

RAPPORT
BERGSLAGSDIAGONALEN
MÅLBILDER FÖR 2025 OCH 2035



Sammanfattning

Bergslagsdiagonalen är namnet på riksväg 50 mellan E4 vid Ödeshög i söder till E4 vid Hälsingekusten i norr. På många sträckor håller vägen i dagsläget en låg standard i relation till rådande trafikmängd. Under de senaste åren har omfattande åtgärder genomförts speciellt på delarna mellan Alfva i Gävleborgs län och Borlänge i Dalarnas län. Trots detta är avsaknaden av en modern vägutformning på många delar stor, vilket visar sig i såväl en låg tillgänglighet som i en negativ utveckling av olycksstatistiken. Nu pågår vägbyggen på flera håll som tillsammans med övriga planerade åtgärder som ingår i Trafikverkets transportplaner fram till 2021 kommer att innebära en avsevärd standardhöjning på den mest eftersatta delen mellan Hallsberg och Mjölby. Tyvärr finns ett stort åtgärdsbehov på flera sträckor som för närvarande inte ingår i Trafikverkets långsiktiga planering. De viktigaste är Trönödiagonalen, genomfart/förbifart Grängesberg och delen söder om Grängesberg. Genomfart Ludvika är en flaskhals och ingår visserligen i nuvarande nationella transportplan men först för åren 2019-2021.

I detta arbete formuleras målbilder för Bergslagsdiagonalen till år 2025 och år 2035.

För 2025 är målbilderna bland annat en restidsförkortning på hela stråket med ca 90 minuter med fokus på delsträckor där förutsättningar för regionsförstoring är som störst samt att den negativa utvecklingen av olycksstatistiken bryts.

För 2035 är målbilden att hela stråket ska bestå av mötesfri väg och referenshastigheten vara minst 100 km/h.

Uppdrag: Bergslagsdiagonalen - målbilder för 2025 och 2035

Titel på rapport: Bergslagsdiagonalen - målbilder för 2025 och 2035

Status: Slutrapport

Datum: 13 November 2012

Medverkande

Beställare: Partnerskap Bergslagsdiagonalen

Kontaktperson: Håkan Bergeå

Konsult: Tyréns

Uppdragsansvarig: Oskar Haggren Lundblad, Tyréns

Kvalitetsgranskare: Malin Lagervall, Tyréns

Kartor och illustrationer är producerade av Tyréns såvida inget annat anges.

Bakgrundskartor: © Lantmäteriet.

Väg- och trafikdata: NVDB

Framsida: ÄF Infraplan

Tyréns AB

Strandgatan 4
871 45 Härnösand
Tel: 010 452 20 00
www.tyrens.se

Säte: Stockholm
Org.Nr: 556194-7986

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	4
2	Inledning	6
2.1	Syfte	6
2.2	Omfattning och aktualitet	6
2.3	Avgränsning	6
2.4	Tidigare utredningar och aktiviteter inom partnerskapet	6
3	Befintliga förhållanden	7
3.1	Näringslivets transporter	7
3.2	Arbets- och studiependling	7
3.3	Dagens vägstandard, hastighet och trafik	8
3.4	Kollektivtrafik	15
3.5	Olyckor	16
4	Trafikverkets planerade åtgärder	18
4.1	Delsträcka E4 vid hälsingekusten - W länsgräns	18
4.2	Delsträcka Dalarnas län	20
4.3	Delsträcka W länsgräns - E20 Örebro	22
4.4	Delsträcka E20 Hallsberg - E4 Mjölby	24
5	Målbilder för Bergslagsdiagonalen	26
5.1	Målbild för 2025	26
5.2	Målbild för 2035	30

1 Bakgrund

Partnerskap Bergslagsdiagonalen är ett samarbetsprojekt mellan 17 kommuner och fyra regionförbund längs riksväg 50 från Hudiksvall och Söderhamn i norr till Ödeshög och Mjölby i söder, se karta i figur 1. Projektet startades redan 1989 men utvecklades 1994 till ett mer formellt samarbetsprojekt. Syftet med Partnerskapet är att utveckla det mellansvenska inlandet genom att verka för nödvändiga vägförbättringar på det viktiga genomgående stråket Bergslagsdiagonalen. Målet är att genom ökad tillgänglighet och interregional samverkan skapa tillväxt och positiva effekter för näringsliv, övriga verksamheter och boende i inlandet.

Projektet har drivit fram att stråket, som tidigare bestod av sju vägar med olika vägnummer, har fått ett gemensamt vägnummer, väg 50 som också skyltas med "Bergslagsdiagonalen".

De fyra regionsförbunden i partnerskapet är:

Gävleborg, Dalarna, Örebro och Östergötland (Östsam)

De 17 kommunerna i partnerskapet är:

Hudiksvall, Söderhamn, Bollnäs, Ovanåker, Falun, Borlänge, Ludvika, Ljusnaberg, Lindesberg, Nora, Örebro, Kumla, Hallsberg, Askersund, Motala, Vadstena och Ödeshög. I framtiden kan också Mjölby komma att ingå.



Figur 1. Översiktskarta Bergslagsdiagonalen.

2 Inledning

2.1 Syfte

Syftet med detta uppdrag är att ta fram en väg- och trafikteknisk konkretisering av den tidigare gjorda Transportanalysen samt att precisera konkreta väg- och trafiktekniska målbilder för Bergslagsdiagonalen för år 2025 och 2035. Dessa målbilder skall utgöra underlag för regionens diskussioner med de nationella aktörerna gällande kommande investeringar.

2.2 Omfattning och aktualitet

Arbetet omfattar en översiktlig inventering av befintliga förhållanden på väg 50, bland annat vägtyp, hastighetsbegränsning, trafikmängd och olycksstatistik. Trafikverkets pågående investeringsobjekt längs stråket identifieras och beskrivs i form av projektskede, ekonomisk plantillhörighet och trafikstart. Med Trafikverkets pågående projekt menas både projekt som är i byggskedet samt projekt som är i utrednings- eller projekteringsskede. Vidare görs en analys av kvarstående åtgärdsbehov och målbilder för 2025 och 2035 formuleras.

2.3 Avgränsning

Till skillnad från tidigare utredningar (stråkanalys och transportanalys) som ger en övergripande beskrivning av regionens funktion, befolkningsstruktur, näringsliv och övrig infrastruktur är denna utredning avgränsad till att omfatta enbart själva Bergslagsdiagonalen, det vill säga väg 50 från E4 vid hälsingekusten i norr till E4 vid Mjölby/Ödeshög i söder. Hela sträckan Söderhamn - Ödeshög är ca 480 kilometer.

2.4 Tidigare utredningar och aktiviteter inom partnerskapet

- 2006 togs en särskild stråkanalys för Bergslagsdiagonalen fram¹ som analyserade stråket ur ett brett samhällsperspektiv.
- Under namnet "Bergslagsdiagonalen Turism" bedrivs allmän information och marknadsföring av Bergslagsdiagonalen med bland annat branschseminarier, mässdeltaganden och framtagande av olika marknadsföringsprodukter inom besöksnäringen.
- 2010 - 2011 genomfördes en transportanalys för Bergslagsdiagonalen² som lyfter fram vägens funktion och stora nytta för näringsliv och turism. Inom ramen för transportanalysen gjordes bland annat en omfattande intervjuundersökning med ett urval bland transportintensiva företag och turismorganisationer i regionen. Transportanalysen innehöll också en utvecklingsbedömning av godstransporter, arbetspendling och turismtrafik för år 2020 och år 2040. Transportanalysens tydliggör stråkets stora betydelse för näringsliv, inklusive

¹ Bergslagsdiagonalen - En sammanfattande analys av stråkets befolkning, näringsliv, roll och funktion samt dess transportinfrastruktur och trafik, Inregia AB, 2006.

² Transportanalys för Bergslagsdiagonalen, slutrapport 2010-12-30 (rev.2011-04-08), AF.

besöksnäringen, och lyfter speciellt fram några viktiga punkter för fortsatt utveckling av Bergslagsdiagonalen:

- Att det utpekade nationella godsstråket söder om Örebro förlängs även norr om Örebro.
- Högre prioritering på ombyggnadsprojekt mellan Lindesberg och Grängsberg som inte finns med i den nationella transportplanen (NTP).
- Att bygga Trönödiagonalen (även kallad Hälsingelänken) mellan nuvarande väg 50 och E4 över Trönö.

3 Befintliga förhållanden

3.1 Näringslivets transporter

Industrin i Bergslagsområdet har höga produktionsvärden och tillväxten är högre än riksgenomsnittet. Dominerande är transportintensiva branscher som skogsindustri och gruv- och metallbaserade näringar. Gruvindustrin är på stark frammarsch och flera gruvor är aktuella att inom en snar framtid öppnas längs Bergslagsdiagonalen. Läget mitt i landet gör regionen attraktiv för lokalisering av stora centrallager och utökning och nyetableringar sker för närvarande på flera håll längs stråket. Längs stråket ligger flera omlastningscentraler för intermodala transporter³, däribland kombiterminalerna i Borlänge, Insjön, Örebro och Hallsberg.

