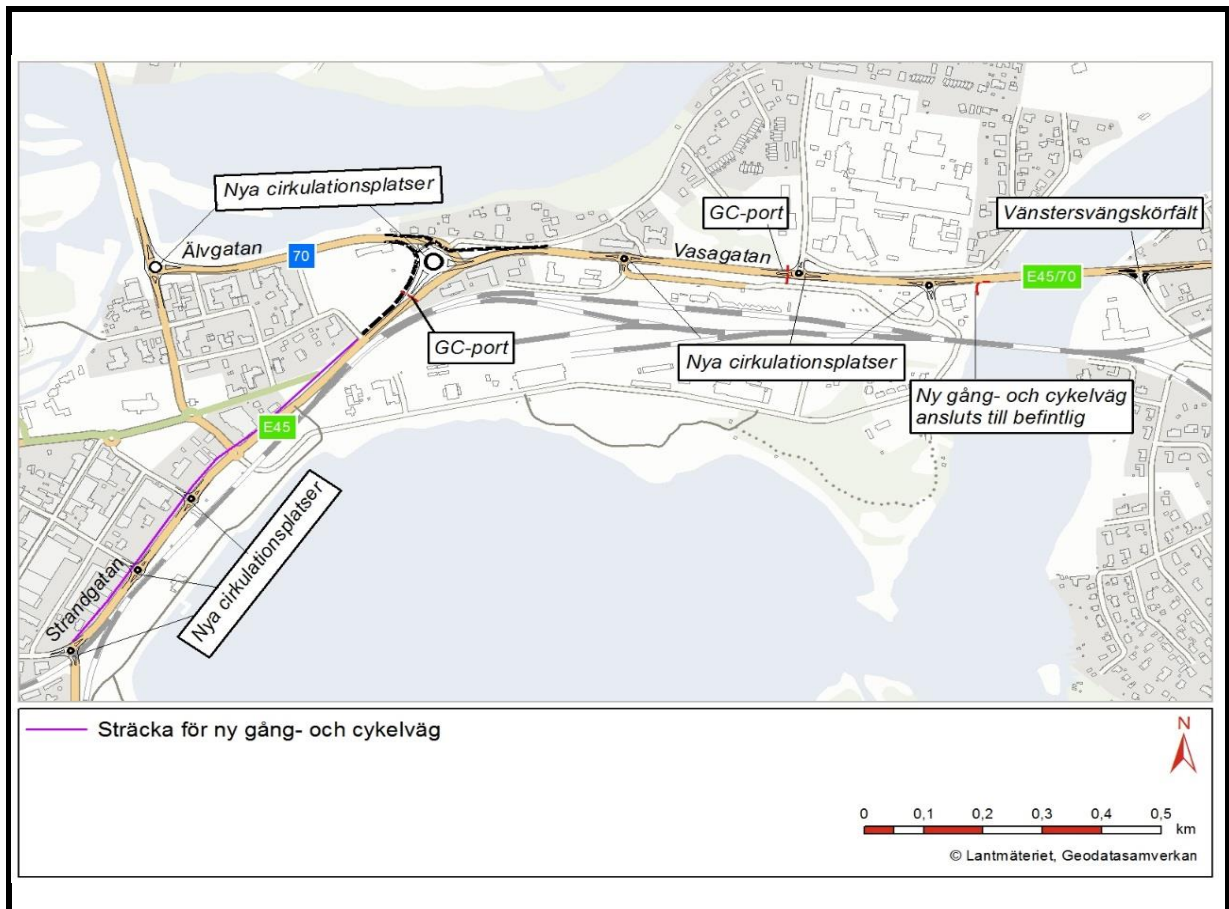


E45/Rv70 genom Mora steg 1-3, VM072

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: E45 och väg 70 går genom Mora och är starkt trafikerade. Turisttrafiken bidrar till trängsel och köbildning. Vägsystemet har stora kapacitetsproblem som leder till dålig framkomlighet, trafiksäkerhet och miljöproblem. Det är otydligt hur oskyddade trafikanter ska röra sig längs och passera över E45 på ett säkert sätt. Flera korsningar har kapacitetsproblem. E45/väg 70 genom Mora är ett namngivet objekt i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025.

Åtgärdens syfte:

Syftet med åtgärderna är att förbättra framkomligheten, framförallt för räddningsfordon, men även övriga motorfordon. De ska även öka säkerheten för oskyddade trafikanter längs E45 och väg 70, och uppnå de övergripande transportpolitiska målet.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 168,1 mnkr i prisnivå 2015-06.

