tillåtna hastighet, Västerdalsbanan.

5.2.9. Bergslagspendeln, (Västerås)-Kolbäck-Ludvika

Bergslagspendeln är en 20 mil lång bana som sträcker sig mellan Ludvika och Kolbäck via Smedjebacken, Fagersta, Surahammar och Hallstahammar. Den ansluter till Godsstråket genom Bergslagen (i Fagersta), Mäljarbanan (i Kolbäck) och Bergslagsbanan (i Ludvika).



Figur 5.20 Delstråket Bergslagspendeln, Västerås-Ludvika.

Banan idag

Banan är enkelspårig, elektrifierad och trafikerad av person- och godstrafik. Sträckan Kolbäck-Fagersta har förhållandevis god banstandard och är utrustad med fullständiga signalställverk på driftplatserna och linjeblockering på linjen. På sträckan Fagersta-Ludvika saknas ett fjärrstyrt trafikstyrningssystem vilket begränsar kapaciteten.

Banan tillåter idag axellaster (STAX) upp till 22,5 ton. På sträckan finns bitvis lutningar på 10–12 ‰, men lutningarna innebär inga direkta begränsningar vad gäller tillåtna tågvikter. På sträckan Kolbäck-Fagersta är tillåten vagnvikt med ett RC-lok 1600 ton. För Fagersta-Ludvika gäller 1400 ton¹⁰.

Mellan Kolbäck och Ludvika finns det åtta mötesstationer där de flesta har en hinderfri längd mellan 650 till 700 meter.

¹⁰ Enligt Trafikverkets baninformationssystem (BIS)

Trafiken domineras av regionaltågtrafik. Flera av tågen trafikerar enbart sträckan Västerås (Kolbäck)-Fagersta. Resandeutbyte sker i Ludvika, Smedjebacken, Söderbärke, Vad, Fagersta Norra, Fagersta C, Ängelsberg, Virsbo, Ramnäs, Surahammar, Hallstahammar, Dingtuna och Västerås.

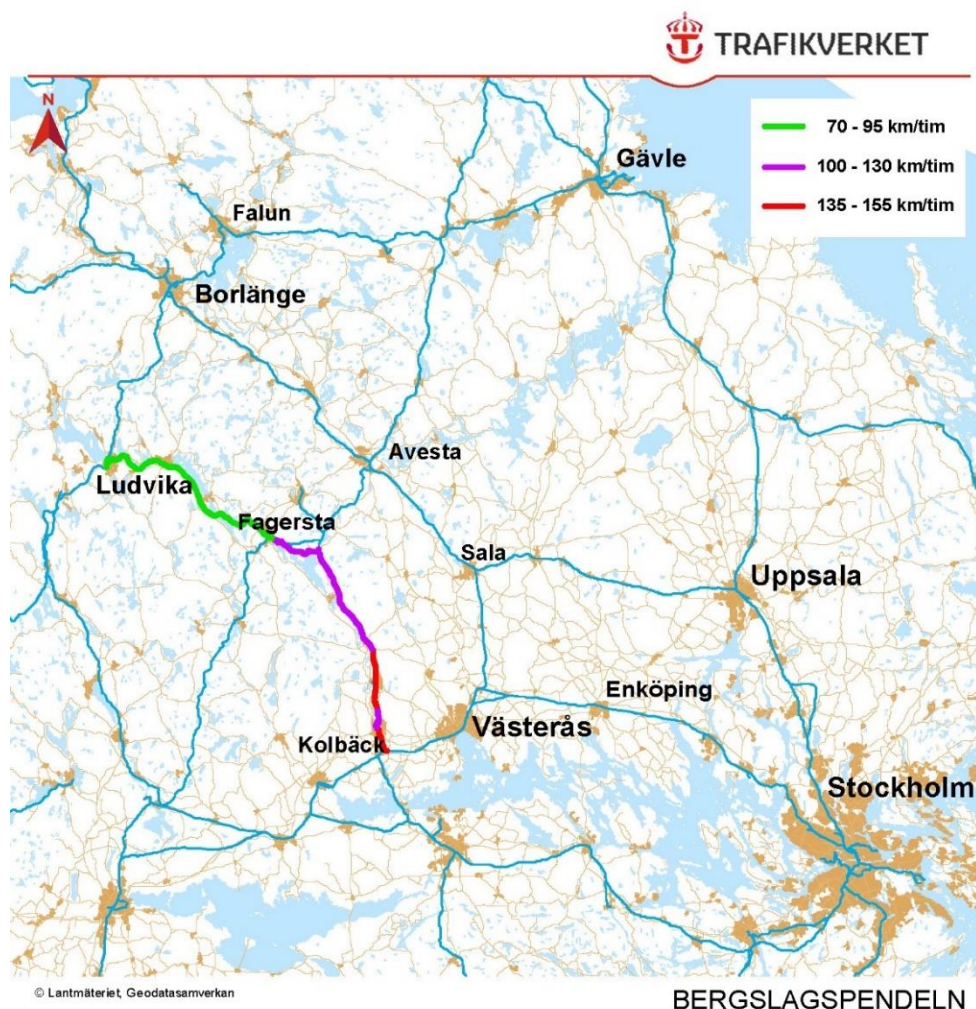
Sträckning	Persontåg per vardagsmedeldygn	Godståg per vardagsmedeldygn	Totalt antal tåg per vardagsmedeldygn
Ludvika – Fagersta	18	4	22
Fagersta – Kolbäck	31	9	40

Tabell 5.3 Antal tåg per dygn, Bergslagspendeln.

Godstrafiken som bedrivs består av ca tre till fyra tågpar per dag, främst till/från Surahammar och Smedjebacken. Bergslagspendeln har föreslagits som alternativ transportled vid utskjeppning av malm från Oxelösunds hamn eller Västerås/Köpings hamn.

Restiderna inom Bergslagen är generellt långa, vilket medför onödigt höga trafikeringskostnader. Ett viktigt önskemål är att minska dessa för att få bättre omlopp.

Restiden mellan Ludvika och Västerås via Kolbäck är ca 1 tim 38 min.



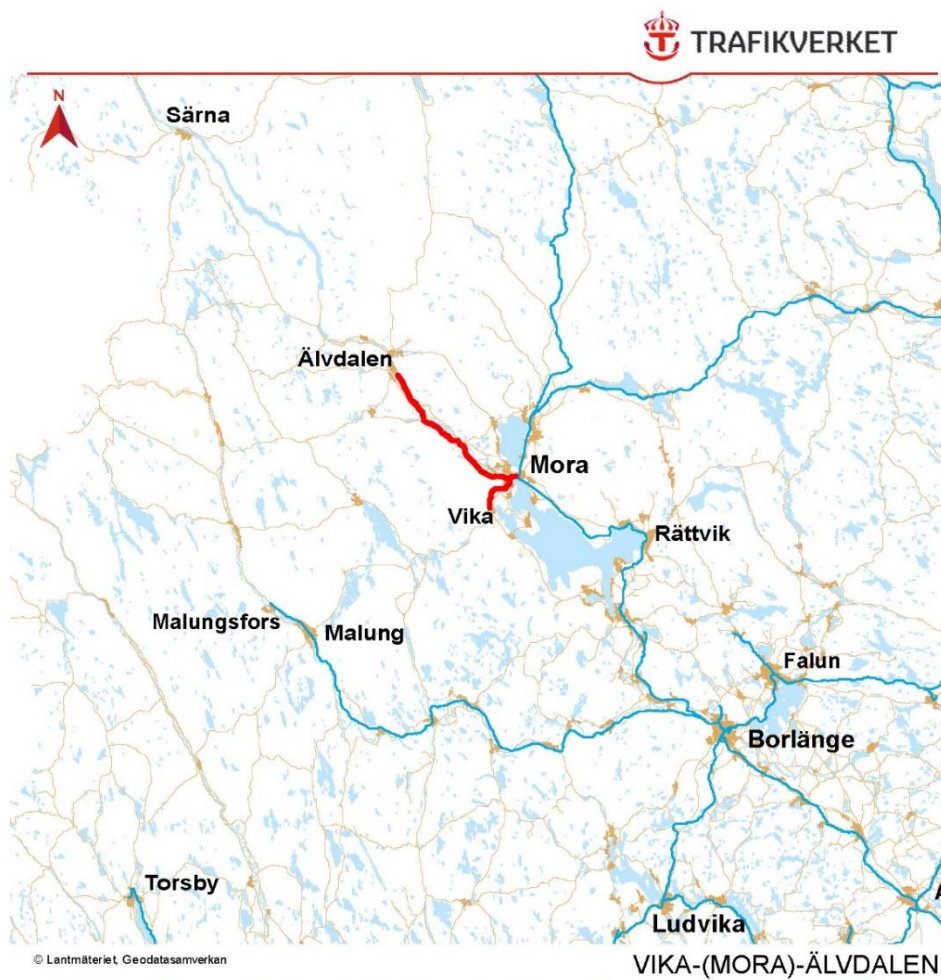
Figur 5.21 Största tillåtna hastighet, Bergslagspendeln.

5.2.10. Banan Vika-(Mora)-Märbäck

Banan är en 38 km lång järnväg som ansluter till Inlandsbanan och Dalabanan i Mora. Denna bana består egentligen av två bandelar och de rätta benämningarna görs med bandel men vanligtvis kallas de också för "Inlandsbanan söder om Mora" respektive "Älvdalsbanan". Av praktiska skäl benämns de här tillsammans som "Banan Vika-(Mora)-Märbäck".

Bandel 361 är resterande del av Inlandsbanan söder om Mora. Den är idag endast trafikerad mellan Mora och Lomsmyren. Delen mellan Lomsmyren och Vika är föremål för avveckling och underhållet upphörde på den delen från 2015. Ursprungligen ingick delen i MVJ (Mora Vänerns Järnväg) ner mot Värmland, men är nedlagd från Persberg-Vika. Det finns dock en del intressenter som vill återtrafikera hela sträckan.

Bandel 371 är idag endast trafikerad mellan Mora och Blyberg. Älvdalens kommun tillsammans med näringslivet har uttryckt att de vill återtrafikera även den nordligaste sträckan av banan (Märbäck-Älvdalen) vilken revs upp år 1995 och används idag som gång- och cykelväg.



Figur 5.22 Delstråket Vika-(Mora)-Märbäck.

Banan idag

Banan är enkelspårig, saknar fjärrstyrning och är inte elektrifierad (förutom delen som ansluter till Morastrand). Banan tillåter idag axellaster (STAX) upp till 22,5 ton på sträckan Vika-Mora och 20 ton på sträckan Mora-Märbäck¹¹. Största tillåtna hastighet på sträckan, är i nuläget 40 km/tim. Största lutningsförhållanden på banan är 14 promille.

Under 2016 besiktigades den kombinerade väg- och järnvägsbron över Österdalälven i Oxberg och stora skador upptäcktes som tvingade banan att stänga. Stängningen var ett hot mot godstrafiken till Blyberg, och därför monterades en så kallad "beredskapsbro" som en tillfällig lösning. Två nya broar med separat väg och järnväg planeras.

Banans största utvecklingspotential finns inom Älvdalens kommun i form av transporter för återvinning av grovsopor och inom virkes-, pelletsgrus/stenindustrierna samt för militärtransporter till och från skjutfältet i Trängslet.

Ingen persontrafik trafikerar banan förutom att chartertåg varje år körs sträckan Mora-Oxberg i samband med Vasaloppet.

Godstrafiken (ca 2 tåg per dygn) domineras av skogsvaror (flis och timmer). Green Cargo kör vagnuttagningar Mora-Blyberg. Endast sporadisk trafik sker mellan Blyberg och Märbäck.

Ska banan användas i framtiden måste en besiktning genomföras och upprustning ske eftersom flera delar av banan är i dåligt skick.

¹¹ Enligt Trafikverkets baninformationssystem (BIS)

5.2.11. Kapaciteten på järnvägarna idag

Trafikverket tar varje år fram en beskrivning av hur kapacitetssituationen och kapacitetsutnyttjandet på järnvägen ser ut i landet. Grunden för bedömningen är det beräknade kapacitetsutnyttjandet i relation till trafikefterfrågan, med utgångspunkt från järnvägsföretagens ansökningar.

Kapacitetsutnyttjandet är ett mått på infrastrukturens belastning och beräkningen av det återspeglar hur stor andel av tiden som en bana är belagd med tåg.

Resultaten åskådliggörs på kartan "Kapacitetsutnyttjande 2019" enligt följande:

- Röd – stora begränsningar. När kapacitetsutnyttjande (för en enskild linjedel) är markerad röd, är känsligheten för störningar hög, medelhastigheten låg och det blir mycket svårt att få tider för att underhålla banan.
- Gul – medelstora begränsningar. När kapacitetsutnyttjande (för en enskild linjedel) är markerad gul innebär det att en avvägning mellan antalet tåg på banan och trafikens krav på kvalitet måste göras. Trafiken är då störningskänslig och det är svårt att hitta tider för banunderhåll.
- Grön – Små eller inga begränsningar. När kapacitetsutnyttjande (för en enskild linjedel) är markerad grön finns det mer utrymme för ytterligare trafik eller tid för underhåll av banan.
- Blå – banor avstängda på grund av banarbete

Se nedanstående figurer som visar kapacitetsutnyttjande 2019 på dels dygnsnivå och dels i "rusningen" (max 2h).