Besöksnäringen är en viktig näringsgren längs hela Bergslagsdiagonalen. Av samtliga fritidsresor till destinationer i Dalarna sker 90 % med bil. Malung-Sälen och Älvdalen har tillsammans ca 2 miljoner gästnätter per år vilket placerar båda kommunerna bland landets 10 högst rankade kommuner ur besöksnäringssynpunkt⁴. Vid några tillfällen per år orsakar trafiken till och från vinterdestinationerna i dessa kommuner extrema toppar i trafikmängden på vägarna i regionen. Under högsäsong besöks exempelvis Sälen och Idreområdet av drygt 100 000 besökare per vecka och de allra flesta reser med egen bil. Under dessa perioder är belastningsgraden hög i hela regionens vägsystem och trafikflödet påverkas längs hela Bergslagsdiagonalen.

3.2 Arbets- och studiependling

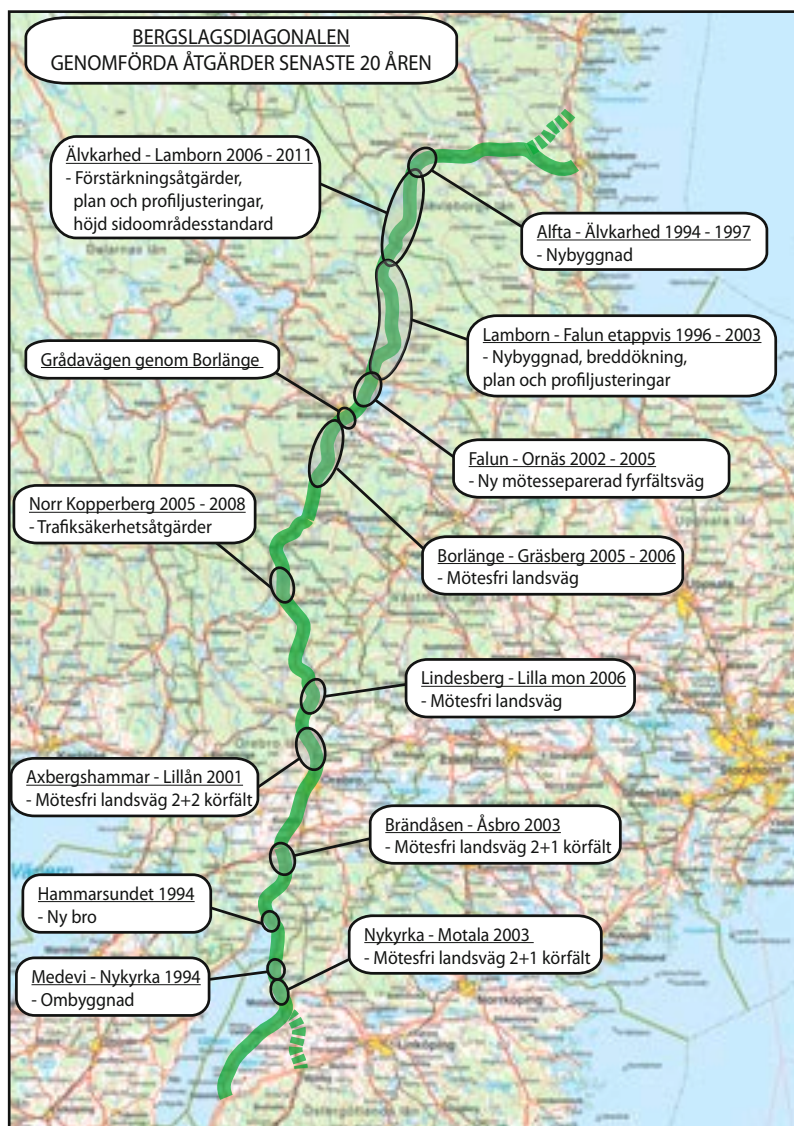
Pendlingstrafiken till arbete och utbildning är som störst i anslutning till stråkets stora befolkningscentra, Falun - Borlänge och Örebro. Bergslagsdiagonalen utgör en viktig länk inom och mellan de lokala arbetsmarknadsregionerna längs stråket.

³ Med intermodala transporter avses varor som transporteras med två eller flera transportslag i en obruten kedja. Oftast transporteras godset i standardiserade containrar som på ett rationellt sätt kan lyftas mellan järnväg, lastbil och fartyg.

⁴ Besöksnäringen i Sverige, kommunindex 2009.

3.3 Dagens vägstandard, hastighet och trafik

3.3.1 Genomförda åtgärder



Figur 2. Genomförda större åtgärder de senaste 20 åren längs Bergslagsdiagonalen.

Under de senaste årtiondena har en rad åtgärder genomförts längs Bergslagsdiagonalen, se figur 2. Från Ludvika och söderut är förbättringsåtgärderna ganska glest utspridda längs sträckan och kan närmast beskrivas som punktåtgärder. På sträckan Falun - Alfta har hela stråket åtgärdats etappvis sedan mitten på nittio-talet, både genom nybyggnad och upprustning av befintlig väg. 2005 färdigställdes fyrfältsvägen mellan Falun och Borlänge, en välkommen åtgärd som funnits på planeringsstadiet sedan sextio-talet.

3.3.2 Vägstandard

Dagens vägstandard är minst sagt varierande. I förhållande till rådande trafikmängd är standarden ofta låg⁵. Sträckor med smal landsväg och låg standard på väggeometri och sidoområden varvas med partier med nybyggd motorväg eller mötesfri landsväg med omkörningsstäckor. Generellt är vägstandarden högre i anslutning till de stora befolkningscentra som finns längs stråket; Örebro och Falun-Borlänge. I dagsläget är endast kortare sträckor mötteseparerade, se figur 3. Vägens nybyggnadsår varierar längs sträckan där flera längre sträckor är byggda 1950 eller tidigare, se figur 4. Hastigheten varierar från 50 km/h vid tätortsgenomfarter till 110 km/h på mötteseparerade sträckor. Hastighet framgår av karta i figur 6.



Figur 3. Sträckor med mötteseparering 2012. Antingen motorväg, mötteseparerad motortrafikled, mötesfri landsväg eller mötteseparerad vanlig flerfältsväg i tätort.

⁵ Till exempel rekommenderar Trafikverket en typsektion med mitträcke och omkörningsfält om hastigheten är 90 km/h och trafikmängden överstiger 4000 f/d ADT.



Figur 4. Karta som redovisar det årtal som en väsentlig ombyggnad eller nybyggnad utfördes, med start 1950.

3.3.3 Driftstandard

Trafikverket klassar vägarna i de statliga vägnätet i olika standardklasser för driftentreprenörernas vinterväghållning. Standardklass 1 till standardklass 5, där klass 1 har högst kvalitetskrav på halkbekämpning och snöröjning och där klass 5 har lägst krav. Längs Bergslagsdiagonalen varierar kvalitetskraven mellan klass 2 och klass 4, se karta i figur 5.