Förbättrad genomfart centrala Mora med breddning av väg, nya och förbättrade cirkulationsplatser, förbättrade gång- och cykelvägar, säkra och tydliga passager samt lösningar vid anslutningsvägar till E45/väg 70. Vid E45/Solgårdsvägen planeras förbättrad vänstersväg. Från Noretbron till korsningen mellan Älvgatan och Vasagatan planeras vägen breddas och utformas till 2+2 väg, från korsning Älvgatan planeras Strandvägen breddas men kvarstår med 1+1 kf.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
105		Försumbart		Positivt		Lönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restid personbil: -17,8 kftim/år	133		
Godstransporter	Restid lastbil: 0,7 kftim/år	-54		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -1,23 DSS/år	287		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,236 kton/år	-14		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	-1		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,8 mnkr/år	-16		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 10,8 mnkr/år	-230		
Nettonuvärde		105		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,45	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i _{KA} *=	0,12	NNK-idu=	0,43	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Positivt		Bättre GC-nät ökar tillgänglighet
	Landskap	Positivt		Minskade barriärer för GC.
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Förseningar och trafikstörningar minskar
	Godstransporter	Positivt		Förseningar och trafikstörningar minskar
	Persontransportföretag	Positivt		Förseningar och trafikstörningar minskar
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Ingen effekt		Ej relevant
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Ej värderade effekter är i huvudsak positiva

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsos äkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ ntern- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män	Lokalt	Dalarna	Mora	Resenärer	Turism	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Nöjdhet & kvalitet	Positivt bidrag
	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling	Positivt bidrag
		Tillgänglighet storstad	Inget bidrag
		Interregionalt	Positivt bidrag
	Jämställdhet	Jämställdhet transport	Inget bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	Funktionshinder	Kollektivtrafikenätet	Positivt bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
Kollektivtrafik, andel		Inget bidrag	
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Negativt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Positivt
		Luft	Negativt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Inget bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Inget bidrag
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Positivt
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Målkonflikter

Inga målkonflikter

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning

Den samhällsekonomiska kalkylen ger en positiv nettonuvärdeskvot och är samhälls-ekonomiskt lönsam. Åtgärderna bidrar till effektivare transporter med bättre framkomlighet och trafiksäkerhet. Åtgärderna bedöms bidra positivt till barn, äldres och funktionshindrades möjligheter att nå sina mål inom tätorten på egen hand. Luftkvaliteten bedöms bli sämre i EVA-kalkylen då partiklar ökar. Samtidigt bedöms ej monetärt värderade effekter för luft vara positiva då ökad kapacitet ger minskade kötider och bättre trafikflöde. Även trafikmängden i fordonskilometer förväntas öka då trafiken som omleds får längre resväg.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

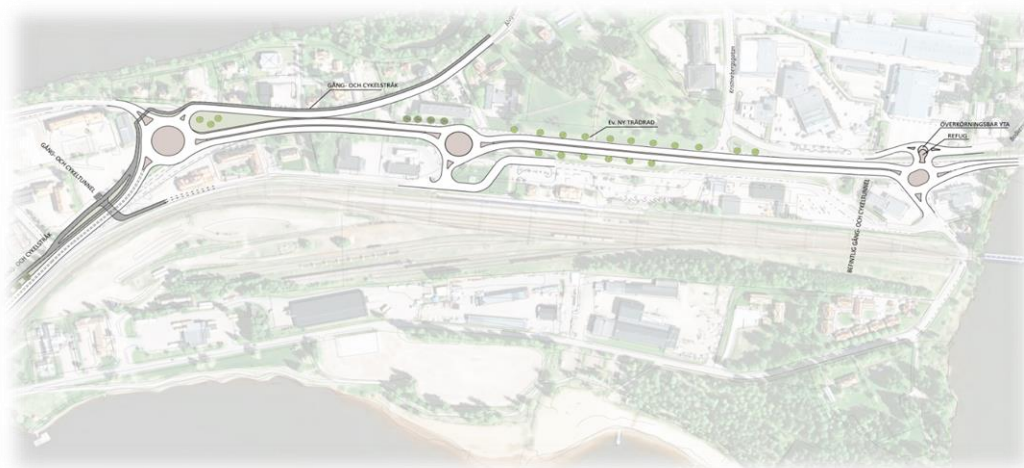
Åtgärdsnamn	E45/Rv70 genom Mora steg 1-3	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	VM072	
Sammanhang	Ingår i stadsutveckling: handlingsplan "Stadsutvecklande åtgärder i Mora, avseende kommunikationer och transporter"	
Län	Dalarna	
Koordinater startpunkt	Öst: 476609	Nord: 6763890
Koordinater målpunkt	Öst: 475100	Nord: 6763192

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

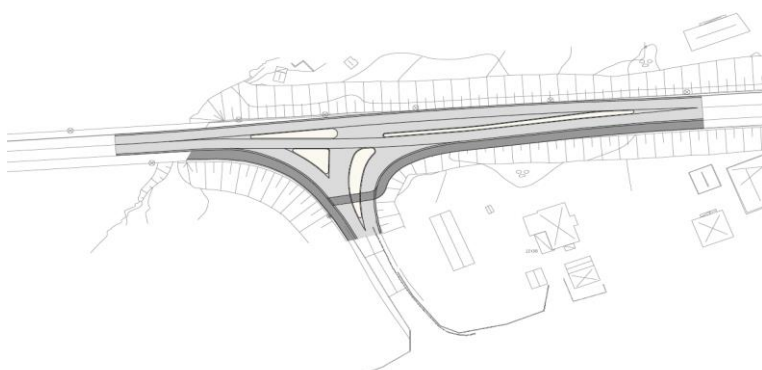
Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 2
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	GenomfartMora-förenklad ÅVS-beslutad 2014-01-07
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Annat: Samrådsunderlag E45/Väg 70 Genomfart Mora 2016-06-21
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Ej relevant
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ja, Trafikverkets bullerkartläggning kopplat till redovisningen av miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller visar att de ekvivalenta ljudnivåerna överstiger 65 dBA längs med och i närheten av E45 genom centrala Mora
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Nej
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