Figur 5.23 Kapacitetsutnyttjandet vardagsmedeldygn, år 2019.



Figur 5.24 Kapacitetsutnyttjandet max 2 h, år 2019.

Utifrån kartorna ovan kan konstateras att Trafikverket anser att inga kapacitetsproblem föreligger på dygnsnivå på de här aktuella banorna, förutom på sträckan Avesta-Borlänge som bedöms ha ett medelhögt kapacitetsutnyttjande.

Under de mest belastade perioderna på dygnet, dvs. normalt tidig förmiddag och sen eftermiddag, är dock kapacitetsförhållandena annorlunda:

- Sträckan Uppsala-Sala och Borlänge-Mora på Dalabanan, och sträckan Ludvika-Fagersta på Bergslagspendeln bedöms ha ett högt kapacitetsutnyttjande.
- Sträckan Avesta-Borlänge på Dalabanan och sträckan Fagersta-Kolbäck på Bergslagspendeln bedöms ha ett medelhögt kapacitetsutnyttjande.
- Övriga delar av Dalabanan och Bergslagspendeln samt hela Västerdalsbanan bedöms ha ett lågt kapacitetsutnyttjande.

5.2.12. Trafiksäkerhet längs järnvägarna idag

Trafiksäkerhetsläget på järnväg har inte utvecklats tillfredsställande de senaste 10 åren¹². Personpåkörningar (inklusive suicid) svarar för mer än 90 % av antalet dödade och allvarligt skadade.

Trafikverket har antagit ett halveringsmål för antalet omkomna inom järnvägstransportsystemet fram till år 2020 (jämfört med år 2010). För att uppnå halveringsmålet behöver Trafikverket genomföra åtgärder på det statliga järnvägsnätet. Målet följs upp under 2021, och ett nytt halveringsmål antogs under 2020.

Strategin är att identifiera de mest suicidtäta och olycksdrabbade platserna och vidta åtgärder där. Åtgärderna ska dels försvåra för obehöriga att få tillträde till järnvägsspåren (till exempel genom stängsling, svårforcerad vegetation eller dike) och dels kameraövervakning för att förhindra påkörning av personer som ändå tagit sig ut i spårområdet.

Längs Dalabanan har stängsling av spårområdet utförts men kameraövervakning brister på en eller ett par platser som är under utredning. För Bergslagspendeln utförs stängsling i Ludvika under 2020.

¹² Rapport Åtgärder mot personpåkörningar på järnväg, Trafikverket (2018-03-07)

Förutom arbetet kring att förhindra personpåkörningar har Trafikverket inlett ett arbete för att på ett mer systematiskt sätt åtgärda järnvägs korsningar med förhöjd olycksrisk. Detta arbete sker bland annat på Dalabanan och Bergslagspendeln. Plankorsningar kan antingen förbättras genom enklare åtgärder, exempelvis avverkning av skog för att förbättra sikten, eller behöva byggas om eller ersättas med en ny anläggning.

5.2.13. Miljö och hälsa längs järnvägarna idag

Buller

Generellt finns störningar längs ingående bandelar, främst längs Dalabanan och Bergslagspendeln. Målsättning i gällande plan är att åtgärda de mest utsatta, d.v.s. nivåer som ligger över 10 dBA över riktvärdena.

Vattenskydd

Risk för förorening av vattenförekomst med betydelse för dricksvattenförsörjning eller med stora biologiska värden finns längs Dalabanan på sträckan Repbäcken–Mora. Där finns två sugtransformatorer som medför hög risk/betydande brist. Sugtransformatorer suger tillbaka el från kontaktledningarna. De innehåller en olja som kylmedel. Äldre sugtransformatorer riskerar att läcka olja och kan förorena mark och vatten. Därför byts de ut till säkra varianter. Dessa planeras att vara åtgärdade inom planperioden. Längs Bergslagspendeln på sträckorna Ludvika-Fagersta och Fagersta-Kolbäck finns också tre sugtransformatorer som medför medelhög risk/måttlig brist. Dessa ska också vara åtgärdade under planperioden med medel för riktade miljöåtgärder.

Säkra passager för stora däggdjur

På Dalabanan sträckan Repbäcken-Mora, bandel 331, finns betydande brist och förslag på åtgärdspaket med viltstängsling och fem potentiella faunapassager. Finansiering med medel från riktade miljöåtgärder är i dagsläget inte beslutat.

5.2.14. Restidskvoter

Översiktliga restidskvoter (restider med buss, tåg, och i förekommande fall flyg, jämfört med bil) idag har tagits fram för några olika reserelationer för att ge en bild av hur det ser ut i stråket. Restidskvoterna har i huvudsak tagits fram med hjälp av Google Maps vägbeskrivningsfunktion och har kompletterats med underlag från länstrafikbolagen, andra bussbolag och flygbolag.

Start- och målpunkterna avser endast en av Google Maps godtyckligt vald punkt i de centrala delarna av samhällena och tar endast i viss mån hänsyn till t ex gångavstånd.

Uppgifter för kollektivtrafiksresor bygger på data från länstrafikbolagen, i den mån dessa finns inlagda i Google Maps. Restiderna har stämts av mot länstrafikbolagens tidtabeller. Till restiderna med kollektivtrafik, tåg och buss, har här lagts 10 minuter i varje ända för förflyttning från station/resecentrum till en faktisk start/målpunkt.

Restiderna är beräknade för tider utanför rusningstrafik, utgångspunkten för sökningarna har varit en onsdag i januari kl 14.00. För vissa relationer finns ingen reguljär busstrafik, men möjlighet finns att resa med buss under vissa tider på året (vintern) och endast vissa dagar i veckan (ofta torsdag och söndag). I andra fall, med andra bussbolag än länstrafikbolagen, erbjuds busstransport med endast ett fåtal, ibland endast en, avgång per dag.

I tabellerna nedan sammanfattas de framtagna restiderna för några utvalda reserelationer i stråket och den restidskvot som beräknats jämfört med att åka bil.

Reserelation	Bil	Tåg*	Buss*	Flyg	Kvot tåg/bil	Kvot buss/bil	Kvot flyg/bil
Borlänge-Avesta**	49	85	90	-	1,7	1,8	-
Borlänge-Mora	85	91	139	-	1,1	1,6	-
Enköping-Avesta	77	168	-	-	2,2	-	-
Enköping-Sala	41	79	125	-	1,9	3,0	-
Stockholm-Borlänge	160	158	180	-	1,0	1,1	-
Stockholm-Idre	330	428	535	-	1,3	1,6	-
Stockholm-Sälen	290	395	375	125	1,4	1,3	0,4
Uppsala-Borlänge	130	121	-	-	0,9	-	-
Västerås-Ludvika	90	123	125	-	1,4	1,4	-

* inkluderar 10 min i vardera ända för vidare förflyttning till start/målpunkt.

** Redovisad restid avser tåg till Krylbo och stadsbuss Krylbo-Avesta, se tabell nedan.

Kursiva restider för buss avser bussresor som ej går i reguljärtrafik, t ex Fjällexpressen, Masexpressen m fl.

Reserelation	Kommentarer			
	Bil	Tåg	Buss	Flyg
Borlänge-Avesta**	väg 70	Tåg+buss, SJ Intercity till Krylbo+stadsbuss*	Dalatrafik	
Borlänge-Mora	väg 70	Regionaltåg	Dalatrafik med byte i Rättvik (Flixbus, Masexpressen finns som alternativ)	
Enköping-Avesta	väg 70	Tåg3+buss, regionaltåg2+intercity +stadstrafik	Hittar ingen bussmöjlighet	
Enköping-Sala	väg 70	Regionaltåg2	Uppsala länstrafik x2, byte i Heby	
Stockholm-Borlänge	E18+ väg 70	SJ Intercity via Uppsala och Sala	Flixbus, Masexpressen 2 turer/dag	
Stockholm-Idre	E18+väg 70	Tåg+buss, SJ Intercity via Uppsala+regionaltåg Borlänge-Mora, buss Mora-Idre, via väg 70	Fjällexpressen, Fjällresor, fåtal avgångar/vecka, endast vintern.	
Stockholm-Sälen	E18+ väg 70 till Oxberg+ väg 1024 +väg 66	Tåg+buss, SJ Intercity via Uppsala+buss Borlänge-Sälens by via E16+väg 66	Fjällexpressen, Fjällresor, fåtal avgångar/vecka, endast vintern.	Bromma-Sälen+ 30 min anslutningsresa (snitt båda ändar) Flyger endast vintertid i dagsläget, fåtal avgångar, endast torsdag och söndag.
Uppsala-Borlänge	väg 72+väg 70	SJ Intercity via Sala	(Flixbus kör via Sth)	
Västerås-Ludvika	väg 66	Regionaltåg via Kolbäck.	Nettbuss/Bus4you (Sth-Vä-Fagersta-Lu) 1 tur/dag	

* Enstaka tåg går till Avesta C med restider på 40-45 min exkl tillägg för lokal förflyttning.

Tabell 5.4 Restider och restidskvoter för utvalda reserelationer i stråket.

Restidskvoten bör enligt TRAST¹³ ligga mellan 1,5 och 2,0 för att kollektivtrafiken skall vara konkurrenskraftig mot bilen. På längre sträckor, som för de studerade relationerna, måste restidskvoten ner till 1,5 eller mindre. Trafikverket bedömer att restiden för en tågresor bör vara mindre än 80% av restiden för en bilresa för att upplevas som attraktiv, för resor över 10 mil. (Handledning för framtagande av geografiska bristbeskrivningar på systemnivå, 2019)

Det kan konstateras att kollektivtrafiken bör vara konkurrenskraftig i flertalet av de studerade relationerna ställt mot en restidskvot på 1,5-2,0. Framför allt är tåget ett attraktivt färdmedelsval och under högrafiktid drabbas tåget normalt inte av fördröjningar till följd av nedsatt framkomlighet som ofta är en realitet åtminstone inne i tätorter. I flertalet reserelationer kombineras emellertid tåg

¹³ Trafik för en attraktiv stad (TRAST) är en handbok framtagen av Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting, i samarbete med Boverket. Utgåva 3 är den senaste utgåvan och blev klar 2015.

med buss vilket påverkar restidskvoten. Likaså i de relationer där byte mellan tåg krävs blir restidskvoterna sämre.

Rena tågrelationer utan byten i stråket är Borlänge-Mora, Stockholm-Borlänge samt Uppsala-Borlänge, där endast Uppsala-Borlänge har en restidskvot som ligger under 1,0.

I flertalet av de studerade relationerna är tåget även den kollektivtrafik som huvudsakligen tillhandahålls. Länstrafikbolagen trafikerar dock som regel delar av de aktuella vägarna i stråket och har då en mer eller mindre lokal funktion för boende på landsbygden in mot centralorterna, men även för t ex pendlingsresor mellan större orter i länen.

I de relationer där även konkurrenskraftig buss, sett till restidskvoten, erbjuds utgörs denna huvudsakligen av busslinjer som inte kör i reguljärtrafik och som därmed endast konkurrerar om vissa resor i stråket. Exempel på dessa busslinjer är:

- Fjällexpressen (Stockholm - Uppsala - Sala - Orsa - Sälen/Trysil/Idre)
- Fjällresor (Stockholm - Uppsala - Sala - Idre, Sälen, Stöten, Trysil och Orsa Grönklitt)
- Masexpressen (Länsöverskridande linjetrafik (dagligen) mellan Stockholm och Dalarna)
- Flixbus (Stockholm – Västerås, Stockholm – Uppsala)
- Nettbuss / Vy Bus4you (Stockholm – Arlanda – Västerås – Fagersta – Ludvika)

Vissa av dessa linjer kör huvudsakligen vintertid, under skidsäsong, och då endast ett par dagar i veckan.

Det som kan begränsa kollektivtrafiken kan vara aspekter som turtäthet, som resenär är man hänvisad till de avgångar som finns tillgängliga, men också t ex trängsel på tåg och bussar under högtrafiktid och hur långt ifrån stationer och hållplatser start/målpunkten ligger. I längre reserelationer, mer semesterresor, som Stockholm-Idre och Stockholm-Sälen, spelar sannolikt även bekvämlighet och att det ska vara praktiskt att resa en stor roll för färdmedelsvalet. Flera byten och mycket, ibland otymplig, packning talar ofta till bilens fördel.

Det kan vidare konstateras att till Sälen kan flyget vara ett mycket konkurrenskraftigt alternativ. Den korta flygtiden medger att man kan ha förhållandevis lång anslutningstid i båda ändar och ändå "tjäna på" att ta flyget. I nuläget begränsas dock flyget som alternativ av turutbudet, men kanske även av kostnaden.