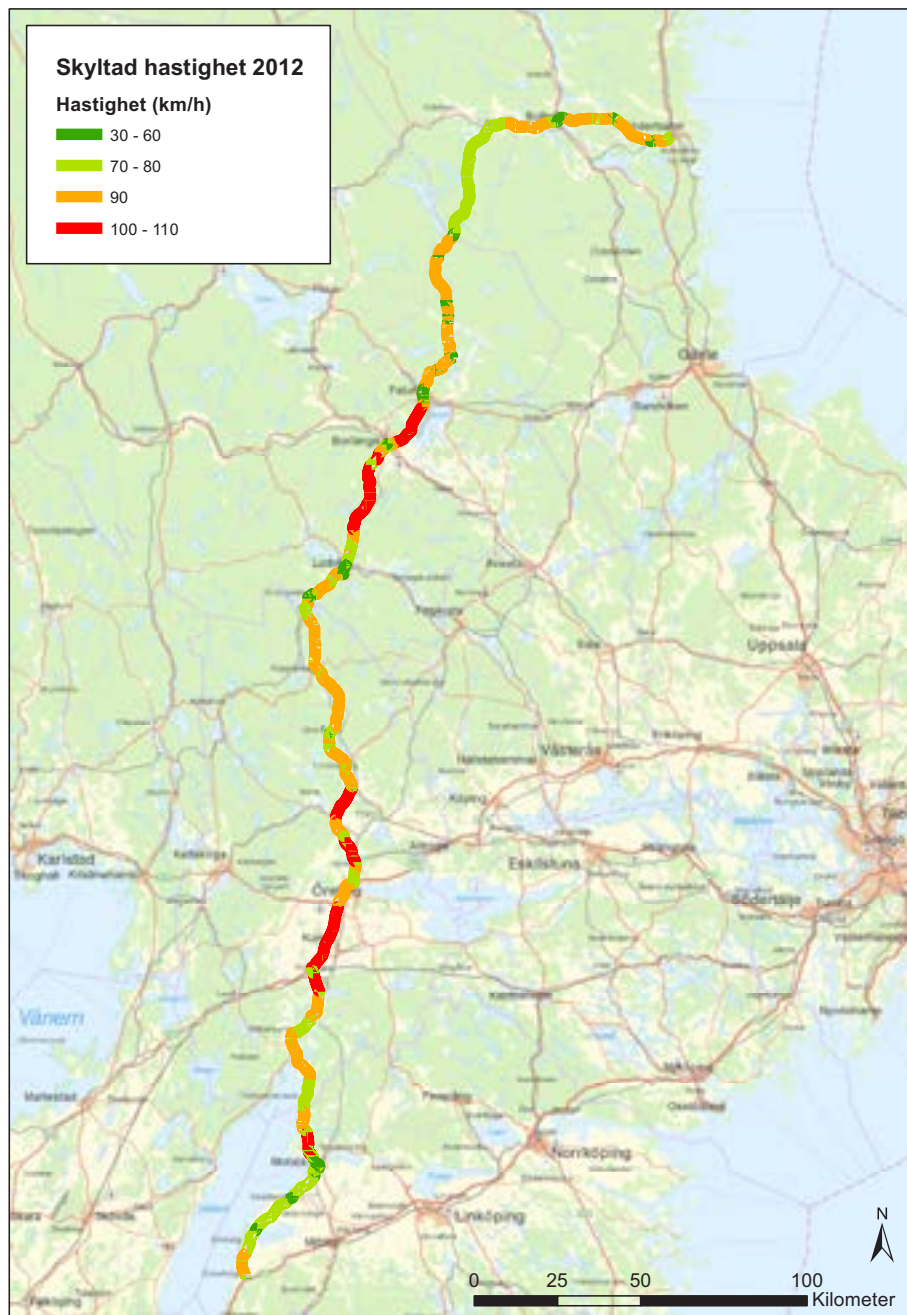
Sträckan Alfta - Enviken har driftklass 4 vilket enligt Trafikverkets definition innebär att *"vägen kan ha en vägyta av packad snö och vissa ojämnheter kan förekomma samt att det kan ta upp till fem timmar efter att det slutat snöa innan vägen är åtgärdad. Samt att halkbekämpning sker normalt med sand men vid risk för halka och isbildning under vår och höst kan salt användas"*. Vinterväghållningen på sträckan Alfta - Enviken kritiseras också regelbundet av såväl privatbilister som yrkestrafiken. I första hand riktas kritiken mot den delen av sträckan som ligger i Gävleborgs län.



Figur 5. Trafikverkets driftklass för vinterväghållning.

3.3.4 Hastighet

I tabell 1 framgår restid och medelhastighet mellan några orter längs Bergslagsdiagonalen. För samtliga delsträckor är medelhastigheten relativt låg. Medelhastigheten dras ner både av låg standard på sträckorna mellan tätorter där hastigheten varierar med flera längre sträckor med skyltad hastighet 70 km/h eller 80 km/h. Vidare förekommer många lokala hastighetssänkningar till 50 och 60 km/h vid tätortsgenomfarter eller där vägen passerar genom mindre byar. Sträckan Hudiksvall - Bollnäs får ett högre värde på medelhastigheten på grund av att E4 nyttjas för en stor del av sträckan och där knappt några lokala hastighetssänkningar finns.



Figur 6. Skyltad hastighet

Delsträcka	Väglängd	Restid	Medelhastighet
Hudiksvall - Bollnäs*	92,3 km	1 h, 10 min	79 km/h
-varav delen Söderhamn - Bollnäs	39,0 km	36 min	64 km/h
Bollnäs - Falun	121,1 km	1 h, 47 min	68 km/h
Falun - Borlänge**	15,5 km	10 min	93 km/h
Borlänge - Grängesberg	58,7 km	52 min	67 km/h
Grängesberg - Lindesberg	62,6 km	55 min	68 km/h
Lindesberg - Örebro	37,3 km	30 min	74 km/h
Örebro - Askersund***	52,7 km	42 min	75 km/h
Askersund - Mjölby	72,4 km	1 h, 7 min	65 km/h

Tabell 1. Väglängd, restid och medelhastighet för några delsträckor längs Bergslagsdiagonalen. Delsträckorna utgår från tätorternas centrum vilket innebär att medelhastigheten och den sammanlagda sträckan blir något lägre än om bara landsvägssträckan skulle redovisas. Datat är ett medelvärde från tre webbaserade reseplanerare (www.google.se, www.hitta.se, www.eniro.se). *Via Söderhamn, en stor del av sträckan används E4 vilket bidrar till högre medelhastighet. **Sträckan Falun - Borlänge avser fyrfältssträckan mellan tätorterna. ***En del av sträckan är E20 vilket bidrar till högre medelhastighet.

3.3.5 Jämförelse med andra nord - sydliga stråk

En översiktlig jämförelse har gjorts mellan Bergslagsdiagonalen och två andra viktiga nord - sydliga stråk genom Mellansverige, E4 över Stockholm och E4 - väg 56 över Västerås. Se tabell 2. Den på många håll låga vägstandarden i förhållande till trafikmängd på väg 50, med långa partier där skyltad hastighet är 70 km/h eller lägre, sänker medelhastigheten avsevärt i jämförelse med övriga stråk.

Stråk	Väglängd	Restid	Medelhastighet
Bergslagsdiagonalen (väg 50)	593 km	8 h, 1 min	74 km/h
väg 56*	580 km	7 h, 2 min	83 km/h
E4	617 km	6 h, 3 min	102 km/h

Tabell 2. Väglängd och restid mellan Hudiksvall och Jönköping över tre olika nord - sydliga stråk. Medelvärde från tre webbaserade reseplanerare (www.google.se, www.hitta.se, www.eniro.se)

*Delar av stråket utgörs av E4

3.3.6 Trafikmängd

Trafikmängden varierar kraftigt längs stråket och är som högst i anslutning till de större städerna, ca 15 000 fordon/dygn på sträckan mellan Borlänge och Falun och ca 25 000 fordon/dygn strax norr om Örebro. Alla trafikmängder uttryckt i ÅDT⁶. Lägst trafikmängd är det vid länsgränsen mellan Örebro och Dalarnas län, ca 3000 fordon/dygn norr om Kopparberg och vid länsgränsen mellan Dalarna och Gävleborg, ca 1000 fordon/dygn. Överlag utgör den tunga trafiken en stor andel av trafikmängden, från ca 10 - 15 % på de mer trafikerade sträckorna i närheten av större städer till ca 25 % tung trafik på sträckor med lägre total trafikmängd, exempelvis sträckan Alfsta - Enviken och Grängesberg - Storå. Se figur 7 och 8.

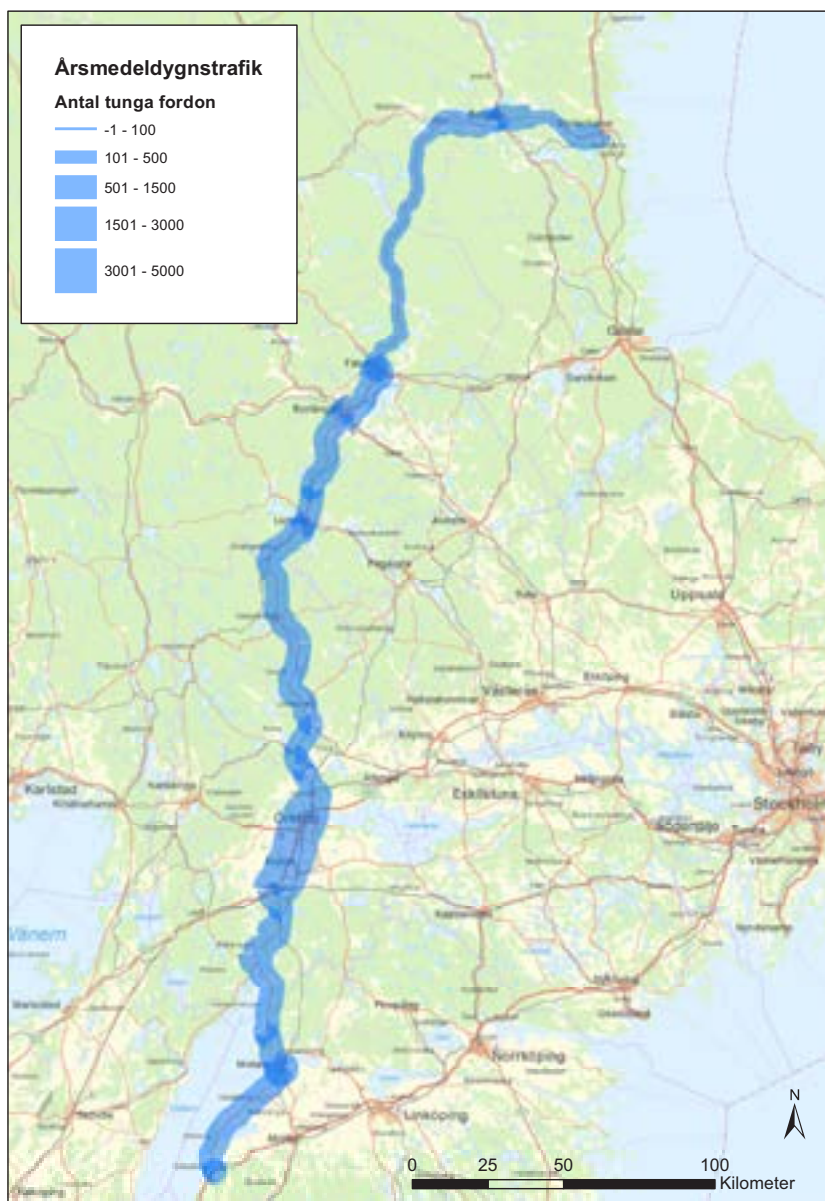
Precis som på andra långa stråk utgör genomfartstrafiken över hela Bergslagsdiagonalen en