Sträcka A



Vänstersväng Solgärdsvägen - sträcka A



Sträcka B



Cirkulationsplats Malungsvägen



1.3 Nuläge och brister

Räddningsfordon har stora problem att ta sig fram mellan Noretrondellen och korsningen Ålvgatan/Vasagatan (E45). Framkomligheten är begränsad då signalreglerade korsningar och vänstersvängande trafik bromsar upp trafikflödet. Det är otydligt hur oskyddade trafikanter ska röra sig längs och passera över E45 på ett säkert sätt. Från korsningen Ålvgatan väg 70/E45 till korsningen E45/Fridhemsgatan upplevs sträckan som otrygg av oskyddade trafikanter, dessutom är det dålig tillgänglighet till målpunkter på båda sidor om Strandgatan. Flera korsningar har kapacitetsproblem.

E45 och väg 70 går genom Mora och är starkt trafikerade. De utgör barriärer för gående och cyklister. Genomfartstrafiken utgör en begränsad del av den totala trafikmängden då de flesta trafikanterna har målpunkter inom Mora. Turisttrafiken bidrar till trängsel och köbildning. Vägsystemet har stora kapacitetsproblem och leder till dålig framkomlighet, trafiksäkerhet och miljöproblem.

E45/väg 70 genom Mora är ett namngivet objekt i Nationell plan för transportsystemet 2014-2050. Åtgärder föreslås även i Länsplan för regional transportinfrastruktur för Dalarna 2014-2025.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	<i>E45 och väg 70 går genom de centrala delarna av Mora. Det finns bostadsbebyggelse kring större delen av utredningsområdet. Det är främst flerstadsbostadshus men även med inslag av fristående villor samt olika verksamheter som affärer, restauranger och bensinmack. Det finns bebyggelse på båda sidor av E45/väg 70 även om den mesta bebyggelsen återfinns norr om vägen. Österut, mot Noret, finns majoriteten av bebyggelsen söder om vägen. Dagens Mora centrum karaktäriseras av en relativt småskalig bebyggelse med en byggnadshöjd som i huvudsak är mellan två och fyra våningar.</i>
Lokalisering av service och handel	<i>E45 och väg 70 går genom de centrala delarna av Mora där även service och handel är lokaliserade. Mora är Dalarnas norra centrum för handel och näringsliv med ett 100-tal butiker i två olika handelsområden, Mora köpstad och Noret. Viktiga målpunkter i anslutning till E45/väg 70 genom Mora är busshållplatser, Mora resecentrum, bostadsområden, arbetsplatser, idrottsplatser, handel och kommunal service som skolor och vårdcentral.</i>
Distansarbete	<i>Ej relevant</i>

Resvanor och/eller godsflöden	<i>Trafik och godsflöden kommer från trafikräkning som genomfördes 2011 och som beskrivs översiktligt i Samrådsunderlag E45/Väg 70 Genomfart Mora 2016-06-21.</i> <i>E45 och väg 70 genom Mora är tungt trafikerade. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på vägarna uppgår som mest till 17 767 fordon per dygn varav 1 461 är tung trafik.</i> <i>Den externa genomfartstrafiken utgör en begränsad del av det totala flödet på E45/Väg 70 och de flesta trafikanter har målpunkt i tätorten.</i>
Färdmedelsfördelning persontrafik	<i>En majoritet av resenärerna nyttjar bil. Det går ett flertal bussturer inom tätorten, samt regionalbussar till och från Mora.</i>
Färdmedelsfördelning godstrafik	<i>Tung trafik utgör 13-14 %</i>

Gångvägens längd:	<i>Det saknas ett heltäckande nät av säkra gång- och cykelvägar och säkra passager för gående och cyklister över fordonstrafikens huvudgator</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Gångtrafik:	<i>Ej relevant</i>

Cykelvägens längd:	<i>Det saknas ett heltäckande nät av säkra gång- och cykelvägar och säkra passager för gående och cyklister över fordonstrafikens huvudgator</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>

Väglängd:	<i>ca 2 km</i>
Vägstandard:	<i>Vanlig väg 2 kf utan mötesseparering, vägbredd 7,5-9 m och skyltad hastighet 40-60 km/h</i>
Vägtrafik:	<i>ÅDT 17 767 f/d, mätår 2011 och lastbilsandel 8 %</i>

1.4 Fyrstegsanalys

En förenklad åtgärdsvalsstudie har tagits fram och i den har fyrstegsprincipen hanterats.