Den relation som sticker ut med höga restidskvoter för kollektivtrafiken är stråket Borlänge/Avesta/Sala-Enköping, utmed väg 70. Här finns ingen direkt kollektivtrafik av något slag, utan omvägar och flera byten krävs. Tittar man på pendlingen över kommungräns från Dalarnas länstransportplan kan man konstatera att det åtminstone ner till Sala finns en förhållandevis stor pendlingsström, men att vidare ner mot Enköping är efterfrågan sannolikt begränsad.

5.2.15. Gods- och persontransporter i stråket

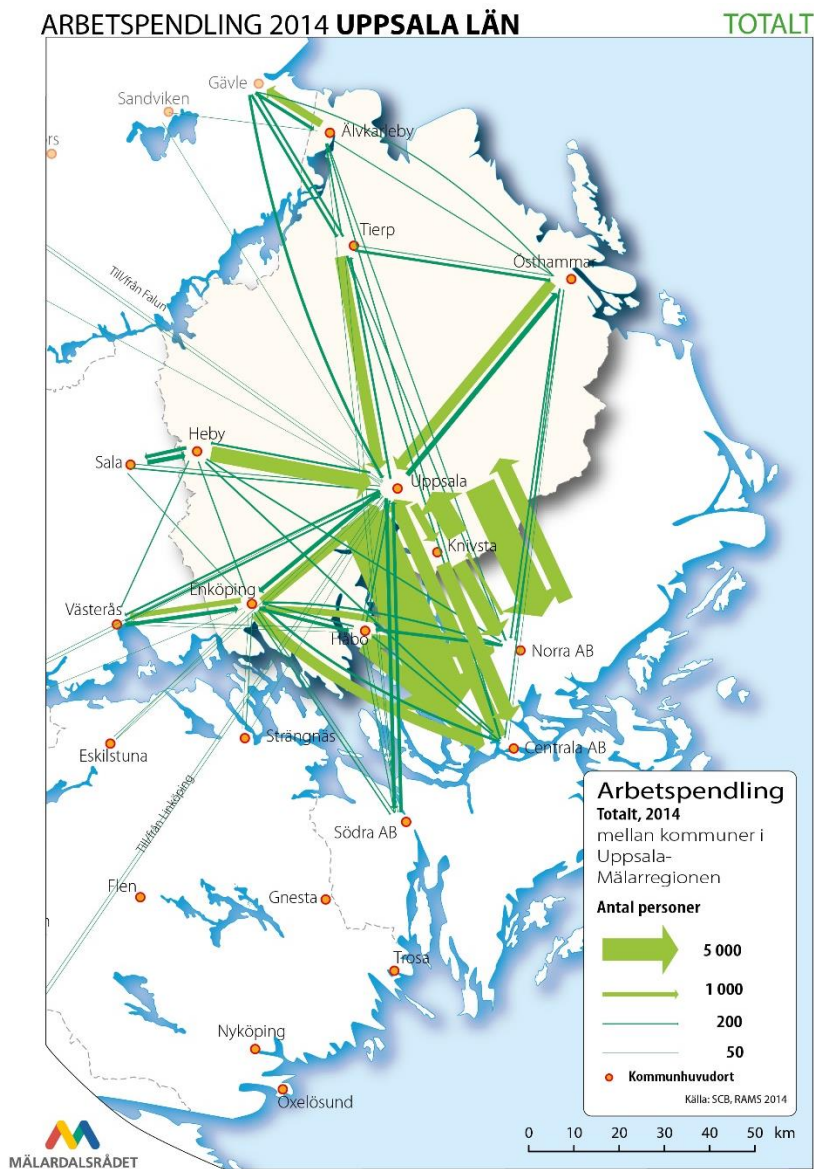
Besöksnäringens transporter

Besöksnäringens transporter till och från Dalarna är omfattande under årets högsäsonger, sommar och vinter, och då särskilt under veckosluten (torsdag–söndag).

Region Dalarna har påtalat att detta medför stora tillgänglighets- och trafiksäkerhetsproblem i vägnätet, som inte är dimensionerat för dessa stora trafikmängder. Trafikbelastningen under högsäsongen är högre än genomsnittet över året, exempelvis i Fiskarheden längs riksväg 66, där topparna är 2-4 gånger högre än under lågsäsong¹⁴. Vintersäsongen ger dock inget större genomslag i

¹⁴ Källa: Vägtrafikmätningar, Trafikverket

Arbetspendlingen i Uppsala län domineras av stora pendlingsströmmar till Uppsala från omgivande kommuner samt av den sedan många decennier mycket omfattande pendlingen Uppsala-Stockholm. Enköping har ett betydande arbetsmarknadssamspel med Västerås, se figur 5.26.

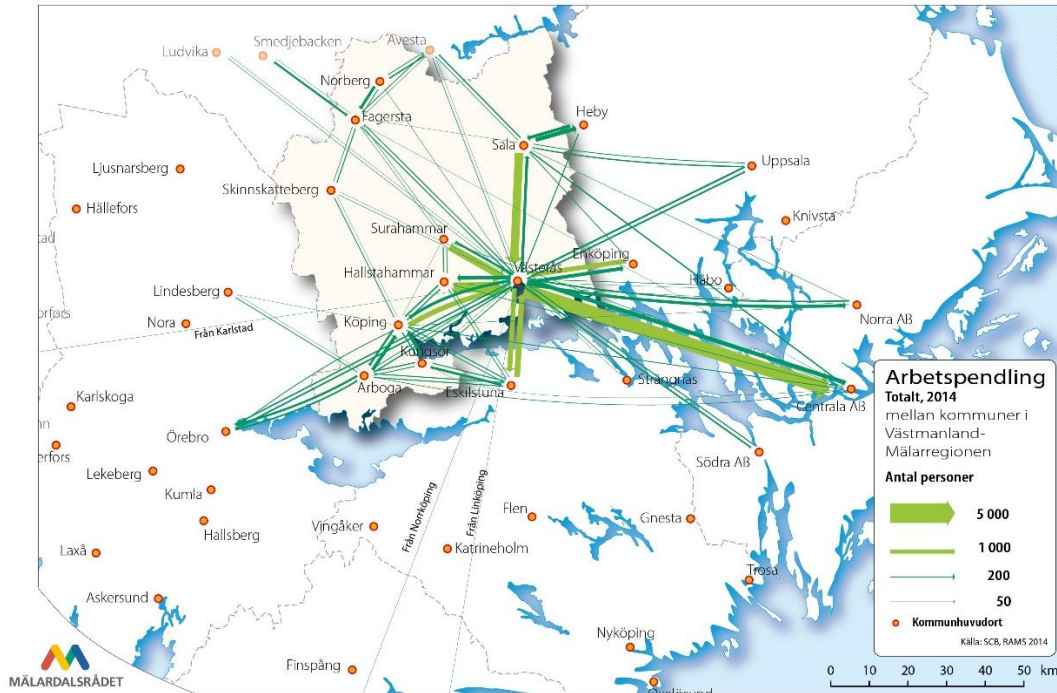


Figur 5.26 Arbetspendling 2014 Uppsala län (Mälardalsrådet 2016-11-25)

Arbetspendlingen i Västmanland är starkt koncentrerad till och från länshuvudorten Västerås. Västerås har trots långa resavstånd betydande pendlingsflöden till Stockholm, vilket hänger samman med de relativt korta tågrestiderna med Mäljarbanan, se figur 5.27.

ARBETSPENDLING 2014 VÄSTMANLANDS LÄN

TOTALT

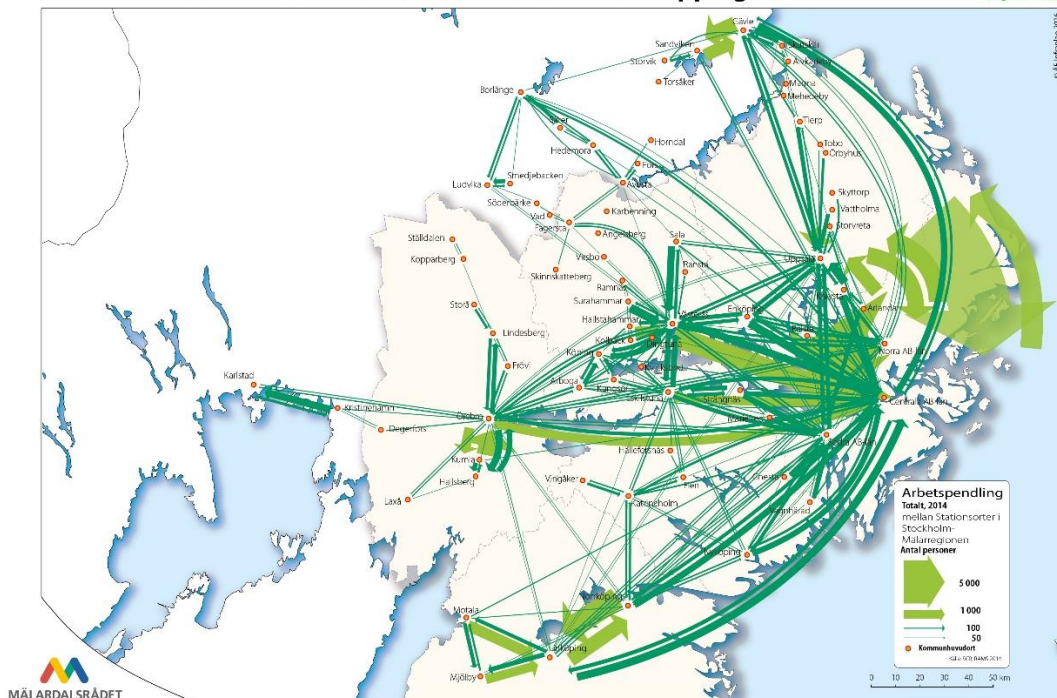


Figur 5.27 Arbetspendling 2014 Västmanlands län (Mälardalsrådet 2016-11-25)

Utveckling av transportinfrastrukturen och trafikeringen, bl. a. Tåg i Bergslagen, har lett fram till ett antal samspelskluster med inbördes kompletterande arbetsmarknader t ex Ludvika – Borlänge och Fagersta – Surahammar – Hallstahammar – Västerås, se figur 5.28.

ARBETSPENDLING 2014 STATIONSORTER (TiM, TiB och Upptåget)

TOTALT



Figur 5.28 Arbetspendling 2014 mellan stationsorter i Mälardalsregionen (Mälardalsrådet 2016-11-25)

Godsgenererande verksamheter

Stråkets näringsliv där industri, byggbransch, besöksnäring och vård är de största branscherna sysselsättningsmässigt, genererar gods som måste transporteras vidare till kunderna. Dessutom genereras transporter av de insatsvaror som behövs för att tillverka produkterna.

Nedan redovisas ett urval av större, godsgenererande företag med huvudsakliga produktionsorter i anslutning till stråket Mälardalen-Dalarna.

Industrier papper och massa

- Stora Enso Kvarnsveden (Borlänge). Kvarnsvedens bruk utanför Borlänge producerar förbättrat tidningspapper och obestruket journalpapper. Årlig kapacitet: 600 000 ton. Stora Enso har ett stort järnvägsflöde till kontinenten baserat på heltågslösningar.
- Stora Enso Fors bruk nordost om Avesta är en av världens största producenter av falskartong för konsumentförpackningar och kemitermomekanisk massa. Årlig kapacitet: 455 000 ton och 185 000 ton (massa)
- Arctic Paper i Grycksbo, Falun, producerar högkvalitativt bestruket grafiskt papper. Produktionskapacitet ca. 225 000 ton/år där 92% av produktionen går på export. De största marknaderna är Storbritannien, Tyskland, Polen och de nordiska marknaderna.

Sågverk, träindustri

- Siljan-koncernen ingår Siljan Timber AB och Blyberg Timber AB.
 - Siljansågen (Siljan Timber AB) är belägen vid sjön Siljans strand i Mora. Årsproduktion: ca 230 000 m³sv.
 - Blybergssågen (Blyberg Timber AB) är specialiserad på kientimmerproduktion. Produktionskapacitet: 220 000 m³ sågat virke.
- Moelven Dalaträ AB i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Dalarna, producerar sågade trävaror. Produktionskapacitet: 150.000 m³.
- Fiskarhedens Trävaru AB det största industriföretaget i Malung-Sälens kommun (130 anställda). Sågverket ligger i Transtrand i Dalarna. Årsproduktionen är ca 350 000 kubikmeter sågat virke. Mer än 90 procent av produktionen går på export.
- Sveden Trä AB är ett företag som tillverkar golv och lister. Sågverket, som ligger i Äppelbo, Vansbro kommun, är grunden för verksamheten. Årsproduktionen är ca 130 000 m³ sågade trävaror.
- Arkos home AB i Insjön, Leksands kommun, tillverkar monteringsfärdiga trähus. Exporteras till bl.a. Japan.
- Setra group AB, Heby kommun, Uppsala län, producerar sågade trävaror. 50 % går på export. Årsproduktion 227 000 m³ (2018).