⁶ Årsmedeldygnstrafik, det genomsnittliga trafikflödet per dygn.

liten andel av det totala trafikflödet. Vägens betydelse lokalt och regionalt är dock stor och en betydande andel av den tunga trafiken består av transporter mellan industri och näringsliv i regionen och andra stora transportstråk som E4, E18 och E20 samt järnvägsnätet via terminaler i framförallt Hallsberg och Borlänge. Trafikmängden varierar över året, generellt är det mer trafik på sommaren än på vintern på det svenska vägnätet. För Bergslagsdiagonalen inträffar däremot de högsta trafikflödena under de veckor på vintern när högsäsong råder för besöksnäringen i Dalafjällen.



Figur 7. Trafikmängd - alla fordonstyper. Årsmedeldygnstrafik (ÅDT) 2012.



Figur 8. Trafikmängd - tung trafik. Årsmedeldygnsstrafik (ÅDT) 2012.

3.4 Kollektivtrafik

Bergslagsdiagonalen är viktig för kollektivtrafiken. För den lokala arbetspendlingen är delarna i anslutning till större befolkningscentra viktiga, till exempel sträckan mellan Falun och Borlänge och kring Örebro. För mer långväga kollektivtrafik är vägen också av betydelse, inte minst för besöksnäringen.

3.5 Olyckor

Sedan 2003 har 38 dödsolyckor och 191 svåra olyckor skett på väg 50 mellan Söderhamn och Ödeshög, ej medräknat sträckan mellan Hallsberg och Örebro där väg 50 är samma väg som E20. Denna sträcka är ca 460 km⁷, delsträcka Söderhamn - Borlänge är ca 170 km, delsträcka Borlänge - Örebro ca 170 km och Hallsberg - Ödeshög ca 120 km. Olyckstyperna singel- och mötesolyckor utgör de vanligaste olyckstyperna. En effektiv åtgärd för att minska mötesolyckorna är mitträckesseparering. Allvarlighetsgraden vid singelolyckor går att minska genom att i första hand rensa vägens sidoområden från fasta hinder och med uppförande av sidoräcken.



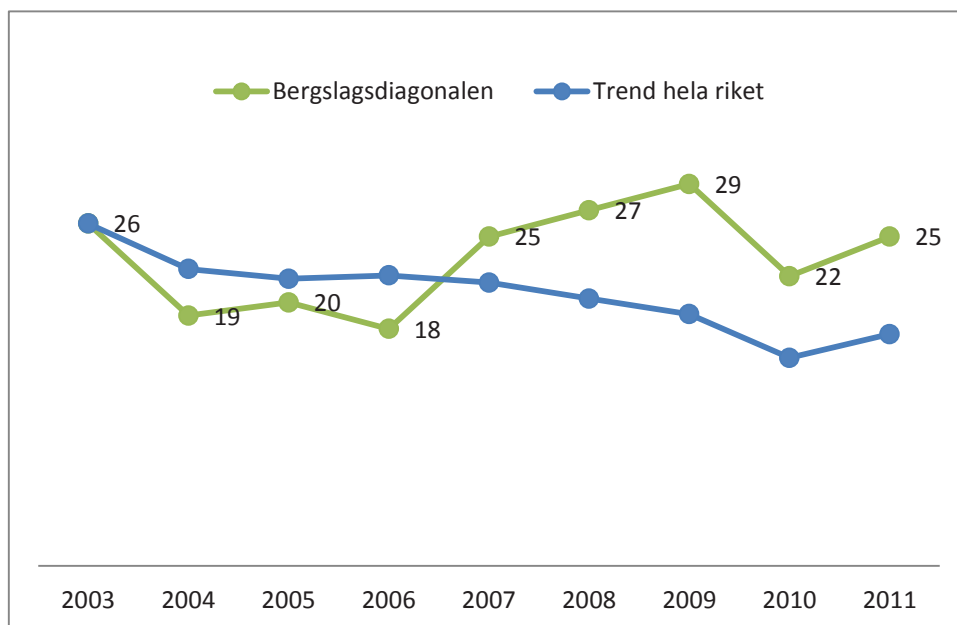
Figur 9. Olyckor med döda och svårt skadade längs Bergslagsdiagonalen, 2003 - 2012.

Olyckor med oskyddade trafikanter är ofta koncentrerade till tätorter och åtgärder som syftar till att separera oskyddade trafikanter från fordonstrafiken som gång- och cykelbanor och planskilda gång- och cykelpassager är effektiva åtgärder. Korsningsolyckorna kan minskas genom högre korsningsstandard, till exempel cirkulationsplatser i korsningar med hög trafikmängd.

Sträcka	Olyckstyp			Trafikantgrupp		Platstyp	
	Alla olyckor	Singel	Möte	Oskyddade	Lastbil	Korsning	Sträcka
Hela väg 50	38/191	15/61	13/27	5/22	14/34	9/63	29/129
-Söderh.-Borl.	6/61	3/17	2/9	0/8	2/11	1/19	5/41
-Borl.-Örebro	14/74	5/29	4/11	2/2	5/16	6/22	8/51
-Hallsb. - Ödesh.	18/56	7/15	7/7	3/12	7/7	2/19	16/37

Tabell 3. Antal olyckor, perioden 2003 - 2012, fördelade på delsträcka och några valda olyckstyper och trafikantslag. [Dödsolyckor/svåra olyckor]. Olycksstatistiken kommer från STRADA som sedan 2003 har det övergripande ansvaret för olycksstatistik på det svenska vägnätet.

Utvecklingen av antalet olyckor med dödlig eller allvarlig personskada framgår av diagram i figur 10. Trenden för Bergslagsdiagonalen är svagt stigande medans trenden för riket som helhet är sjunkande. Bergslagsdiagonalen har alltså en sämre utveckling av antalet olyckor än riksgenomsnittet, bland annat på grund av avsaknaden av mitträckesseparering på många sträckor med höga trafikflöden.



Figur 10. Utveckling av antalet olyckor med dödlig utgång eller svår personskada 2003 - 2011. Olyckor rapporterade på Bergslagsdiagonalen (väg 50) jämfört med trenden för hela riket.

4 Trafikverkets planerade åtgärder

Trafikverket har en rad pågående projekt längs Bergslagsdiagonalen. Vissa håller på att byggas medan andra befinner sig i ett tidigt planeringsskede. Flera av åtgärderna är utpekade objekt där finansiering finns i antingen den Nationella Transportplanen (NTP) eller i någon Länstransportplan (LTP). Nuvarande transportplaner gäller för perioden 2010 - 2021 men en revidering för åren 2014 - 2025 pågår och grundar sig på 2012 års infrastrukturproposition. Nedan har pågående projekt och återstående åtgärdsbehov identifierats. För att göra arbetet överskådligt har Bergslagsdiagonalen delats in i fyra delsträckor.