Tidigare har även en förbifart diskuterats över Strandängarna norr om tätorten. Eftersom genomfartstrafiken är av begränsad omfattning bedömdes förbifarten inte lösa problemen. Dessutom innebar åtgärden stora intrång i naturmiljön och områden för närrekreation samt höga investeringskostnader. Inför förra planeringsomgången beslöt därför Vägverket Region Mitt att tillsammans med Mora kommun och Banverket utreda och samverka kring möjliga åtgärder enligt steg 1 till 3 i fyrstegsprincipen.

Åtgärder enligt steg 1 och 2 anses inte tillräckliga för att lösa de problem som finns i dagsläget på aktuell sträcka. I projektet måste åtgärder enligt steg 3, begränsade ombyggnadsåtgärder, och steg 4, bygg nytt, tillämpas.

1.5 Syfte

Syftet med upprättandet av SEB är att ta fram ett uppdaterat underlag med samhällsekonomisk kalkyl inför granskning samt inför översynen av den nationella planen för transportsystemet.

Syftet med åtgärderna är att förbättra framkomligheten, framförallt för räddningsfordon, men även övriga motorfordon. De ska även öka säkerheten för oskyddade trafikanter längs E45 och väg 70, och uppnå de övergripande transportpolitiska målet.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Förbättra genomfart inom centrala Mora med breddning av väg, nya och förbättrade cirkulationsplatser, förbättrade gång- och cykelvägar, säkra och tydliga passager samt lösningar vid anslutningsvägar till E45/väg 70.

Vid E45/Solgårdsvägen planeras förbättrad vänstersväg. Från Noretbron till korsningen mellan Älvgatan och Vasagatan planeras vägen breddas och utformas till 2+2 väg och fyra korsningar med trafikljus ersätts med 3 st cirkulationsplatser. Från korsning Älvgatan planeras Strandvägen breddas men kvarstår med 1+1 kf.

Vid Älvgatan/Badstugatan och Malungsvägen/Dössjonsvägen föreslås två nya cirkulationsplatser byggas.

Vid Kråkberg-Bonäs och Färnäs kvarn - Hansjongsatan byggs två nya GC-banor. Dessa ligger inte i närheten av övriga åtgärder.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<p><i>Utbyggnad av befintlig sträckning Vasagatan från 1+1 till 2+2 kf, sträcka på ca 1 km, fram till korsningen Älvgatan . Breddning av befintlig väg Strandgatan till 1+1 kf med total bredd på 9,5-10 m, sträcka på 871 m fram till korsningen Fridhemsgatan.</i></p> <p><i>Tre cirkulationsplatser ersätter fyra korsningar på Vasagatan. Ny vänstersväg vid Solgårdsvägen. Nya busshållplatser, tillfälliga vägar och omledningsväg, belysning, el och tele.</i></p>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ny cirkulationsplats vid Malungsvägen/Dössjonsvägen. Ny cirkulationsplats vid Älvgatan/Badstugatan. Ny GC-väg avskiljd från väg samt två nya planskilda GC-portar,</i>

Gångvägens längd:	<i>1,1 km + 0,9 km i Färnäs och 0,7 km i Kråkberg</i>
Gångvägens standard:	<i>Gång- och cykelväg, bredd 3-4 m</i>
Gångtrafik:	<i>Ej relevant</i>

Cykelvägens längd:	<i>1,1 km + 0,9 km i Färnäs och 0,7 km i Kråkberg</i>
Cykelvägens standard:	<i>Gång- och cykelväg, bredd 3-4 m</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>

Väglängd:	<i>1,6 km</i>
Vägstandard:	<i>Sträcka A: 2+2 kf, vägbredd 16 m och 60 km/h Sträcka B: 1+1 kf, vägbredd 9,5-11,25 m och 40 km/h</i>
Vägtrafik:	<i>ÅDT 17 767 f/d, mätår 2011 och lastbilsandel 8 %</i>

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>bilaga2_ÅP FKS Genom Mora steg 1-3 rev 161219</i>	166	2016-09-07	2016-08	Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>Nationell plan för transportsystemet (åtgärden ingår i den nationella transportplanen 2014-2025)</i>	105,2	168,1	2015-06	<i>Prisnivåomräkning av fast pris i Nationell plan 2014-2025 till planprisnivå</i>
	<i>Medfinansiering Mora kommun</i>	27,4			
	<i>Finansiering kommunala gator, Mora kommun</i>	20,1			
	<i>Medfinansiering länstransportplan</i>	15,4			

1.8 Planeringsläge

Länstyrelsen i Dalarna har beslutat att åtgärden inte innebär betydande miljöpåverkan.

Åtgärden finns utpekad i nationella transportplanen 2014-2025 och är även utpekad som viktig åtgärd i den regionala transportplanen Dalarnas län.