Stålindustrier

- SSAB Tunnbrått i Borlänge är Nordens största tunnbråttstillverkare och är en av de ledande i Europa inom utveckling och tillverkning av höghållfast stål.
- Ovako Steel i Smedjebacken (och Hofors) tillverkar komponentstål till kunder inom till exempel kullager-, transport- och tillverkningsindustrin över hela världen. Är sedan 2018 en del av Nippon Steel Corporation.
- Outokumpu Stainless i Avesta producerar rostfri tunnbrått och hör till de största producenterna av rostfritt stål i världen.

- Erasteel Kloster AB är en tillverkare av snabbstål och gasatomiserat pulver med cirka 400 anställda i Långshyttan och Vikmanshyttan (i Dalarna) och Söderfors i Uppland. Företaget ingår i den franska koncernen Eramet, som i huvudsak ägnar sig åt gruvdrift.

Gruvor

- Bolidens gruva i Garpenberg i Hedemora kommun är en modern gruva. Här bryts komplexmalm som innehåller zink, bly, silver, koppar och guld. 2018 anrikades cirka 2 622 kton malm till metallkoncentrat.

Verkstads- och övriga industrier

- NKT (Sweden) AB, Falun. Anläggningen i Falun tillverkar kabel för signal-, telekom- och högspänningstillämpningar.
- ABB Power Systems i Ludvika är världens absolut ledande tillverkare av transformatorer och annan utrustning för överföring av högspänd likström över långa avstånd. Värt att notera är att ABB:s marknadsledande verksamhet Power Grids kommer att avyttras till Hitachi under 2020. ABB finns även i Västerås och detta leder till ett stort utbyte av både personal och gods mellan orterna vilket genererar resor på väg 66.
- I Mora finns ett flertal relativt stora verkstadsindustrier:
 - Mora kniv AB, tillverkar knivar i byn Östnor i Mora.
 - FM Mattsson Mora Group bedriver försäljning, tillverkning samt produktutveckling av vattenkranar.
 - Schneider Electric AB, tillhandahåller digitala energi- och automationslösningar för effektivitet och hållbarhet. Kombinerar energiteknik, realtidsautomation, programvara och tjänster i integrerade lösningar för hem, fastigheter, datacenter, infrastruktur och industri. I Mora har Schneider en anläggning för varmförzinkning (tidigare en del av Wibe AB).
 - Mora Mast är Sveriges största leverantör av belysningsstolpar.
- Spendrups Bryggeri i Grängesberg som är ett av Sveriges största bryggerier (öl, läsk etc.).
- Epiroc Drilling Tools AB (Fagersta). Epiroc är ett svenskt, multinationellt, företag som tillverkar borrhjor och anläggningsutrustning för t.ex. gruvindustrin och infrastrukturbranschen. Verksamheten startades i Stockholm som en del av Atlas Copco-gruppen, som grundades 1873. Den 18 juni 2018 avknoppades Epiroc AB från Atlas Copco-gruppen. Epiroc har fabriker i Fagersta.

Flygplatser

Viktiga flygplatser för det aktuella stråket är följande:

- Dala Airport i Borlänge
 - Dala Airport i Borlänge är viktig för reguljärflyget (affärs- och tjänsteresor), men även med potential för en utveckling av resor kopplade till besöksnäringen. Flygplatsen har en relativt omfattande chartertrafik. Passagerarfrekvens 2018: 26 421 ank/avg (2497 inrikes, 23924 utrikes)¹⁵.
- Mora-Siljans flygplats i Mora.
 - Den är viktig för reguljärflyget för affärs- och tjänsteresor, men även med potential för en utveckling av resor kopplade till besöksnäringen. Flygplatsen betjänar hela norra Dalarna. Passagerarfrekvens 2018: 4 640 ank/avg (4484 inrikes, 156 utrikes)¹⁵.
- Scandinavian Mountain Airport i Rörbäcksnäs, Malung-Sälens kommun.

¹⁵ Källa: Transportstyrelsen.se.

- Flygplatsen invigdes i december 2019. Flygplatsen syftar till att skapa en funktionell region över nationsgräns i inre Skandinavien med en tydlig målsättning att etablera "Internationell helårsturism" och ökad internationell konkurrenskraft.
- Arlanda flygplats mellan Stockholm och Uppsala.
 - Landets viktigaste flygplats som är av stor betydelse för det internationella näringslivet i stråket och i synnerhet för besöksnäringen i Dalarna då många utländska besökare flyger till Arlanda för att sedan ta sig vidare till de olika resmål som finns inom stråket.

Notera att Dala Airport i Borlänge och Mora Siljan flygplats i Mora har gått samman i AB Dalaflyget.

5.3. Problembeskrivning

Denna problembeskrivning omfattar framkomna problem och brister i dagsläget samt behov inför framtiden.

5.3.1. Beskrivning av problem, brister och behov

Problem, brister och behov har diskuterats både inom arbetsgruppen och med övriga intressenter i samband med det dialogmöte (workshop) som genomförts. Vad gäller problem och brister har fokus varit på övergripande sådana som har påverkan på hela eller stora delar av stråkets funktion och inte på detaljer som har mer eller mindre lokala effekter.

Stråkets väg- och järnvägssystem har ett antal brister, som för vägnätet i delar främst omfattar låg trafiksäkerhetsstandard med höga olyckstal som följd samt kapacitetsbrist och brist på bra kollektivtrafik för arbets- och studiependling. Det finns även en hel del brister kopplat till miljö och hälsa.

De två järnvägarna som endast nyttjas för godstrafik har låg standard, och på Dalabanan behöver godstågen framföras i reducerad hastighet. Järnvägsnätet lider överlag av bristande underhåll och kapacitetsbrister vilket drabbar både gods- och persontrafiken. Dalabanan med sin ökade trafik är hårt belastad, med mycket förseningar. Bergslagspendeln har långa res- och transporttider med lågt resande som följd. I kommande planer finns planerade och pågående åtgärder som i viss mån åtgärdar ovanstående problematik.

En fullständig redovisning, i punktform, av framkomna problem, brister och behov från workshopen redovisas i Bilaga 1. Notera dock att en del av de beskrivna problemen, bristerna och behoven är åsikter som inte är verifierade.

Nedan sammanfattas de mest kritiska problemen och bristerna i stråket Mälardalen-Dalarna. Sammanställningen baseras både på en inledande analys utifrån identifierade brister i nationell och regionala transportplaner, genomförda och pågående åtgärdsvalsstudier, utredningar och synpunkter (bearbetade) som framkom under det dialogmöte som genomfördes med utvalda intressenter.

Väg

- Tillgänglighets- och trafiksäkerhetsbrister i stråket norr och väster om Borlänge, samt väg 66 väster om Fagersta.
- Väg 66 har bärighetsklass 4 (väg för trafik upp till 74 ton) mellan Västerås och Fagersta. På grund av två broar mellan Fagersta och Ludvika har inte resterande del av vägen bärighetsklass 4¹⁶.
- På väg 66, sträckan från Ludvika och nord-västerut, sker många omkörningar vilket ger upphov till ojämn trafikrytm, miljöfarliga utsläpp och skapar trafikfarliga situationer.
- Biltrafiken, på väg 66 och väg 70, som genereras av turism ger upphov till kapacitetsbrister i vägnätet i samband med stugbytdagar¹⁷.
- Särna med sin koppling till Sälens nya flygplats och Idrefjällen anses vara en viktig nod. Det kan därför vara intressant att utveckla sträckan Särna-Sörsjön-Sälen¹⁸ (väg 311) till att bli en länk som kopplar samman väg 66 och väg 70.

¹⁶ Finns med i Trafikverkets planering att åtgärda år 2022-2023.

¹⁷ Trafikverket dimensionerar inte för säsong- och veckovariationer som ger upphov till toppar i vägtrafikflödet. Enligt Trafikverket råder kapacitetsproblem om ÅDT är 10 000 eller mer.

¹⁸ I dagsläget lågt ÅDT (80–100)

- Möjlighet för gång- och cykeltrafik utmed väg 70 är bristfällig.
- I anslutning till väg E16, sträckan Borlänge-Malung, saknas bra kollektivtrafik för arbets- och studiependling.
- Väg E16, sträckan Borlänge-Malung, har tillgänglighets- och trafiksäkerhetsbrister vilket har föranlett önskemål om högre standard.
- Det råder brist längs stråket av infrastruktur för alternativa drivmedel.
- Det finns problem med buller längs stråket.
- Längs väg 70 riskeras överskridande av övre utvärderingströskeln för partiklar och kväveoxid genom Borlänge och Mora. På väg 66 gäller samma sak för Ludvika.
- Brist i form av överskridande av miljömålet frisk luft finns även för väg 70 i Hedemora, Säter, Rättvik och Malung.
- Det finns brister kopplade till vattenskydd samt säkra passager för stora däggdjur längs stråket.

Järnväg

- Järnvägsnätet har överlag kapacitetsbrister.
- Ett generellt problem är att de aktuella järnvägarna i stråket i huvudsak är enkelspåriga.
- Dalabanan har en förhållandevis låg standard. Flera av dagens mötesstationer på sträckan har dålig kapacitet, vilket bland annat beror på korta mötesspår och äldre signalteknisk utformning. Rent generellt råder det för närvarande brist på platser för smidiga tågmöten. Den ökade trafiken på Dalabanan har också medfört ökade störningar med förseningar såväl för person- som godstrafiken, vilket har lett till att förseningarna är betydligt fler än vad som är acceptabelt.
- Bristande underhåll på Dalabanan riskerar hastighetsnedsättningar som innebär ökade restider. Dalabanan är i stort behov av rälsbyten, vilka planeras att ske före 2026. Tidplanen är osäker och arbete kan komma att ske även efter 2026. Även kontaktledningsbyte samt växelbyten ska samordnas gemensamt med hastighetshöjande åtgärder.
- Dalabanan är enkelspårig vilket försvårar pendeltågstrafik på sträckan Sala-Uppsala med tillräcklig turtäthet för en attraktiv trafik och med ytterligare uppehåll i främst Vänge. Det betyder i sin tur behov av parallell stomtrafik med såväl tåg som buss.
- Sträckan Sala-Uppsala har också brister i form av bland annat snäva kurvradier vilket medför långa gångtider för tågen.
- Trafiksäkerhetsbrister i form av oskyddade plankorsningar finns på Dalabanan. Bland annat har utredningar gjorts i Morgongåva och Sala tätorter, inklusive stationsområden, med åtgärdsförslag för att öka säkerheten i plankorsningarna. Sala station med dess funktion som omstigningsplats mellan banor har ett specifikt behov av att ses över utifrån anpassning till en utökad trafikering på längre sikt. Trafiksäkerhetsbrister finns även i form av att det saknas kameraövervakning på ett par platser.
- Kapaciteten på Dalabanan är inte tillräcklig på lång sikt, det krävs t.ex. fler mötesstationer och byte av kontaktledning på sträckan Borlänge – Mora.
- Utöver att säkerställa dagens restider på Dalabanan behövs ytterligare utveckling för kortare restider och ökad turtäthet.
- Hastighetsstandarden på Bergslagspendeln är på många ställen låg och det råder kapacitetsbrist då mötesspår saknas på långa sträckor. Några stationer är även för korta för att 650 m långa tåg ska kunna mötas. Detta har lett till att det är långa res- och transporttider.
- Sträckan Fagersta – Ludvika fungerar inte bra för persontrafiken då det finns kapacitetsbrister i kombination med slitet skarvspår som endast tillåter 80–90 km/h. Sträckan har idag ett lågt resande och i stort behov av byte av slipers och räls. Signalsystemet (System M utan fjärrstyrning) är ineffektivt med brister i exempelvis vägskyddsanläggningar. Det leder till

både lägre hastighet än nödvändigt och onödigt långa bomfällningstider. Signalsystemet begränsar även möjligheten att utöka antalet tåg. På sträckan införs nu fjärrstyrning.

- Bergslagspendeln har många plankorsningar med vägnätet, vilket är en trafiksäkerhetsbrist. Det pågår plankorsningsåtgärder på sträckan.
- Eftersom Bergslagspendeln är viktig för arbets- och studiependling behöver trafiken utökas så att timmestrafik mellan Ludvika och Västerås och halvtimmestrafik mellan Fagersta och Västerås uppnås.
- Bergslagspendeln mellan Fagersta och Ludvika är i behov av upprustning för att kunna minska sårbarheten på de båda nationella godsstråken, vilket skulle innebära ökad robusthet och högre effektivitet för godstransporter på järnväg mellan norra och södra Sverige.
- Västerdalsbanan är i stort behov av underhåll och upprustning. Banan har låg standard och saknar elektrifiering.
- Idag saknas förbindelse mellan Västerdalsbanan och vidare mot Sälenfjällen (från Malungfors). Detta skulle medge tågtrafik både för fjällturister från Mälardalen till Sälenområdet och lokala/regionala resor Borlänge-Malung-Sälen.
- I nuläget saknas möjligheten att resa med persontrafik mellan Älvdalen och Särna (Banan Vika-(Mora)-Märbäck).
- Generellt finns bullerstörningar längs ingående bandelar, främst längs Dalabanan och Bergslagspendeln.
- Risk för förorening av vattenförekomst finns längs Dalabanan på sträckan Repbäcken-Mora.
- På Dalabanan sträckan Repbäcken-Mora finns betydande brist på säkra passager för stora däggdjur.