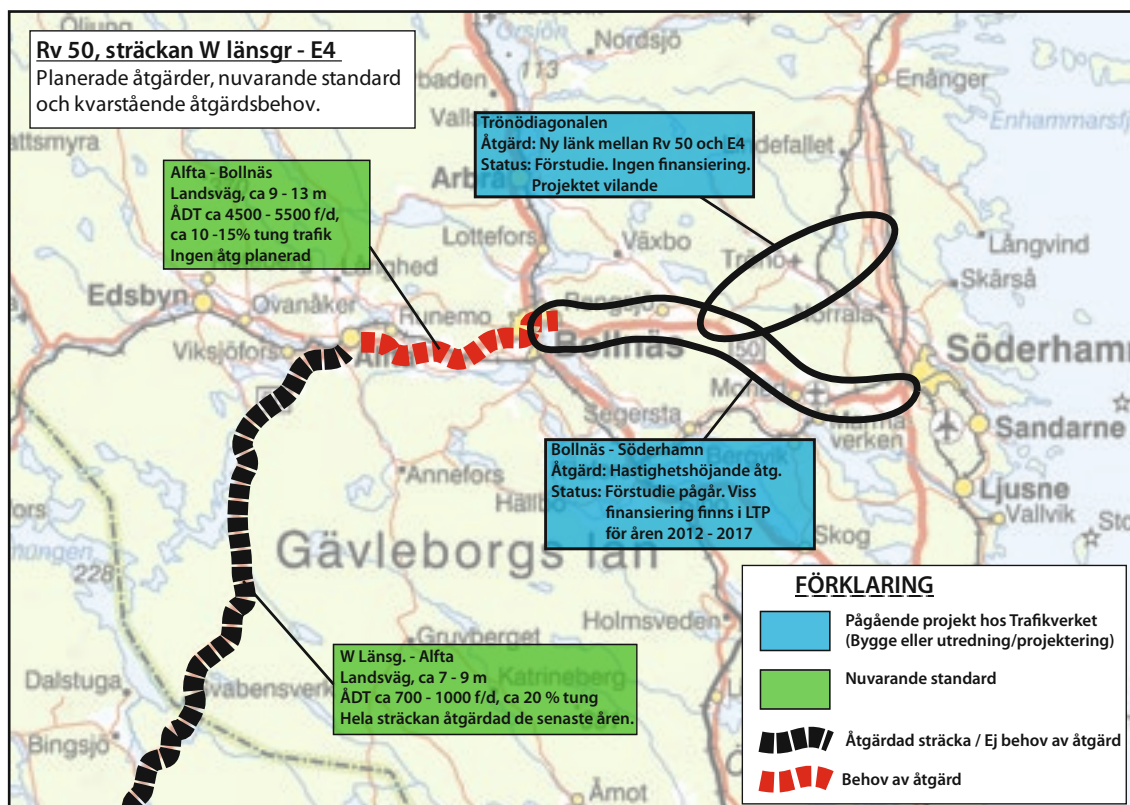
4.1 Delsträcka E4 vid hälsingekusten - W länsgräns

Sträckan Söderhamn - Bollnäs är ett viktigt pendlingsstråk med en relativt hög trafikmängd, ca 10 000 fordon/dygn närmast Söderhamn. Här finns åtgärder planerade som delvis är finansierade genom LTP för Gävleborg. Projektet befinner sig nu i förstudieskedet.

Trönödiagonalen är benämningen på en ny länk mellan väg 50 och E4 över Trönö. Den nya vägen skulle förkorta restiden avsevärt mellan centralorterna Bollnäs och Hudiksvall samt även förkorta väglängden mellan södra och norra Sverige via Bergslagsdiagonalen med ca 18 km och 11 min i restid. Tidiga utredningar har visat att projektet har en mycket god samhällsekonomisk lönsamhet, en nettonuvärdeskvot på 2,0⁸ har beräknats för den mest lönsamma sträckningen. Trönödiagonalen har i dagsläget ingen finansiering och ingen aktivitet pågår för närvarande i detta projekt hos Trafikverket.

Mellan Alfta och Bollnäs finns i dagsläget inga planerade åtgärder. Från Alfta i Gävleborg till länsgränsen mot Dalarna är vägen nyligen ombyggd, bland annat har bärigheten förbättrats och sidoområdena har gjorts säkrare. De stora åtgärder som genomförts under de senaste åren på hela sträckan Alfta - Falun har betytt mycket för näringslivet i regionen, speciellt för skogsnäringen för vilka vägen utgör ett huvudstråk.

8 Nettonuvärdeskvot (NNK) är ett samhällsekonomiskt mått på lönsamhet. 0 i NNK-värde innebär att en investering går jämt upp, ett värde på 2,0 innebär att varje satsad krona ger en samhällsnytta på tre kronor.



Figur 11. Planerade åtgärder på delen E4 vid hälsingekusten - Wängrän. (MLV = Mötesfri landsväg, MV = Motorväg, MML = Mötesfri motortrafikled)



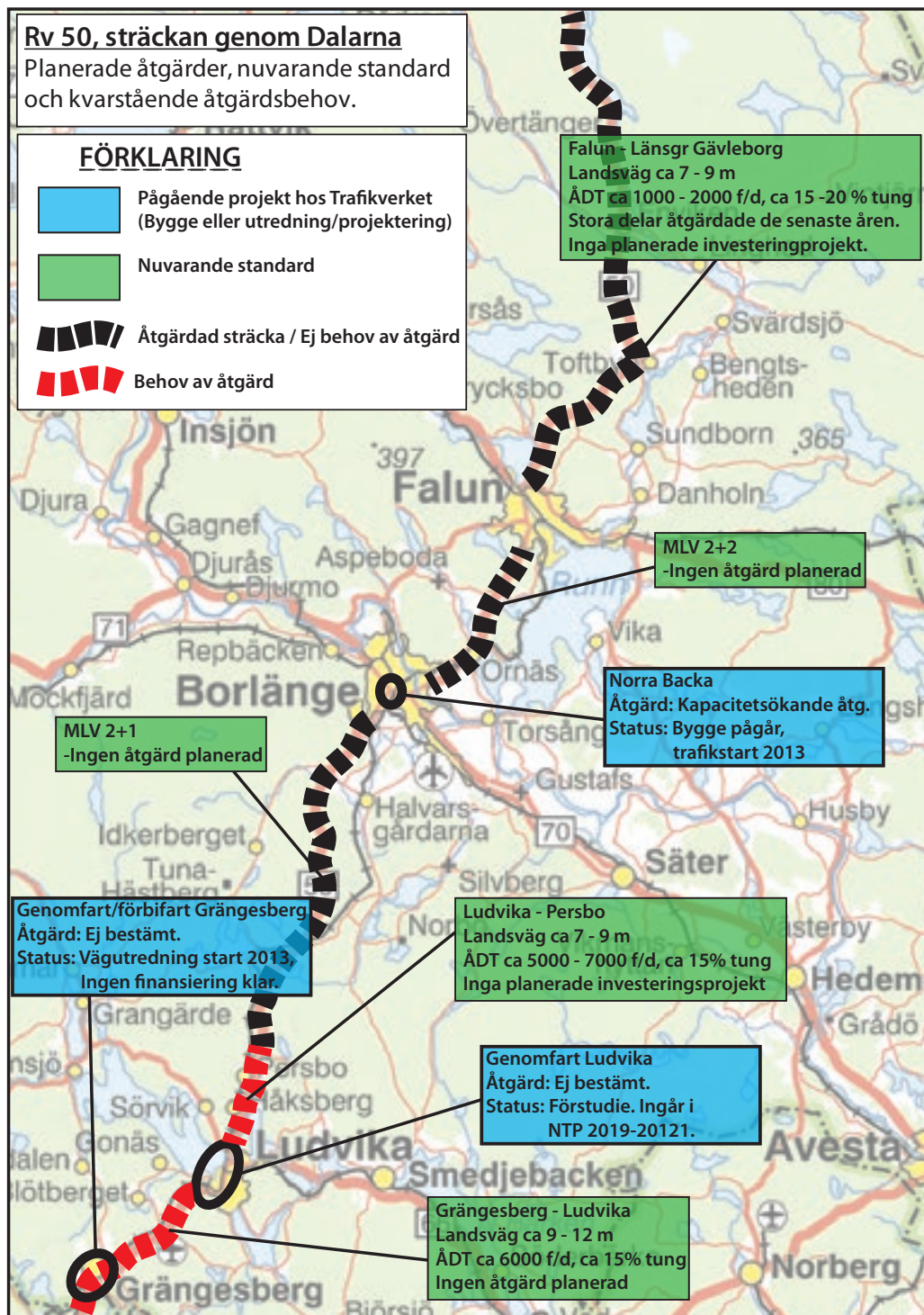
Figur 12. Den planerade Trönödiagonalen genom vackra Trönö kommer att innebära en vägförkortning på 18 km för Rv50-trafiken till/från E4 norrut.

4.2 Delsträcka Dalarnas län

På delen genom Dalarna har vägen stor variation i såväl trafikmängd som standard och funktion. På sträckan norr om Falun har åtgärder genomförts de senaste åren och vägen håller sett till trafikmängden en god standard. Mellan Borlänge och Falun och en sträcka söder om Borlänge trafikeras vägen av upp mot 15 000 fordon/dygn och vägtypen är relativt nybyggd mötesfri landsväg. Från Persbo norr om Ludvika till länsgränsen mot Örebro län är vägen av typen vanlig landsväg med skiftande bredd och standard. Trafikmängden är förhållandevis hög, mellan 5000 och 7000 fordon/dygn och ca 15 % tunga fordon. Speciellt genomfarterna genom Ludvika och Grängesberg är eftersatta med låga hastigheter för genomfartstrafiken och konfliktsituationer mellan den lokala tätortstrafiken med många oskyddade trafikanter och den tunga genomfartstrafiken. Genomfart/förbifart Grängesberg är ett pågående projekt men varken åtgärdsval eller finansieringen är klar i dagsläget. Genomfart Ludvika är också ett pågående projekt där finansiering finns i nationell plan i slutet av nuvarande planperiod.