Vägplanen befinner sig i samrådshandlingsskedet, väg-/järnvägsplan inför granskning/typfall 2

1.9 Relation till andra åtgärder

Ej relevant

1.10 Övrigt

Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos	
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos	
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos	
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos	
Övrig scenarionformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2016-01-01	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	2	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	40	
Kalkylperiod från startår för effekter	40	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-01-16

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej relevant

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
	Huvudscenario		Referensscenario:	
			Jämförelsealternativ	
Tidsperiod	2014-2040	2014-2060	2014-2040	2014-2040
Personbil	18,0%	19,0%	18,0%	19,0%
Lastbil	32,0%	56,0%	32,0%	56,0%

Kommentar till tabell 2.2:

Trafiktillväxttal för Dalarnas län från "Trafikuppräkningsstal - Vëganalys EVA_160401"

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Annan: Ingen åtgärd		Annan: schablonmässigt påslag med 30% på successiv kalkyl 50%		Annan: Ingen åtgärd	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	168		0		219		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		230		0		299		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***	
Huvudanalys	Successiv kalkyl 50 %	230	105	0,45	0,43	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Annan: schablonmässigt påslag med 30% på successiv kalkyl 50%	299	36	0,12	0,11

* Nettonu-värdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nytteeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonu-värdeskvoten NNK-i är nettonu-värdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonu-värdeskvoten NNK-idu är lika med nettonu-värdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggpriser, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svårvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen.

Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - personbil	Bättre trafikflöde ger minskad restid genom Mora	-17,8	kftim/år	150	133	Eva 2.96
		Reskostnad - personbil	Trafik som leds om från Badstugatan (15%) till Älvgatan/Vasagatan ger något längre resväg som i sin tur ger något ökad reskostnad	0,9	mnkr/år	-16		Eva 2.96
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Hela 90% av tung trafik leds om från Badstugatan till rv70/E45 vilket ger längre resväg och längre restid för lastbilar	0,7	kftim/år	-8	-54	Eva 2.96
		Reskostnad - lastbil	Tung trafik som leds om från Badstugatan (90%) till Älvgatan/rv70 ger längre resväg som i sin tur ger ökad reskostnad	1,8	mnkr/år	-45		Eva 2.96
		Gods- kostnad	Tung trafik som leds om från Badstugatan (90%) till Älvgatan/rv70 ger längre resväg som i sin tur ger något ökad godskostnad	0,0	mnkr/år	-1		Eva 2.96

EXTERNA EFFEKTER	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet - totalt	Total olyckskostnad	-	-	287	287	Eva 2.96
		Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	-0,05	pers/ år	-		Eva 2.96
		Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-1,18	pers/ år	-		Eva 2.96
	KLIMAT	CO2-ekvival- enter	Avser koldioxid	0,24	kton/ år	-14	-14	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	-1	-1	Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	0,055	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	0,094	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,001	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	0,001	ton/år	-		Eva 2.96
ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>	
BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekte r	Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>	

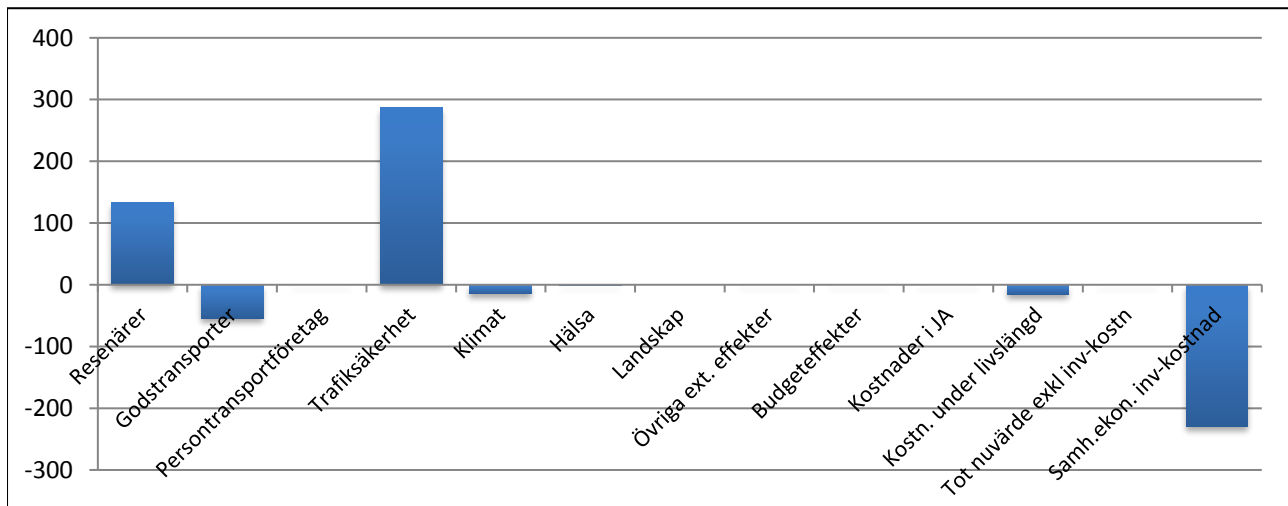
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	<i>Drift och Underhåll</i>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	0,8	<i>mnkr/år</i>	-16	-16	<i>Eva 2.96</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
MINUS SAMMHÅLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		11	<i>mnkr/ år</i>	-230	-230	<i>Eva 2.96</i>
NETTONUVÄRDE						105	

Tabell 2.5b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.5a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.

Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej relevant</i>

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - total	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättar en	
		Förseningar och trafikstörningar	Ökad kapacitet och omledning av genomfartstrafik bedöms minska köbildningen som idag är omfattande vid rusningstrafik samt när turistströmmarna är stora. Vid olyckor kan utryckningsfordon komma fram på mittremsan (körfälten breddas också) vilket minskar risk för trafikstörningar	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en	
	GODSTRANSPORTER	Förseningar och trafikstörningar	Ökad kapacitet och omledning av genomfartstrafik bedöms minska köbildningen som idag är omfattande vid rusningstrafik samt när turistströmmarna är stora vilket minskar risk för förseningar. Vid olyckor kan utryckningsfordon komma fram på mittremsan (körfälten breddas också) vilket minskar risk för trafikstörningar	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Trafikeringskostnad	Ökad kapacitet och omledning av genomfartstrafik bedöms minska köbildningen som idag är omfattande, särskilt vid rusningstrafik samt när turistströmmarna är stora, vilket minskar risk för förseningar. Vid olyckor kan utryckningsfordon komma fram på mittremsan (körfälten breddas också) vilket minskar risk för trafikstörningar. Sammantaget bedöms det ge minskade trafikeringskostnader för bussföretag som ej helt fångas i EVA-kalkylen	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet - totalt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Bullerpåverkan bedöms vara försumbar	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Positivt	Upprättar en
		Tillgänglighet för befolkningen	Förbättrade GC-vägar och -portar ökar barns, funktionshindrades och äldres möjligheter att nå hållplatser för kollektivtrafik samt övriga mål. Åtgärden innebär förbättrade möjligheter för hela befolkningen att nå sina mål utan att använda bil	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Tillgänglighet till friluftsliv	De förbättrade möjligheterna till att nyttja gång eller cykel som transportmedel förbättrar möjligheten till ett aktivt friluftsliv inom utredningsområdet och dess omgivning.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Luft	Luftkvaliteten i Mora bedöms bli bättre med det förbättrade trafikflödet som förväntas med åtgärderna. EVA-kalkylen tar ej hänsyn till kötiderna. Se tabell 2.6b	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	En separerad gång- och cykelväg längs med befintlig E45/väg 70 genom Mora innebär att mark för gång- och cykelvägen tas i anspråk. Vägbredden kommer öka något på flertal ställen. Konsekvensen bedöms dock bli liten för landskapsbilden.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Positivt	Upprättar en
		Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Den naturliga, inhemska biologiska mångfalden bedöms ej påverkas nämnvärt	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
		Intrång i Landskap – effekter på forn- och kulturlämningar	Åtgärden bedöms inte göra intrång i landskap	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en

		Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	Den nya och förbättrade gång- och cykelvägen bedöms öka attraktiviteten att välja cykel som transportmedel att gå. Barriäreffekten bedöms minska med förbättrade passager	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättaren
		Barriäreffekter – djurliv	Barriäreffekterna är idag stora av såväl väg som järnväg och bedöms ej påverkas av åtgärderna	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättaren
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättaren
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA		Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättaren
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD		Ej angett	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättaren

Motivering:

Bedömningarna har gjorts i samarbete med teknikansvariga för miljö och gestaltning samt biträdande uppdragsledare.

Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	Den ökade kapaciteten förväntas ge ett bättre trafikflöde och minskade kötider. Idag är det ofta köer, särskilt under rusningstid och då turistströmmarna är stora. Luftkvaliteten i Mora bedöms bli bättre med det förbättrade trafikflödet. EVA-kalkylen underskattar restiden.

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
Försumbart		Positivt		Positiv (liten)		Positivt

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	Upprättaren
--	-------------

Motivering:

Klimat-effekter fångas i den samhällsekonomiska kalkylen. Landskapseffekterna är positiva eller ingen effekt, totalt sett bedömt som positiva. Hälsoeffekterna bedöms vara positiva. Totalt sett bedöms miljöeffekterna vara försumbara.

Övriga effekter är positiva eller ger inget bidrag. De positiva effekterna är minskade förseningar och trafikstörningar för biltrafik, godstrafik och kollektivtrafik samt ökad trygghet för vägtrafiken och gång- och cykel.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	168
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	0,45
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Effektsambanden bedöms vara förhållandevis säkra. En bedömning av mängden trafik som flyttas om från E45 har gjorts.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Åtgärderna ger en positiv nettonuvärdeskvot och är därmed samhällsekonomiskt lönsam. Sammanvägningen av ej värderbara effekter ger positiv effekt.