Luftfart

- Internationell tillgänglighet är en utmaning för näringslivet i Mora och norra Dalarna eftersom restiderna mellan norra Dalarna och Arlanda flygplats är långa och det finns brister i tillförlitligheten på järnväg.

Dalarna är en region med ett starkt internationellt näringsliv och industri. Den industrin är beroende av goda förbindelser till omvärlden då ägare, kunder och specialistkompetens ofta finns utanför Sveriges gränser.

Trafikslagsövergripande

- Mälarhamnar AB, Västerås och Köping är viktiga noder för utvecklad sjöfart och överflytt från väg till sjö och järnväg från exempelvis södra Dalarna/Bergslagen, med god koppling till väg 66 och järnväg (Bergslagspendeln, Dalabanan, Sala/Oxelösundsbanan och Mälarbanan.)
- Det är för lång restid, oavsett färdmedel, till målpunkter och grundläggande service utifrån vad som är önskvärt och rimligt för medborgare och näringsliv.
- Dalarna har en låg kollektivtrafikandel gentemot bilen både för resor inom länet och till och från angränsande län. Det finns brister i kollektivtrafikutbudet mellan mindre tätorter och kommuncentra i länet.

Resecentrum och bytespunkter

- En utveckling har skett på alla resecentrum längs Dalabanan. Det kan dock finnas ytterligare behov av att utveckla tillgängligheten på flera resecentrum, exempelvis för anslutande cykeltrafik. Eventuellt behövs bättre och/eller fler pendlarparkeringar.
- Pendlingsmönstret har förändrats och fortsätter att förändras. Därför krävs en kontinuerlig översyn och utveckling.

Planerade och pågående åtgärder

I detta avsnitt redovisas planerade och pågående åtgärder i stråket. I bilaga 4 finns pågående och planerade projekt i Dalarnas län i kartform. För övriga län som ingår i studien fanns inte något kartmaterial framtaget.

För stråket finns även avslutade åtgärdsvalsstudier och andra utredningar som har resulterat i olika åtgärdsförslag, liksom enstaka pågående åtgärdsvalsstudier och utredningar som eventuellt kommer att utmytna i nya åtgärdsinriktningar. Dessa är listade i avsnitt 1.3 och kort sammanfattade i Bilaga 2 Sammanfattning av underlagsrapporter.

5.3.2. Pågående och planerade åtgärder i regionala och nationella planer

Väg 66

Följande åtgärder planeras enligt Dalarnas länstransportplan 2018-2029:

- Östra Tandö-Bu, Malungs kommun - ombyggnad av befintlig väg 66 till en normal tvåfältsväg, med en bredd på nio meter och med en hastighetsbegränsning på 80 km/h delvis i ny sträckning. Planerad byggstart 2021.
- Länsgränsen Fagersta – Smedjebacken – Ludvika, utbyggnad till 2+1-väg. Delen Fagersta-Smedjebacken har finansiering i länsplanen med beräknad byggstart 2026. I samverkan med Region Västmanland delen Fagersta - länsgränsen.

Väg 70

Enligt nationella planen 2018-2029 är följande projekt utmed väg 70 under genomförande:

- Genom Mora (nationell plan) – trafiksäkerhets- och kapacitetshöjande åtgärder. Nya cirkulationsplatser, separata gång- och cykelvägar och passager, samt fler körfält för att förhindra köer, korta restiden och bidra till minskad miljöbelastning.

Följande åtgärder planeras enligt Dalarnas länstransportplan 2018-2029:

- Särnaheden-Idre – Förbättringsåtgärder för ökad tillgänglighet och trafiksäkerhet. Planerad byggnation 2026-2029.

Väg E16

Följande åtgärder planeras enligt nationell plan 2018-2029:

- Borlänge-Djurås – ombyggnad till mötesfri väg, då sträckan Borlänge–Djurås enligt Trafikverkets hemsida är en av de farligaste i landet. Planerad byggstart preliminärt 2021.
- Cirkulationsplats Masergatan, Borlänge. Preliminär byggstart 2022.

Dalabanan

Projekt enligt den nationella planen:

- Dalabanan, kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder, Uppsala–Borlänge, hastighetshöjande åtgärder och ökad kapacitet etapp 1.

Syftet är att öka kapaciteten och att minska restiden på Dalabanan för att på så sätt möjliggöra för timmestrafik för de långväga tågen mellan Borlänge och Uppsala.

Objektet omfattar kapacitetshöjande åtgärder i form av ombyggnad av mötesstationerna Rosshyttan, Snickarbo, Vikmanshyttan, Säter och Gustafs så att de möjliggör samtidig infart. I Säter samordnas även projektet med tillgänglighetsanpassning av plattformar. Söder om Hedemora byggs en ny mötesstation för 750 meter långa tåg. Utbyggnaden kan utgöra en första etapp av ett framtida partiellt dubbelspår mot Hedemora. Dessutom kompletteras mötesstation Stora Tuna med skyddsväxlar för att möjliggöra en hastighetshöjning på sträckan Stora Tuna–Borlänge.

Dessa åtgärder beräknas vara klara år 2022.

- Dalabanan, åtgärder för ökad turtäthet och kortare restid. Avesta/Krylbo–Hedemora, spårbyte, färdigställs år 2022. Uppsala–Avesta Krylbo, spår- och växelbyte samt kontaktledningsupprustning, färdigställs troligen år 2027, beroende på ekonomiska ramar.

Syftet med objektet är att möjliggöra en höjning av hastigheten för att på så sätt skapa förutsättningar för timmestrafik samt kortare restider längs Dalabanan.

Objektet omfattar hastighetshöjande åtgärder på sträckorna Avesta Krylbo–Sala samt Uppsala–Sala. På Borlänge bangård genomförs signalåtgärder för att återställa genomgående hastighet till 70 kilometer per timme. Vid Borlänge C byggs även en kryssväxel för att underlätta tågmöten.

- Fjärrstyrning Mora

Trafikverket planerar ett antal fjärrstyrningsprojekt i Sverige där Mora fjärrstyrning är ett av uppdragen. Arbetet är säkerhetshöjande och skapar möjlighet till ökad punktlighet, kapacitet och flexibilitet.

En förutsättning för att kunna fjärrmanövrera anläggningen i Mora är att det finns ett elektroniskt säkerhetssystem. I projektet ingår att uppgradera säkerhetssystemet liksom att skapa ett effektivare och flexiblere samt ett mer kostnadseffektivt järnvägssystem. Fjärrstyrningen kommer att ske från Gävle.

Projektet beräknas vara klart år 2021.

- Fjärrstyrning Borlänge

I dag är driftplats Borlänge som en ö i det nationella tågnätet. Stationen bemannas av lokala tågklarare och kan inte styras eller övervakas från trafikledningscentralerna. För att involvera driftplatsen i det nationella tågnätet införs fjärrstyrning. Åtgärden bidrar till en säkrare arbetsmiljö tack vare de automatiska säkerhetssystemen.

En förutsättning för att kunna fjärrmanövrera anläggningen är att det finns ett elektroniskt säkerhetssystem. I projektet ingår att uppgradera säkerhetssystemet liksom att skapa ett effektivare/flexiblare och mer kostnadseffektivt järnvägssystem.

Projektet har genomförts och invigts under slutet av 2019.

- Godsstråk Avesta Krylbo–Dalslund, dubbelspår

Trafikverket planerar att bygga nytt dubbelspår på cirka 5 km mellan Avesta Krylbo–Dalslund för att öka kapaciteten på framförallt Godsstråket genom Bergslagen. Genom att bygga ett dubbelspår fås

större flexibilitet vid tågmöten. Kapaciteten på godsstråket söderut och på Krylbo bangård förbättras. I och med att det nya spåret följer Dalabanan en bit får även Dalabanan ta del av de fördelar som ett dubbelspår för med sig.

- Heby mötesspår, 2024-2029

I Heby saknas möjlighet för tågmöte. På Dalabanan mellan Uppsala och Sala är trafikeringen tidvis intensiv med persontåg, varav ett stort antal även har uppehåll i Heby. För att öka kapaciteten på banan och möjliggöra möten med eller utan resenärsutbyte krävs en ombyggnad av mötesspåret.

Objektet omfattar ombyggnad av plattform till mittplattform och byggnation av ett nytt mötesspår. Anläggningen innefattar en plattformsovergång i plan för funktionsnedsatta och underhållsfordon i väster samt en planskild angöring till plattformen via gångbro i öster, som även ansluter norr om spårområdet. Ett ställverk ska installeras lokalt i Heby.

- Upprustningsåtgärder Dalabanan, Uppsala-Sala

Järnvägen är i akut behov av rälsbyten, vilka planeras att ske före 2026. Den tidigare risken för att en hastighetsreducering måste införas är inte längre aktuell. Icke desto mindre är rälsens status dålig och ett rälsbyte är alltjämt akut.

Sträckan har också brister i form av bland annat snäva kurvradier vilket medför långa körtider för tågen. Ytterligare brister är osäkra plankorsningar i bland annat Morgongåva. Även stationerna i Morgongåva och Heby har brister i plattformar, plattformshöjder och kundmiljöer. I Uppsala är plankorsningen vid Börjegatan kapacitetshämmande för såväl den regionala busstrafiken som för stadstrafiken i Uppsala. Bristen hanteras framför allt via nationell plan.

Nästa steg i hanteringen av dessa brister är att genomföra de åtgärder som är utredda i *förstudie Uppsala–Sala*, samt ombyggnad av Sala C för ökad kapacitet, samtidig infart etc.

Följande åtgärd planeras enligt Uppsala länstransportplan 2018-2029:

Region Uppsala har ett uppdrag att ta fram en gemensam plan som beskriver arbetet med Dalabanan fram till 2020, tillsammans med Uppsala och Heby kommun samt övriga regioner längs stråket.

Bergslagspendeln

- Fjärrstyrning Fagersta–Ludvika

Trafikverket planerar ett antal fjärrstyrningsprojekt i Sverige där sträckan Fagersta–Ludvika ingår. Arbetet är säkerhetshöjande och skapar möjlighet till ökad punktlighet, kapacitet och flexibilitet.

Utbyggnaden ger möjlighet till trafikstyrning från någon av trafikcentralerna i landet och en förutsättning för det är att det byggs in ett antal säkerhetssystem i anläggningen. I samband med fjärrstyrningen görs även åtgärder på plankorsningar längs banan.

Projektet genomförs under perioden 2016–2021 (byggnation 2020–2021). Anläggningen ska vara klar för fjärrmanövrering vid tidtabellskiftet december 2021. Projektet avslutas under 2022.

Följande åtgärder planeras enligt länstransportplanen för Västmanlands län, 2018-2029, samfinansiering:

- Ramnäs-Brattheden, mötesspår

Satsningen på mötesspår mellan Brattheden och Ramnäs på delen Fagersta-Kolbäck innebär en kollektivtrafikförbättring med stor inverkan på trafikeringssupplägg. Satsningen skapar förutsättningar

för ett ökat kollektivt resande och ökad tillgänglighet till en större arbetsmarknad för kommunerna i Dalarna och Västmanland längs med sträckan.

5.3.3. Trimnings- och miljöåtgärder

Trimnings- och miljöåtgärder¹⁹ finns också upptagna i nationell plan för transportsystemet 2018–2029. De delas in i tre åtgärdsområden: tillgänglighet, säkerhet och miljö. Varje åtgärdsområde är sedan uppdelat i ett antal undergrupper, som kallas preciserade åtgärdsområden.

Dessa åtgärder planeras, prioriteras och beslutas i Trafikverkets verksamhetsplanering, vilket innebär att specifika trimnings- och miljöåtgärder och deras omfattning inte redovisas i Nationell plan för transportsystemet 2018–2029. Förfarandet skiljer sig därför från de namngivna investeringarna som planeras och prioriteras under framtagandet av planen och som sedan beslutas i samband med fastställandet av planen.

Trafikverkets förslag för trimnings- och miljöåtgärder i Nationell plan för transportsystemet 2018–2029 innebär att totalt 36 miljarder kronor satsas på Trimnings- och miljöåtgärder.

Finansiering av Riktade miljöåtgärder längs väg och järnväg ingår i Nationell plan, och används till att åtgärda brister vad gäller buller, förorenade områden, skydd av vatten, samt landskap. Landskap omfattar natur- och kulturmiljö, till exempel vandringshinder för fisk och däggdjur, artrika väg- och järnvägsmiljöer, bullerstörda värdefulla naturmiljöer, bekämpning av invasiva arter såsom lupin och jättebjörnloka, skötsel av alléer, kulturvägar, milstenar/milstolpar, kulturbroar och historiska element i järnvägsmiljöer.