Figur 13. Mellan Falun och Borlänge är den nya fyrfältiga vägen ett lyft för den regionala utvecklingen och för hela stråket Bergslagsdiagonalen. Fotograf Catarina Malm



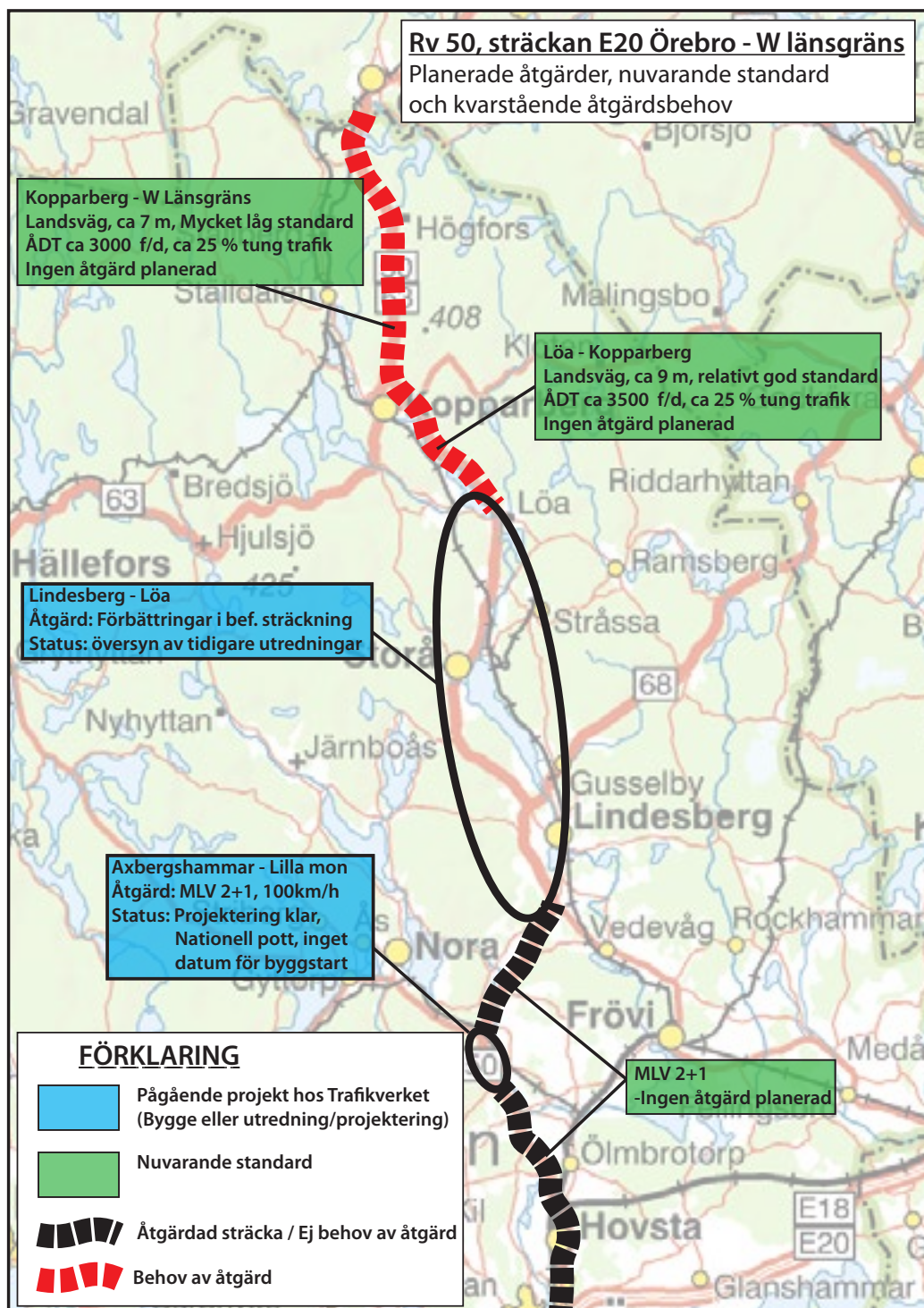
Figur 14. Planerade åtgärder på delen genom Dalarnas län. (MLV = Mötesfri landsväg, MV = Motorväg, MML = Mötesfri motortrafikled)

4.3 Delsträcka W länsgräns - E20 Örebro

Från länsgränsen mot Dalarnas län och ner till Kopparberg är vägen smal, ca 7 meter, och stora brister finns i vägens geometriska utformning och i trafiksäkerheten med bland annat låg standard på sidoområden. Trafikmängden är ca 3000 fordon/dygn och en stor andel tunga fordon (25 %). Här finns inga åtgärder planerade i dagsläget. Mellan Kopparberg och Löa blir vägen bredare, ca 9 meter och håller i övrigt relativt god standard. På sträckan Löa - Lindesberg finns planerade projekt för mitträckesseparering. Förbi Lindesberg har vägen bristande standard i förhållande till trafikmängden på 6000 fordon/dygn totalt och över 1000 tunga fordon. Här finns ett stort behov av trafiksäkerhetshöjande åtgärder. Från ett stycke söder om Lindesberg till E20 vid Örebro är vägen i dag mötesseparerad, förutom en sträcka mellan Axbergshammar och Lilla mon där åtgärder är planerade.



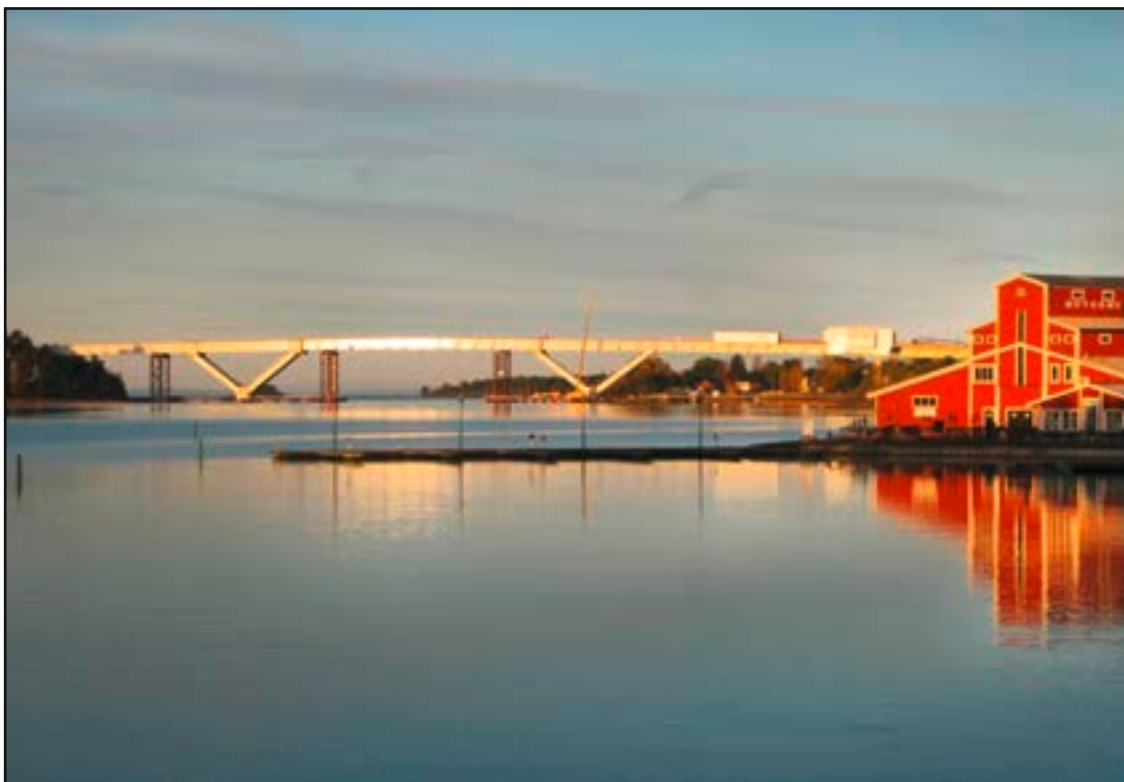
Figur 15. Kan idag en nationell stamväg med en årsdygnstrafik på 4000 fordon (varav 25% tung trafik) vara enkelriktad? Jo, på Rv50 i Grängesberg vid möte med tung trafik! Fotograf Erik Bransell, Ludvika kommun