3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nyttan eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden fördelar sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

I tabell 3.1 redovisas - om inget annat sägs - hur direkta förändringar av nyttan (fördelar eller intäkter respektive nackdelar eller kostnader) fördelar sig på olika grupper och kategorier. De slutliga fördelningskonsekvenserna är ofta mycket svåra att fastställa eftersom de påverkas även av indirekta effekter som kan uppstå till exempel genom marknadsförändringar och ändringar i skatte- och transfereringssystem. Det kan trots detta vara av visst värde att redovisa en uppskattning av den direkta och omedelbara fördelningen av positiva och negativa nyttoeffekter.

Om en fördjupad fördelningsanalys har gjorts (till exempel en särskild analys av regionala expansionseffekter eller analys av regionala inkomsteffekter med Samlok-modellen) ska den redovisas i avsnitt 3.2 Fördjupad fördelningsanalys.

Om en företagsekonomisk konsekvensbeskrivning har gjorts ska den redovisas i avsnitt 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning.

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	<i>Män</i>	<i>Kvinnor</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden resulterar i såväl förbättrat vägnät som gång- och cykelnät. Detta förbättrar för godstrafik, vanlig persontrafik, kollektivtrafik och gång- och cykel. Sammantagetvis bedöms åtgärderna påverka båda könen positivt</i>	<i>Upprättaren</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Lokalt</i>	<i>Regionalt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Främst berörs den lokala trafiken som ofta använder vägen. Området har flera populära turistmål vilket gör att det vissa tidpunkter är väldigt stor mängd trafik</i>	<i>Upprättaren</i>
Län	<i>Dalarna</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärderna berör främst Dalarna</i>	<i>Upprättaren</i>

Kommun	Mora	Neutralt	Neutralt	En stor del av trafiken bedöms ha målpunkter inom Mora eller Orsa. Även turisttrafiken som leder till toppar i dygnstrafiken har till stor del sina mål i Orsa eller Mora.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Godstransporter	Neutralt	Framför allt påverkas fordonstrafiken	Upprättaren
Näringsgren	Turism	Rundvirke till sågverk	Neutralt	Turismen är en stor näringsgren i området. Även transporter av rundvirke till sågverk är omfattande	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Största delen av trafiken utgörs av biltrafik	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Trafikseparerad GC-väg gynnar unga och gamla utan bil, kapacitetsåtgärder gynnar såväl bilar som kollektivtrafik och transporter. Då biltrafiken står för störst andel gynnas de med körkort mest	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Nej
------------------------	-----

3.3.1 Diagram med bedömd påverkan på företagens totala transport- och logistikkostnader

Kommentar:

Objektet medför vissa effekter för näringslivets transporter. Nyttorna ingår till största delen i de genomförda beräkningarna. En särskild företagsekonomisk konsekvensbeskrivning enligt FKB-metoden hade kunnat fånga ytterligare eventuella effekter för några enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag. Detta faktum samt begränsade resurser är skälet till att vi avstått från att genomföra FKB för detta objekt.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet" Målet konkretiseras genom ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa). Regeringen föreslog denna målstruktur i den transportpolitiska propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:98), som riksdagen biföll 2009.

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

En åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till en välfärdsökning om de samhällsekonomiska intäkterna är större än kostnaderna. Med intäkter avses alla positiva nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda. Det demokratiska beslutssystemet måste också anse att den nya välfärdsfördelningen är acceptabel. Samhällsekonomisk effektivitet i transportsektorn förutsätter att kostnaden för investeringar motsvaras av individernas betalningsvilja och att endast de transporter utförs som täcker sina marginalkostnader. Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat.

En sammanvägd bedömning av de effekter som en åtgärd ger upphov till är en indikator på hur åtgärden bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. En sådan sammanvägning är gjord i kapitel 2. Samhällsekonomisk analys. Resultatet från analysen blev följande:

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)	
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	Luftkvaliteten förbättras till följd av minskade köer och bättre trafikflöde vilket påverkar hälsa och miljö positivt. Dock visar EVA-kalkylen på ökade partiklar vilket är negativt för luftkvaliteten. CO2 ekvivalenter ökar kraftigt under byggtiden. Även trafikmängden i fordonskilometer förväntas öka då trafiken som omleds får längre resväg. Åtgärden bedöms inte påverka landskapsbilden eller den biologiska mångfalden i betydande grad.	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Som helhet är åtgärden samhällsekonomiskt lönsam, med en positiv nettonuvärdeskvot. Åtgärden bidrar till effektivare transporter genom att trafiksäkerheten och framkomligheten ökar till följd av ökad kapacitet och ett bättre trafikflöde. Detta minskar även risken för olyckor. Åtgärden bedöms öka möjligheterna till arbetspendling.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Åtgärderna påverkar social hållbarhet positivt genom att gång- och cykelvägar stärks och tydliga passager över/under vägen ger ökad tillgänglighet för såväl barn, äldre och funktionshindrade. Även möjligheter att resa kollektivt stärks då gång- och cykelvägar till och från resecentrum förbättras.	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Sammantaget bedöms åtgärderna vara positiva för en hållbar utveckling. Den samhällsekonomiska kalkylen visar att åtgärderna är samhällsekonomiskt lönsamma. Åtgärderna bidrar till effektivare transporter med bättre framkomlighet och trafiksäkerhet. Åtgärderna bedöms bidra positivt till barn, äldres och funktionshindrades möjligheter att nå sina mål inom tätorten på egen hand.