I de geografiska bristbeskrivningar som tagits fram för stråken som ingår i Nationell plan finns brister kring buller, vattenskydd, luftkvalitet samt säkra passager för stora däggdjur beskrivna.

5.3.4. Gång- och cykeltrafik

I den nationella planen finns utöver de åtgärder som redovisas ovan, för väg 70 genom Mora, inga utpekade cykelobjekt utmed de studerade vägarna.

Region Uppsala pekar i sin cykelstrategi ut väg 70 utmed sträckan Enköping-Fjärdhundra-Sala som prioriterat stråk, där de nämnda orterna är prioriterade bytesplatser för kombinationsresor cykel och kollektivtrafik.

Länstransportplanen för Västmanlands län lyfter fram sträckan Västerås-Surahammar på väg 66 som ett viktigt cykelstråk.

Länstransportplanerna för Västmanland och Dalarna redogör generellt för gång- och cykelåtgärder på det statliga vägnätet med fokus på regional tillgänglighet och bättre möjligheter till arbets- och skolpendling med såväl cykel som kollektivtrafik. Utvecklingen med bland annat elcyklar nämns som en möjlighet att pendla längre sträckor om cykelinfrastrukturen är tillräckligt bra. Bland annat talas om en inriktning mot åtgärder som utvecklar tillgängligheten till resecentra och bytespunkter inom cykelpendlingsavstånd.

I Dalarnas länstransportplan konstateras att det finns ett stort behov av gång- och cykelvägar i Dalarna. För perioden 2018-2029 avsätts 173 mkr för gång- och cykelåtgärder (varav ca 50 mkr för väg 70 genom Mora). Man konstaterar vidare att det finns ytterligare ett stort behov av åtgärder för gång- och cykelåtgärder utanför planperioden bland annat baserat på de åtgärdsvalsstudier som finns framtagna.

¹⁹ Trimnings- och miljöåtgärder är åtgärder som kostar mindre än 100 miljoner kronor

Inom tätorterna, där stora delar av parallellvägnäten för gång- och cykeltrafik finns, utvecklas som regel möjligheterna för oskyddade trafikanter att färdas på ett tryggt och säkert sätt inom ramen för kommunernas verksamheter. Möjlighet kan i vissa fall finnas för kommunerna att ansöka om bidrag till sådana åtgärder.

5.4. Trafikverkets basprognos

Trafikverket har regeringens uppdrag att ta fram och tillhandahålla trafikprognoser för alla trafikslag inom såväl persontrafik- som godstransportsektorn. Syftet med dessa så kallade Basprognoser är bland annat att utgöra underlag för samhällsekonomiska analyser av åtgärder som påverkar transportsystemet. De utgör även grunden för de nationella och regionala transportplanerna. På regional och lokal nivå används trafikprognoser för exempelvis kapacitetsanalyser och dimensionering av infrastrukturprojekt.

Det är värt att notera att de flesta av de ingående prognosförutsättningarna är förknippade med tämligen stora osäkerheter. Därför bör det poängteras att prognosernas resultat för de framtida åren ska ses som vilken resande- och transportutveckling som kan förväntas ske, givet att de förutsättningar som antagits inträffar. En annan viktig aspekt är att prognoserna inte innehåller konjunkturella variationer som uppstår i verkligheten. Prognoserna är heller inte lämpade för att analysera hur trafikutvecklingen kommer se ut i ett visst område, utan passar bäst att använda per län, just för att de inte tar hänsyn till exempelvis utbyggnadsplaner eller nyexploateringar. Önskas en mer detaljerad bild av trafikutvecklingen så är en trafikutredning för en viss plats ett bättre verktyg för att förutse hur trafiken kommer påverkas av till exempel en nyetablering. Detta har inte ingått i studien.

5.4.1. Vägarna

För vägarna har trafikmängderna enligt avsnitt 5.1 ovan räknats upp till prognosåret 2040 med hjälp av Trafikverkets uppräkningsfaktorer gällande från 2018-04-01. De redovisas för respektive väg nedan.

Om man jämför prognosen för 2040 med dagens trafikmängder, så bedöms trafiken öka i storleksordningen 10-20% på vägarna 66, 70 och E16 i Dalarna. I gränsområdet mellan Dalarna och Västmanland ligger prognosen nära noll på vägarna 66 och 70. Närmast Västerås och Enköping är den bedömda prognosen osäker. Där finns skillnader i bedömd trafikmängd mellan -12 och +50%.

Väg 66, Västerås-Sälen-Riksgränsen



Figur 5.29 Trafikmängder väg 66, vid prognosåret 2040, ÅDT fordon/dygn (f/d), andel tung trafik %.

Väg 70, Enköping-Särna-Riksgränsen



Figur 5.30 Trafikmängder väg 70, vid prognosåret 2040, ÅDT fordon/dygn (f/d), andel tung trafik %.

Väg E16, Borlänge-Malung



Figur 5.31 Trafikmängder E16 vid prognosåret 2040, ÅDT fordon/dygn (f/d), andel tung trafik %.

5.4.2. Järnvägarna

Nedanstående tabeller redovisar trafikering per dygn och maxtimme för de aktuella järnvägarna enligt gällande Basprognos 2040. Notera att siffrorna avser det sammanlagda antalet tåg i båda riktningarna.

Dalabanan, Uppsala-Mora

Sträckning	Persontåg per vardagsmedeldygn	Godståg per vardagsmedeldygn	Totalt antal tåg per vardagsmedeldygn	Kapacitetsutnyttjande per dygn
Uppsala N – Sala	82	3	85	90%
Sala – Avesta/Krylbo	42	14	56	60%
Avesta/Krylbo – Borlänge	38	24	66	72%
Borlänge – Repbäcken	26	24	50	58%
Repbäcken - Mora	26	15	41	73%

Tabell 5.5 Trafikering Dalabanan enligt Basprognos 2040.

Västerdalsbanan, (Borlänge)- Repbäcken- Malungsfors

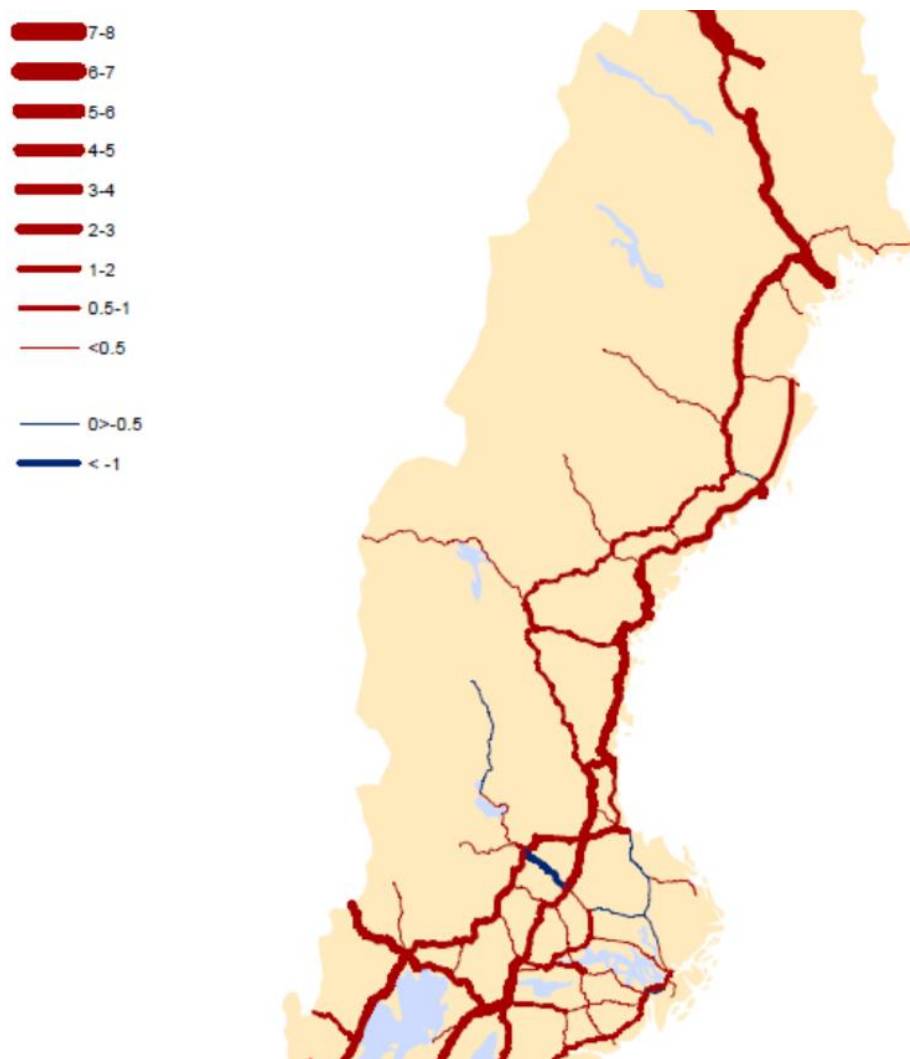
Sträckning	Persontåg per vardagsmedeldygn	Godståg per vardagsmedeldygn	Totalt antal tåg per vardagsmedeldygn	Kapacitetsutnyttjande per dygn
Repbäcken – Mockfjärd	0	5	5	15%
Mockfjärd – Vansbro	0	5	5	22%
Vansbro - Malung	0	3	3	12 %

Tabell 5.6 Trafikering Västerdalsbanan enligt Basprognos 2040.

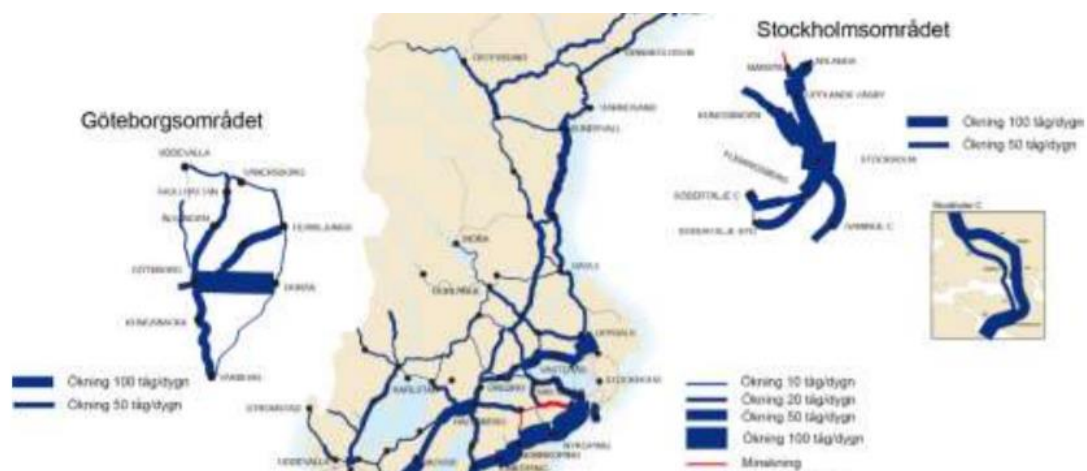
Bergslagspendeln, (Västerås)-Kolbäck-Ludvika

Sträckning	Persontåg per vardagsmedeldygn	Godståg per vardagsmedeldygn	Totalt antal tåg per vardagsmedeldygn	Kapacitetsutnyttjande per dygn
Ludvika – Fagersta	20	7	27	58%
Fagersta – Kolbäck	52	12	64	75 %

Tabell 5.7 Trafikering Bergslagspendeln enligt Basprognos 2040.



Figur 5.32 Förändrad godsvolym per sträcka 2014-2040 (miljoner nettoton per år), Källa: *Prognos för godstransporter 2040 - Trafikverkets Basprognoser 2018-04-01 rev 2018-11-15*



Figur 5.33 Förändring av antal tåg/dygn mellan 2018 och 2040. Källa: *Tågtrafik i Basprognos 2040 utifrån fastställd planbeskrivning av trafikering 2018-11-15*

6. Pröva tänkbara inriktningar

6.1. Framtida utveckling och funktion

Stråkets väg- och järnvägssystem inbegriper flertalet funktioner som är viktiga såväl lokalt, som regionalt och i viss mån nationellt. Några exempel är arbets- och skolpendling samt godstransporter och besöksnäringens transporter.