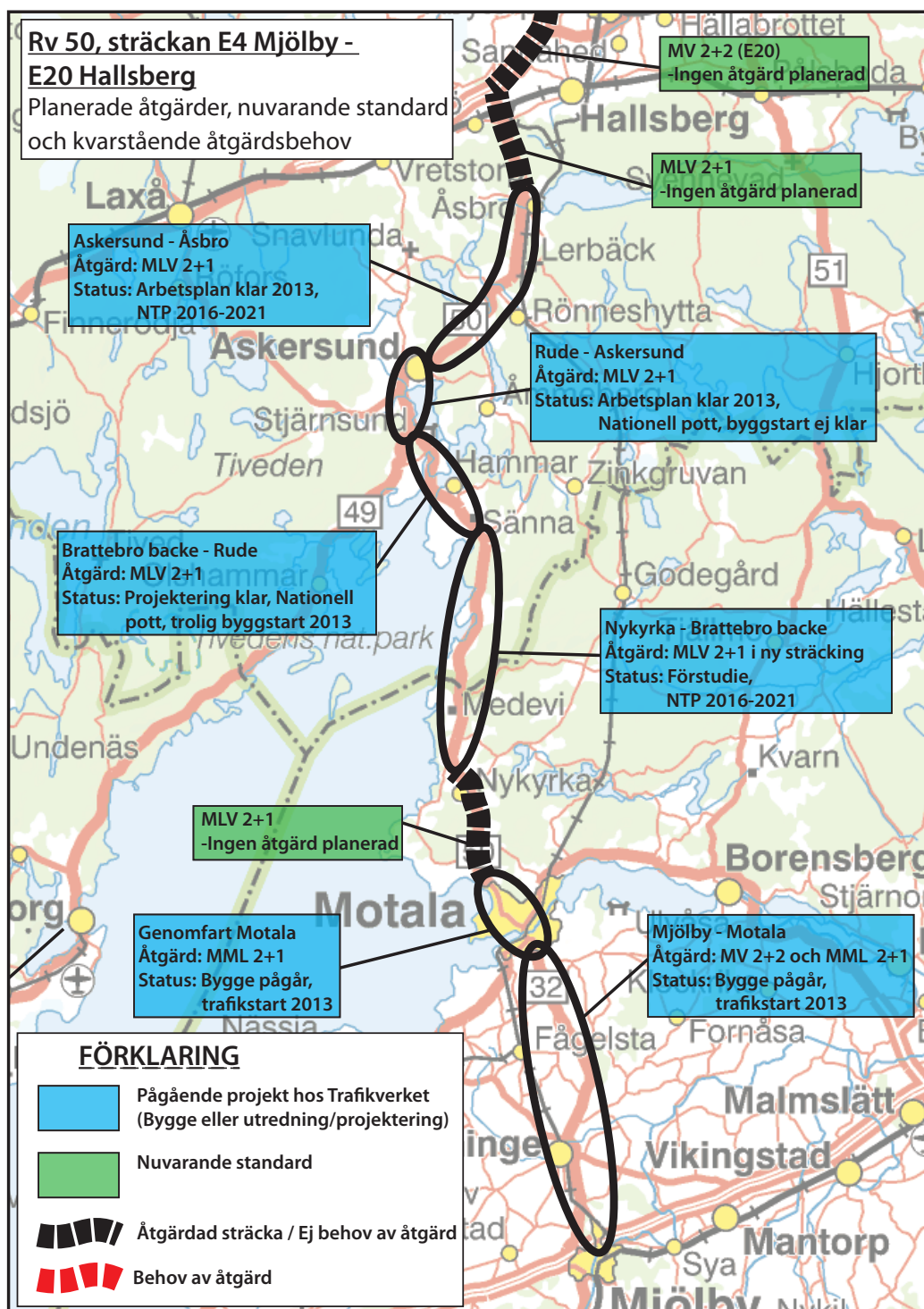
Figur 16. Planerade åtgärder på delen W länsgräns - E20 Örebro. (MLV = Mötesfri landsväg, MV = Motorväg, MML = Mötesfri motortrafikled)

4.4 Delsträcka E20 Hallsberg - E4 Mjölby

Sträckan har i dag en låg vägstandard i förhållande till trafikmängd. Endast kortare partier utgörs av mötesfri väg och långa sträckor är hastighetsbegränsade till 70 km/h eller lägre. Det pågår dock en rad projekt längs sträckan och i princip kommer hela etappen mellan E4 och E20 att vara mötesseparerad och ha minst 100 km/h som referenshastighet vid nuvarande planperiods slut. Det största investeringsprojektet är ny väg (och järnväg) mellan Motala och Mjölby. Efter färdigställandet kommer väg 50 att skyltas om från nuvarande sträckning över Vadstena till Ödeshög till den nya sträckningen (nuvarande väg 32) mellan Motala och Mjölby. Projektet innefattar också en ny bro över Motalaviken. Ett annat stort projekt är Nykyrka - Brattebro backe där åtgärden är mötesseparerad väg i ny sträckning.



*Figur 17. Den magnifika nya bron över Motalaviken och nya vägsträckan Motala-Mjölby invigs under 2013.
Fotograf Annika Johansson, Trafikverket*



Figur 18. Planerade åtgärder på delen E4 Mjölby - E20 Kumla. (MLV = Mötesfri landsväg, MV = Motorväg, MML = Mötesfri motortrafikled)

5 Målbilder för Bergslagsdiagonalen

Minskade restider - förstörade arbetsmarknadsregioner

I forskning kring arbetspendling brukar gränsen för vad de flesta anser vara en acceptabel pendlingstid ligga i intervallet 45 - 60 minuter (enkel sträcka). Detta är också det ungefärliga restidsavståndet inom de flesta lokala arbetsmarknadsregioner som Statistiska centralbyrån (SCB) delar in Sveriges kommuner i. Sammansättningen av lokala arbetsmarknader är under ständig förändring, till exempel genom förbättringar av infrastrukturen. Längs Bergslagsdiagonalen finns för närvarande 7 lokala arbetsmarknader: Hudiksvall, Söderhamn, Bollnäs-Ovanåker, Falun-Borlänge, Ludvika, Örebro och Linköping. De flesta av dessa arbetsmarknader är idag relativt isolerade från varandra. I en konkurrensutsatt och globaliserad ekonomi är ökad specialisering på arbetsmarknaden nödvändig för att en region ska kunna behålla sin konkurenskraft mot omvärlden. Förstörade arbetsmarknadsregioner är ofta en nödvändighet för en ökad specialisering av arbetskraften och därmed ökad konkurenskraft. Med restidsförkortningar längs Bergslagsdiagonalen kan nya större arbetsmarknader skapas och integrationen mellan och inom befintliga arbetsmarknader kan öka. En övergripande målbild för Bergslagsdiagonalen för 2025 och 2035 är därför att minska restiderna längs stråket totalt, med huvudsaklig fokus på de delsträckor där potentialen för regionsförstoring är störst.

Industri och näringsliv utsätts för allt skarpare konkurrens från omvärlden i takt med att globaliseringen ökar. För att klara sig i konkurrensen krävs att verksamheterna ständigt utvecklas och rationaliseras. En viktig del i detta är att minska transporttiderna, minska lagerhållningen och istället förlita sig på effektiva och punktliga transporter. För en positiv utveckling inom industrin och näringsliv är således minskade restider och en ökad transportkvalitet i form av ett säkrare, robustare och flexibelt transportsystem av största vikt. Övergripande målbilder för Bergslagsdiagonalen i form av minskade restider och höjd transportkvalitet gäller i allra högsta grad också för den tunga yrkestrafiken.

5.1 Målbild för 2025

Restidsförkortning

En totalt sett minskad restid för hela Bergslagsdiagonalen med ca 1 timme och 30 minuter, enligt tabell 4.

Effekterna på de lokala arbetsmarknaderna av restidsförkortningarna bedöms bli stora. Det finns en stor potential för en integrering av de tidigare relativt isolerade lokala arbetsmarknaderna Hudiksvall, Söderhamn och Bollnäs - Ovanåker till en gemensam arbetsmarknad. Minskad restid mellan Borlänge och Grängesberg ökar möjligheterna till arbetspendling mellan Falun - Borlänge och Ludvika (där Grängesberg ingår). Kring Örebro förstöras regionen såväl åt norr som söder, mest påtaglig är utvidgningen åt söder där Askersund, Motala, Mjölby knyts betydligt närmare Örebro.

Restidsförkortningarna är viktiga för näringslivet och kommer att bidra till att industri och övrigt näringsliv kan fortsätta utvecklas i regionen.

För hela stråket innebär restidsförkortningarna (och förkortning av väglängden) att Bergslagsdiagonalen blir ett attraktivt stråk för långväga gods- och persontransporter mellan södra och norra Sverige.