6.1.1. Trender kopplat till transportsystemet

Trafikverkets trendspaning pekar på flertalet trender där framförallt följande kan vara intressanta att ha i åtanke för aktuellt stråk; fler och fler bor i växande stadsregioner, det kommer vara fortsatt tryck på hög tillgänglighet och goda transportmöjligheter samt krav på fossilfrihet och minskade utsläpp. Behovet av att minska utsläppen av växthusgaser är alltså en dominerande fråga i debatten om hur transportsystemet ska utvecklas. Transportsystemet integreras allt mer i samhällsutvecklingen och dess utmaningar handlar till exempel om klimatpåverkan, bostadsförsörjning, arbetsmarknad, integration, jämställdhet, säkerhet och trygghet samt transportförsörjning i hela landet. Det blir allt tydligare att utvecklingen av transportsystemet har en central roll för att möta flera av dessa utmaningar. Dessa trender återspeglas i behov, önskade funktioner och mål för stråket Mälardalen-Dalarna.

6.1.2. Nuläget i förhållande till regionala och transportpolitiska mål samt trender

De regionala målen för transportsystemet inom aktuellt stråk är i linje med de transportpolitiska målen, och är även samstämmiga med trenderna för transportsystemet. Målen är vidare anpassade efter respektive regions förutsättningar och utmaningar. Målen fokuserar i stora drag på god tillgänglighet till utbildning och arbetsmarknad samt nationell och internationell marknad för näringslivet. Vidare fokus ligger kring hållbara transporter och attraktiv kollektivtrafik, som ska vinna marknadsandelar mot bilen samt att transportsystemet ska vara jämställt, tryggt och säkert. För att uppnå detta krävs således att transportsystemet inom aktuellt stråk, för både gods- och persontrafik, utvecklas i stor omfattning.

Exempelvis behöver järnvägen som leder till större städer förbättras så att persontrafiken blir attraktivare i form av tillförlitlighet, tillgänglighet och restider. Det kan i större utsträckning underlätta rekrytering och spetskompetensförsörjning. En upprustning av järnvägen skulle även ge bättre förutsättningar för hållbara transporter. Utveckling av infrastruktur för kollektivtrafik är särskilt viktig om man vill att kollektivtrafiken ska öka sin marknadsandel mot bilen. Ett väl fungerande kollektivtrafiksystem binder även samman Dalarnas län, Uppsala län och Västmanlands län med effektiv koppling till andra regionala och interregionala trafiksystem. Fortsatta trafiksäkerhetshöjande åtgärder behöver genomföras för att inga personer dödas eller skadas allvarligt i trafiken.

Det finns särskilt drivkrafter att utveckla Dalabanan vilket skulle gynna och möjliggöra både ökad arbets- och studiependling, godstrafik och besöksnäring samt expansion inom näringslivet. Förkortade restider och ökad kapacitet skulle primärt gynna persontrafiken, men skulle även gynna godstrafiken genom minskad risk för störningar. Det finns även uttryckta önskemål om att förbättra standarden och restiderna på Bergslagspendeln, där det i dagsläget är långa res- och transporttider.

6.1.3. Finns det överflyttningspotential för godstransporter från väg till järnväg och för persontransporter till kollektivtrafik?

Den här typen av överflyttningar överensstämmer med det övergripande transportpolitiska målet, de regionala målen och studiens framtagna mål för stråket.

Samtliga län har formulerat mål om att öka andelen kollektivtrafik. Likaså omfattar stråkets inriktning preciseringar för ökad kollektivtrafikanvändning. Att öka godstransporter på järnväg finns däremot inte lika preciserat, även om det kan inbegripas i både regionens och stråkets målformuleringar.

I dagsläget är alternativet godstransporter på väg överlägset järnvägen, särskilt då järnvägen för gods har såväl låg standard som långa transporttider och kräver åtgärder för att kunna nyttjas i framtiden. Vägen är flexiblare, robustare och har högre kapacitet. Inom stråket finns primärvägar för farligt gods och vägar som ingår i det strategiska vägnätet för tyngre transporter. Viss överflyttningspotential finns dock under förutsättning att de planer för upprustning som finns på Godsstråket Avesta Krylbo–Dalslund, Dalabanan och Bergslagspendeln prioriteras och fullföljs. Behovet av ökad kapacitet för godstransporter ökar i takt med att tillverkningsindustrin i regionen växer och att belastningen på vägnätet ökar. Det finns starka krafter hos intressenter, som exempelvis industrierna själva, som ser stor potential i att förbättra exempelvis Dalabanan för att öka godstransporterna. Banan Vika-(Mora)-Märbäck är i dåligt skick men har utvecklingspotential i form av transporter för återvinning av grovsopor med mera. Ökade krav och mål om fossilfrihet samt politiska styrmedel kan komma att bidra till överflyttning av godstransporter från väg till järnväg.

I dagsläget gäller att persontransporter i bil är överlägsen kollektivtrafikanvändandet inom stråket. Många sträckor inom stråket har längre restid med kollektivtrafiken än med bilen. För att få fler att resa med buss, som idag tar lång tid i flera relationer, krävs att denna trafik utökas och blir attraktivare. Viss överflyttningspotential finns dock då åtgärder på exempelvis järnvägen för förbättrade persontransporter planeras. Dalabanan har som mål att möjliggöra ett trafikupplägg med ett tåg i timmen till Stockholm med förkortad restid. Banan nyttjas redan för arbetspendling men kan bli attraktivare om den får högre kapacitet och tillförlitligare restider. Flera planerade åtgärder inom stråket skulle förbättra förutsättningarna för kollektivtrafikresande på exempelvis Bergslagspendeln och Ramnäs-Brattheden. Det finns önskemål inom stråket om att utöka persontrafiken på järnvägen. Precis som ovan nämnts så kan ökade krav och mål om fossilfrihet samt politiska styrmedel bidra till överflyttning av persontransporter från bil- till kollektivtrafik. Påverkansåtgärder kan även bidra till ökat användande av kollektivtrafiken.

6.1.4. Önskad funktion

Stråkets önskade framtida funktion är en sammanvägning av mål, underlag i form av nationell plan och regionala planer, tidigare utredningar och åtgärdsvalsstudier samt aktörers inspel på dialogmötet.

Önskade funktioner för vägsystemet omfattar, i grova drag; ett mer trafiksäkert system med kortare restider till målpunkter samt attraktivare kollektivtrafik. Vägtransportssystemet behöver även nyttjas effektivare av besöksnäringen, genom exempelvis styrmedel och påverkansåtgärder, genom att (tidsmässigt) sprida ut den trafik som den genererar. Dock kan det vara en utmaning att sprida ut resandet över året, eftersom besökarnas resor ofta är kopplade till semestrar och lov.

Önskade funktioner för järnvägssystemet omfattar främst kortare restider och ökad turtäthet men även upprätthållande av befintligt underhåll för att inte förvärpa läget på järnvägarna som redan har eftersläpande underhåll. Kapacitetsförstärkningar och tillförlitligare järnvägssystem önskas även för framtida funktion samt att större andel godstransporter, arbets- och studiependling och turisttrafik nyttjar järnvägen som transportmedel.

Hamnen i Västerås bedöms vara en viktig framtida godsnod.

6.2. Gemensam vision och mål för stråket Mälardalen-Dalarna

Inom ramen för stråkstudien har vision och mål tagits fram av deltagande aktörer. Valt mållår är 2040, vilket ligger bortom nuvarande planperiod.

Deltagarna vid dialogmötet fick ta fram ett antal förslag till målpreciseringar som ska hjälpa till att uppfylla det övergripande målet, dessa redovisas i Bilaga 3. Det övergripande målet och målpreciseringarna tillsammans med behoven och bristerna ligger till grund för de val av förslag till inriktningar som redovisas i kapitel 7. Nedanstående sammanställning är det bearbetade resultatet från dialogmötet. De preciserade målen är listade utan inbördes ordning och det finns ingen prioritering mellan dem.

De medverkande aktörerna har ansett det viktigt att ta till steg 1 och 2-åtgärder samt förbättra trafiksäkerheten genom att sänka hastigheter på flera vägsträckor, under tiden som planering och prioritering av större åtgärder sker. Aktörerna anser vidare att satsningar ska prioriteras på järnvägen där den är eller har potential att bli konkurrenskraftig genom planerade åtgärder. På sträckor där järnvägen inte bedöms kunna bli konkurrenskraftig kan satsningar på vägar prioriteras.

Aktörerna menar att uppföljning av förändringar fram till mållåret 2040 är av stor vikt, samt att bevaka och ta hänsyn till i nuläget okända behov som kan dyka upp på sikt.

Vision för stråket Mälardalen-Dalarna (2040)

”Ett funktionellt transportsystem i stråket Mälardalen-Dalarna har skapat förutsättningar för en konkurrenskraftig och hållbar samhällsutveckling i regionen, Sverige och Europa.”

Övergripande mål för stråket Mälardalen-Dalarna (2040)

- Transportsystemet är utformat med stor hänsyn tagen till säkerhet, miljö och hälsa.
- Transportsystemet har hög funktionalitet och kan nyttjas effektivt och hållbart av alla.
- Viktiga noder/målpunkter i stråket är integrerade i transportsystemet, har en hög tillgänglighet och medger smidiga överflyttningar mellan de olika trafikslagen. Ett ”hela-resan-perspektiv” råder för hållbara och effektiva person- och godstransporter.

<i>Målpresiseringar för stråket Mälardalen-Dalarna (2040)</i>	<i>Kategori²⁰</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Utgångspunkt vid utveckling av transportsystemet är att skapa förutsättningar för hållbara och klimatsmarta resor/transporter. - Ökat kollektivt resande möjliggörs genom påverkansåtgärder, optimeringar och infrastrukturåtgärder. - Resenärer kopplat till besöksnäringen reser med tåg i större utsträckning jämfört med 2020. - Trafiksäkerheten på vägarna och järnvägarna är god och antalet olyckor minskar väsentligt jämfört med 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> -Hållbart transportsystem -Hållbart resande -Hållbart resande -Trafiksäkerhet
<ul style="list-style-type: none"> - Transportsystemet optimeras och respektive trafikslag effektiviseras utifrån hur infrastrukturen ser ut i nuläget och utifrån önskad framtida funktion. - Nyttjande av infrastrukturen utjämnas i tid genom beteendeförändring avseende mer flexibilitet i arbetstider, skollovstider och stugbytdagar. - Underhållet av de utpekade vägarna och järnvägarna inom stråket är prioriterat för att bibehålla funktionaliteten. - Investeringar förbättrar tillgänglighet / funktionalitet för de utpekade vägarna och järnvägarna inom stråket. - Kortare restider på järnvägen jämfört med 2020 möjliggörs. - På Dalabanan möjliggörs en avgång per timme, med fast tidtabell längs hela sträckan Stockholm-Borlänge/Mora. - Järnvägssystemet är mer robust, punktligt och tillförlitligt jämfört med 2020. - Tillgängligheten mellan norra Dalarna och en internationell flygplats är förbättrad vilket bidrar positivt till näringslivets behov av internationella resor. - Det finns goda möjligheter att arbets- och studiependla med cykel i lämpliga relationer i stråket, exempelvis mellan närliggande tätorter, in till centralorten och i utpekade cykelstråk. 	<ul style="list-style-type: none"> -Funktionalitet, Hållbart transportsystem -Systemet nyttjas effektivt -Funktionalitet -Funktionalitet -Tillgänglighet, Effektiva persontransporter -Tillgänglighet -Funktionalitet, Nyttjas effektivt - Integrerat transportsystem, tillgänglighet - Integrerat transportsystem, tillgänglighet
<ul style="list-style-type: none"> - Noder fungerar som effektiva bytespunkter med pendlarparkeringar, laddinfrastruktur och anslutande kollektivtrafik både för arbetspendling och besöksnäring - Noder för godshantering, omlastning mellan trafikslag och lagring har en positiv utveckling och förbättrad funktionalitet. 	<ul style="list-style-type: none"> -Integrerat transportsystem, tillgänglighet, smidiga överflyttningar

²⁰ Kategorierna är nyckelord som återfinns i de övergripande målen.

6.3. Framtagande av prioriteringsordning

Efter att ha jämfört samtliga brister på väg och järnväg med målen och önskad funktion för stråket, anser inblandade aktörer i studien att insatser på järnvägen i större utsträckning uppfyller våra mål och således bör vara prioriterad. För de delstråk där järnväg saknas eller inte är ett fungerande alternativ för samtliga transporter, t ex längs E16, behöver vägarna prioriteras.

Järnväg

Nedanstående prioritetsordning för järnvägarna inom stråket är framtagen utifrån framkomna problem, brister och behov, framtida trafikering och kapacitetsutnyttjande. Punkt 3 innehåller två delstråk och mellan dem finns ingen prioriteringsordning.

1. Planerade och beslutade projekt enligt nationell plan
2. Dalabanan (Uppsala-Sala-Borlänge)
 - Viktigt delstråk för arbetspendling
 - Viktigt delstråk för besöksnäring
 - Sträckan är hårt belastad med ett högt kapacitetsutnyttjande
 - Viktig bana för godstransporter inom och genom regionerna
3. Bergslagspendeln (Kolbäck-Fagersta-Ludvika)
 - Viktig bana för godstransporter inom och genom regionerna
 - Långa res- och transporttider
 - Viktigt delstråk för arbetspendling (Kolbäck-Fagersta)
 - Stort upprustningsbehov (Fagersta-Ludvika)

Dalabanan (Borlänge-Mora)

- Viktig bana för godstransporter inom och genom regionerna
- Viktigt delstråk för arbetspendling
- Viktigt delstråk för besöksnäring

4. Västerdalsbanan inkl ev. ny bana med Sälenfjällen som målpunkt
Banan Vika-(Mora)-Märbäck.

I Nationell plan för transportsystemet 2018–2029 går det att utläsa att tungt trafikerade banor ska prioriteras medan att vissa delar av det lågtrafikerade järnvägsnätet är lägre prioriterat:

” (...) åtgärdsplanen är att järnvägen ska kunna trafikeras med bibehållen funktion och att fortsätta den upprustning av järnvägsanläggningen som pågår. (...) I förslaget prioriteras även en fortsatt satsning på andra tungt trafikerade banor som är viktiga för transportsystemets funktion. Förbättringen på dessa delar av järnvägsanläggningen bidrar till att järnvägssystemet blir mer tillförlitlig och attraktivt. Den ökade robusthet har även en positiv inverkan på punktligheten vilket bidrar till en ökad attraktivitet för kollektivt resande med positiv miljöpåverkan. Prioriteringen av medel för att ta igen det eftersatta underhållet på de högtrafikerade transportflödena får följden att vissa delar av det mer lågtrafikerade järnvägsnätet kommer få ett försämrat tillstånd under planperioden.”

Väg

Samtliga utpekade vägar inom stråket anses vara förhållandevis högtrafikerade och har i olika omfattning viktiga funktioner för nationell, internationell och regional trafik. Vissa delstråk bör prioriteras framför andra särskilt då trafikflödena väsentligt skiljer sig åt mellan olika avsnitt på vägarna. Punkt 2 innehåller två delstråk och mellan dem finns ingen prioriteringsordning.

1. Planerade och beslutade projekt enligt nationell plan och regionala planer.
(se kap 5.3.2)
2. Väg 70, sträcka Borlänge till Mora
 - Huvudsakliga färdvägen med bil till och från Mälardalen för majoriteten av dem som bor i Dalarna.
 - Lägre standard än resterande del av väg 70 med trafiksäkerhetsproblem som behöver åtgärdas
 - Viktigt delstråk för besöksnäring
 - Järnvägen mellan Borlänge och Mora har en något lägre prioritering än resterande del av Dalabanan vilket således medför ett högre behov av prioritering av vägen.

E16, sträcka Djurås till Malung

- Saknas järnväg med persontrafik på sträckan
 - Viktigt delstråk för pendling och besöksnäring
 - Tillgänglighets-, miljö- och trafiksäkerhetsbrister
3. Väg 66, sträcka Björbo till Ludvika (sträckan Fagersta-Ludvika inryms i punkt 1 ovan)
 - Viktig regional väg
 - Tillgänglighets-, miljö- och trafiksäkerhetsbrister
 4. Väg 70, övriga delsträckor
 - Viktig för stråkets koppling till storstadsregionen.
 - Viktig för besöksnäring

Väg 66, övriga delsträckor

- Viktig regional väg

I Nationell plan för transportsystemet 2018–2029 går det att utläsa följande:

”Inriktningen med planförslaget för väg är att bibehålla funktionaliteten på stora delar av vägnätet, där de högtrafikerade delarna av vägnätet prioriteras. För att klara att bibehålla funktionaliteten på de högtrafikerade delarna av vägnätet behöver nödvändiga reinvesteringar på äldre motorvägar genomföras. Det ger att underhållet på de mest kapillära delarna av vägnätet kommer behöva prioriteras ned vilket medför en försämrad tillståndsutveckling under planperioden. Trafikverket prioriterar även en satsning på bärighetshöjande åtgärder som kommer att bidra till en förbättrad kapacitet på de vägar där näringslivet har störst behov av att transportera tungt gods. Satsningen på höjd stärker svenskt näringslivs internationella konkurrenskraft och bidrar även till landsbygden möjlighet att utvecklas då en betydande del av vägnätet som berörs av bärighetsatsningen finns på landsbygden.”

7. Inriktning

Inom ramen för stråkstudien har vision och mål tagits fram av deltagande aktörer. Valt mållår är 2040, vilket ligger bortom nuvarande planperiod. Målpreciseringarna ska hjälpa till att uppfylla det övergripande målet. Det övergripande målet och målpreciseringarna tillsammans med behoven och bristerna ligger till grund för de val av förslag till inriktningar som redovisas nedan.

7.1. Beskrivning av övergripande inriktning

Utifrån de mål som tagits fram, tillsammans med behov och brister, har en gemensam inriktning för stråket formulerats. Inriktningen svarar på vad vi behöver fokusera på för att nå målen på kort och lång sikt. Vad och var är mest intressant/viktigast att utveckla? Vad ger mest nytta för pengarna?

Inriktningen för stråket pekar ut tre prioriterade områden på kort sikt och två på lång sikt som är viktiga att arbeta vidare med. Inga åtgärdsförslag presenteras i den här studien.

Tidshorisonterna kort respektive lång sikt har använts i arbetet med de olika åtgärdsinriktningarna och målbilderna. De preciseras i projektet enligt följande:

- Kort sikt, nu – 2033 (12 år), dvs. inom ramen för nuvarande och kommande planperiod
- Lång sikt, 2033 – 2040/2050

Utgångspunkt vid utveckling av transportsystemet inom stråket är att utsläppen av växthusgaser ska minska, samt att förutsättningar för hållbara och klimatsmarta resor och transporter skapas.

Inriktning på kort sikt

- **Vidmakthålla, och i viss mån förbättra, dagens funktionalitet i transportsystemet**

Bibehålla, och i viss mån förbättra, res- och transporttider för person- och godstrafik på järnvägen och vägen, samt turtätheten på järnvägen. Inbegriper underhållsåtgärder, trimningsåtgärder samt steg 1- och 2 åtgärder.

Besöksnäringens nyttjande av väginfrastrukturen utjämnas genom beteendeförändring.

- **Främja kollektivtrafikresande**

Steg 1- och 2 åtgärder för att främja kollektivtrafikresandet på väg och järnväg.

För besöksnäringen och övriga personresor krävs utökad och attraktiv busstrafik (till bland annat Sälen- och Idrefjällen) som inbegriper smidiga byten och ett hela-resan-perspektiv.

- **Förbättra trafiksäkerheten på vägarna och järnvägarna**

Påverkansåtgärder och styrmedel. Främst steg 1- och 2 åtgärder, till exempel hastighetsanpassning av vägarna.

Mötesseparering av prioriterade vägar/delsträckor, samt gång- och cykelåtgärder på prioriterade delsträckor*.

Åtgärda järnvägs korsningar med förhöjd olycksrisk samt fortsätta bevaka situationen med obehöriga i spår, och åtgärda nya brister som identifieras.

* I denna utredning har definiering av prioriterade cykelstråk inte utförts, se kap 7.4 Ytterligare utredningsbehov

Inriktning på lång sikt

- **Utveckla transportsystemet genom trimning och investering**

En ökad kapacitet krävs på järnvägen för att uppnå målen om förbättrad tillgänglighet och funktionalitet genom exempelvis kortare res- och transporttider eller ökad turtäthet. Detta kräver trimnings- och investeringsåtgärder såsom mötesstationer, kurvvrätningar, dubbelspår, bygga bort plankorsningar, längre mötesspår och effektivisering av signalsystemet på utpekade järnvägssträckor inom stråket.

I vägsystemet behövs dels förbättrad trafiksäkerhet och dels förbättrad tillgänglighet genom kortare res- och transporttider. Detta kräver trimnings- och investeringsåtgärder som exempelvis mötesseparerade vägar.

För att resenärer inom besöksnäringen i större utsträckning ska resa med tåget, på lång sikt, kan det vara intressant att se över en utbyggnad av järnvägen till Sälenfjällen.

Investeringar för utbyggnad av infrastruktur för förnybara drivmedel krävs.

- **Utveckla och förbättra tillgänglighet till noder/bytespunkter för person- och godstrafik**

För att uppnå en attraktiv och tillgänglig kollektivtrafik krävs effektiva bytespunkter med pendelparkeringar, laddinfrastruktur och anslutande kollektivtrafik.

Förbättrad funktionalitet för noder för godshantering och omlastning mellan trafikslag.

För näringslivets resor krävs god tillgänglighet till en internationell flygplats.

7.2. Bedömning av måluppfyllelse kopplat till transportpolitiska målen

Nedanstående tabell redogör för hur väl de framtagna inriktningarna överensstämmer med de transportpolitiska målen. Bedömningarna är översiktliga och bygger inte på beräkningar eller kalkyler.

		Inriktning kort sikt			Inriktning lång sikt	
		Vidmakthålla, och i viss mån förbättra, dagens funktionalitet i transport-systemet	Främja kollektiv-trafikresande	Förbättra trafik-säkerheten på vägarna och järn-vägarna	Utveckla transport-systemet genom trimning och investering	Utveckla och förbättra tillgänglighet till noder/bytespunkter för person- och godstrafik
Övergripande transportpolitiska målet	<p><i>Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.</i></p>					
Funktionsmålet - Tillgänglighet	<p><i>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. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.</i></p>					
Preciseringar av funktionsmålet	Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar	Bidrar
	Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Bidrar delvis	-	-	Bidrar	Bidrar
	Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och övriga länder.	Bidrar delvis	Bidrar delvis	-	Bidrar	Bidrar

	Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	-	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar delvis
	Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	-	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar delvis
	Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	-	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar delvis	Bidrar delvis
	Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Bidrar delvis	Bidrar	Bidrar	Bidrar	Bidrar
Hänsynsmålet	<i>Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås.</i>					
Preciseringar av hänsynsmålet	Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskar med en fjärdedel mellan 2007 och 2020 (<i>förslag till nya etappmål finns framtagna</i>).	-	Bidrar delvis	Bidrar	Bidrar	Bidrar delvis
	Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåtstrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020 (<i>förslag till nya etappmål finns framtagna</i>).	-	-	-	-	-
	Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet och luftfartsområdet minskar fortlöpande.	Bidrar delvis	-	-	Bidrar delvis	-

<p>Transportsektorn bidrar till att miljö kvalitetsmålet <i>Begränsad klimatpåverkan</i> nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta oberoende av fossila bränslen.</p>	<p>Bidrar delvis</p>	<p>Bidrar delvis</p>	<p>-</p>	<p>Bidrar</p>	<p>Bidrar</p>
<p>Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	<p>-</p>	<p>Bidrar delvis</p>	<p>-</p>	<p>Bidrar</p>	<p>Bidrar</p>

Tabell 7.1 Bedömning av målpåfyllelse kopplat till transportpolitiska målen.

7.3. Förankring av mål och inriktning externt

Ett externt förankringsmöte gällande stråkets förslag till mål hölls med representanter från Trafikverket, Region Dalarna, Region Västmanland, Region Uppsala och Mellansvenska Handelskommaren den 5 februari 2020. Efter mötet justerades vissa mål efter synpunkter som uppkom på mötet. Samtliga representanter fick sedan ta del av målen igen, genom utskick på mail. I samma mail fick gruppen ta del av stråkets förslag till inriktning, som de gavs möjlighet att ge synpunkter på.

Slutgiltig rapport skickades på en sista förankringsrunda till samtliga deltagare från dialogmötet och ovan nämnda förankringsmöte.

7.4. Ytterligare utredningsbehov och förslag till nya utredningar/åtgärdsvalsstudier

Inom ramen för stråkstudien har det identifierats kunskapsbrister kring resecentrum samt om ojämn kapacitet i vägnätet i samband med stugbytdagar. Bristerna har framkommit under dialog med berörda aktörer på dialogmötet och efterföljande förankringsmöte. Det har inte beslutats om vems ansvar det är att utreda respektive fråga, utan detta bör ske i en egen process efter stråkstudiens färdigställande.

Efter att en genomlysning av befintligt underlag och dialog med berörda aktörer har skett, kan det konstateras att en otydlig bild råder om dessa brister. Vad är det som brister och är det egentliga brister?

Med anledning av den otydliga bild som råder kan det finnas anledning att göra en översyn av dessa:

- Finns bristfälliga resecentrum inom stråket? Vad behöver vi utveckla?
 - Finns tillräckligt med pendlarparkeringar? Hur ser tillgängligheten ut för cykel?
- Definiera vilka cykelstråk som bör prioriteras
- Hur ser kapaciteten ut i vägnätet i samband med stugbytdagar?
- Bevaka plankorsningsåtgärder och stängslingsåtgärder utmed järnvägen.

Avslut av studie

Rapporten är godkänd och elektroniskt signerad av:

Annelie Paavo, projektledare för stråkstuden
Enhet utredning, Trafikverket Region Mitt

Anne-Karin Grönvold Andersson, chef
Enhet utredning, Trafikverket Region Mitt



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

www.trafikverket.se

Dokumentet är elektroniskt undertecknat