Delsträcka	Restidsförkortning	Ny restid
Hudiksvall - Bollnäs*	15 min	55 min
Söderhamn - Bollnäs	10 min	26 min
Bollnäs - Falun	20 min	1 h, 27 min
Falun - Borlänge	-	-
Borlänge - Grängesberg	10 min	42 min
Grängesberg - Lindesberg	10 min	45 min
Lindesberg - Örebro	5 min	25 min
Örebro - Askersund	10 min	32 min
Askersund - Mjölby	20 min	47 min
Hela Bergslagsdiagonalen**	1 h, 30 min	6 h, 31 min

Tabell 4. Grovt uppskattade möjliga restidsförkortningar, avrundade till femminutersintervall. Jämför tabell 1. *Trönödiagonalen byggd. **Avser sträckan Hudiksvall - Jönköping

Trafiksäkerhet

Bryta den negativa trenden i olycksstatistiken (se figur 10) och minst hamna i nivå med övriga Sverige. Detta kan åstadkommas genom:

- Kraftigt minskat antal mötesolyckor i och med mitträckesseparering
- Minskad allvarlighetsgrad vid singelolyckor genom sidoområdesåtgärder och sidoräcken
- Minskade olyckor med oskyddade trafikanter genom trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid tätortsgenomfarter
- Variabel hastighetsskyltning på lämpliga sträckor

Kollektivtrafik

Ökad andel kollektivtrafikresenärer genom att satsa på:

- Skol- och arbetspendling inom respektive arbetsmarknadsregion
- Pendlarparkeringar med hög standard i attraktiva lägen
- Höjd standard på hållplatser och lokala bytespunkter

Näringslivets transporter

Förbättrad transportkvalitet för trafik kopplad till besöksnäring, industri och logistikföretag, genom satsningar på:

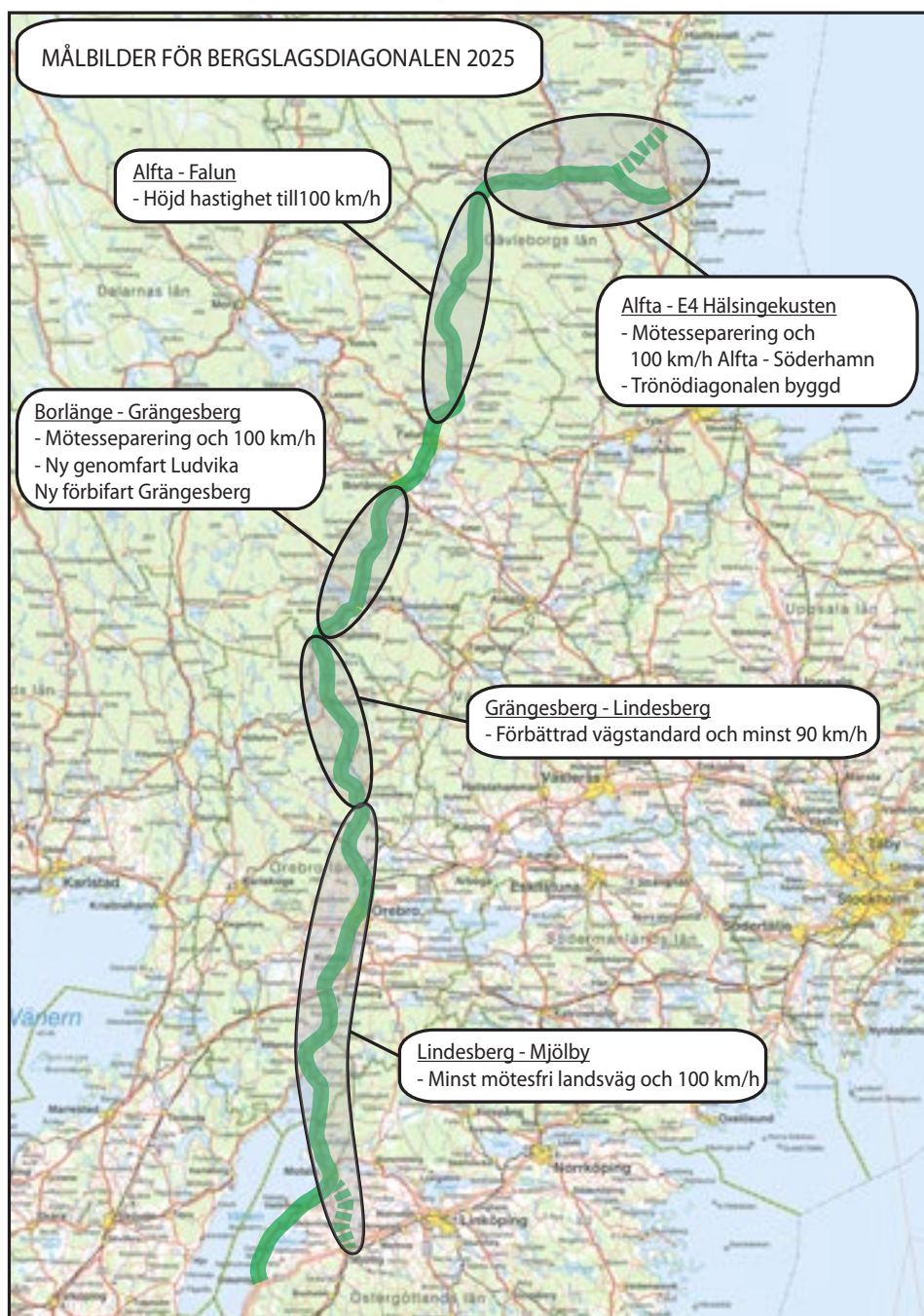
- Åtgärda flaskhalsar längs Bergslagsdiagonalen, bland annat tätortsgenomfarter
- Trafiksäkerhetsåtgärder, till exempel mitträckesseparering
- Säkra rast- och parkeringsplatser med turistinformation
- VMS, variabla meddelandeskyltar som varnar för väglag, köer, omledningsvägar, etc.
- Höjd driftklass för underhållsåtgärder

Vägstandard, skyltad hastighet och nyinvesteringar

För att uppnå ovanstående funktionella målbilder krävs omfattande åtgärder i vägnätet. Nödvändiga åtgärder har nedan formulerats i ett antal konkreta målbilder för investeringar och vägstandard för 2025:

- Trönödiagonalen byggd
- Mötesfri landsväg och 100 km/h på hela sträckan mellan Bollnäs och Söderhamn
- Mötesfri landsväg och 100 km/h mellan Alfta och Bollnäs
- Mitträffling och 100 km/h på nybyggda delar som uppfyller Trafikverkets riktlinjer⁹ gällande lågtrafikerade vägar på sträckan Falun - Alfta
- Mötesfri landsväg och 100 km/h på hela sträckan mellan Borlänge och Grängesberg
- Förbättrad standard på genomfart Ludvika
- Nybyggd förbifart Grängesberg
- Förbättrad vägstandard och minst 90 km/h mellan Grängesberg och Lindesberg
- Minst mötesfri landsväg och 100 km/h på sträckan Lindesberg - E4 Mjölby
- Variabel hastighet på vissa sträckor, till exempel 100 km/h vid bra väglag och väderlek och lägre hastighet vid sämre förhållanden.
- Bergslagsdiagonalen är utpekat nationellt godsstråk även norr om Örebro

⁹ Det generella trafiksäkerhetskravet för 100 km/h är mittseparering, men vid långa transportavstånd, trafikflöden under 4000 fordon/dygn och hög sidoområdesstandard kan kravet sänkas. Utredning av nya hastighetsgränser, Trafikverket, publ 2012:135, Juni 2012.



Figur 19. Speciellt utpekade sträckor för att uppnå målbild 2025.

5.2 Målbild för 2035

För 2035 är målbilden ytterligare restidsförkortningar och förbättringar i trafiksäkerheten längs hela stråket. I de större befolkningscentra längs bergslagsdiagonalen (Örebro och Falun - Borlänge) kommer trafikmängden enligt nuvarande prognoser att öka i sådan omfattning att enbart utbyggnad av befintligt vägnät inte är tillräckligt. Om den förväntade trafikökningen i huvudsak sker som privat biltrafik blir följden framkomlighetsproblem som kommer att innebära att restiderna istället ökar. För att undvika detta krävs ett effektivare utnyttjande av vägsystemet genom åtgärder inom kollektivtrafikområdet, så att en så stor del som möjligt av den framtida trafikökningen kan ske med andra färdmedel än privat biltrafik. Möjliga åtgärder är utbyggnad av kollektivtrafikkörfält, utbyggnad av spårtrafik och inte minst resecentra, pendlingsparkeringar och hållplatser i attraktiva lägen för att öka kollektivtrafikens tillgänglighet.

På andra delar av Bergslagsdiagonalen krävs ytterligare satsningar på mötesseparering och separering av genomfartstrafik från lokal trafik vid kvarvarande tätortsgenomfarter. Speciellt med tanke på den stora trafiktillväxt som förväntas i Mälardalsregionen, med ytterligare framkomlighetsproblem som följd, finns det en stor potential för att Bergslagsdiagonalen att bli ett attraktivt och primärt stråk för transporter mellan södra och norra Sverige och därigenom avlasta andra hårt belastade nationella vägar.

Konkreta målbilder för Bergslagsdiagonalen 2035:

- Mötesseparerad väg längs hela Bergslagsdiagonalen
- Minst 100 km/h i skyltad hastighet längs hela Bergslagsdiagonalen
- Förbättra kvarvarande tätortsgenomfarter, i första hand genom nybyggda förbifarter
- Utbyggd kollektivtrafik med fokus på de redan högbelastade befolkningscentra som finns längs stråket
- Nollvision beträffande mötesolyckor och olyckor med oskyddade trafikanter