CO2 ekvivalenter ökar dock kraftigt under byggtiden. Även trafikmängden i fordonskilometer förväntas öka då trafiken som omleds får längre resväg.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:

- positivt bidrag = grönt
- negativt bidrag = rött
- inget bidrag = ofärgat
- ej bedömt = grått

Att skalan är absolut innebär till exempel att "inget bidrag" i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen "försumbart" i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har "inget bidrag" en absolut betydelse.

Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättringsåtgärderna leder till ökad kapacitet, förbättrad framkomlighet för trafik och utryckningsfordon, förbättrad säkerhet vilket gör att tillgängligheten för såväl kollektivtrafik som persontrafik blir bättre.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Förbättringsåtgärderna leder till ökad kapacitet, förbättrad framkomlighet för trafik och utryckningsfordon, förbättrad säkerhet vilket gör resor med såväl kollektivtrafik som personbil säkrare	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet för utryckningsfordon och förbättrad kapacitet och säkerhet ger positivt bidrag för tillförlitligheten för näringslivets transporter	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet för utryckningsfordon och förbättrad kapacitet och säkerhet ger positivt bidrag för kvaliteten för näringslivets transporter. Samtidigt kommer trafiken som leds om att få en längre transportväg.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärderna bedöms leda till bättre trafikflöde vilket gynnar möjligheterna för pendling med såväl personbil som med kollektivtrafik	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Mora är ej att beteckna som storstad	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Dalarna har mycket turism och flera av turistmålen finns i centrala Mora	Upprättaren

<p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p>	<p>Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden bedöms ej påverka jämställdhet. Visserligen genomförs gång- och cykelåtgärder och även kollektivtrafiken gynnas men biltrafiken gynnas i större utsträckning</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärderna bedöms inte påverka lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Funktionshinderade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade</p>	<p>Positivt bidrag: Förbättrade GC-vägar och GC-portar ökar funktionshinderades möjligheter att nå hållplatser för kollektivtrafik</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Positivt bidrag: Förbättrade gång- och cykelvägar samt förbättrade överfarter gör det lättare för barn och unga att själva säkert använda transportsystemet</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag: Tydligare, trafikseparerad gång- och cykelväg samt säkrare överfarter ger säkrare resväg för oskyddade trafikanter men bedöms ej öka andelen gång- och cykelresor</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärderna bedöms inte öka andelen kollektivtrafik av alla resor. Visserligen gynnas busstrafik av bättre trafikflöde men biltrafiken gynnas i högre grad</p>	<p>Upprättaren</p>
Hänsynsmål²			
<p>Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag: Trafiken som leds om får något längre sträcka vilket leder till ökad trafikmängd i fordonskilometer</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag: Högre hastighet och längre färdväg ökar energianvändningen</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Vid byggande ökar energianvändningen jmf med nollalternativet då inga åtgärder görs. Åtgärderna bedöms även öka energianvändning vid drift och underhåll något.</p>	<p>Upprättaren</p>

	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	<i>Inget bidrag: Bullernivåerna är redan idag höga. De flesta fastigheter som berörs har redan idag bullerskyddskärm. De fastigheter där bullernivåer överskrider kommer att få bulleråtgärder.</i>	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	<i>Inget bidrag: Vägområdet breddas och vägen kommer därmed närmare bebyggelse vilket ökar bullernivåer. Dock bedöms riktvärdet för maximal ljudnivå 70 dBA klaras för samtliga bostadsfastigheter</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<i>Inget bidrag: Området kring vägen kan ej bedömas vara tysta områden utan är idag utsatta för höga ljudnivåer</i>	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Positivt bidrag: De förbättrade möjligheterna till att nyttja gång eller cykel som transportmedel förbättrar möjligheten till ett aktivt friluftsliv inom utredningsområdet och dess omgivning.</i>	Upprättaren
	Befolkning	Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Positivt bidrag: Förbättrade GC-vägar och -portar ökar barns, funktionshindrades och äldres möjligheter att nå hållplatser för kollektivtrafik samt övriga mål</i>	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Positivt bidrag: Den nya och förbättrade gång- och cykelvägen bedöms öka attraktiviteten att välja cykel som transportmedel att gå. Barriäreffekten kommer minska i och med förbättrade passager och därmed blir det säkrare för oskyddade trafikanter att korsa vägen</i>	Upprättaren

<p>Hälsa. 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>	Luft	Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Negativt bidrag: Totala emissioner ökar enligt EVA-kalkyl	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Inget bidrag: Övre utvärderingströskel överskrids inte.	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Övre utvärderingströskel överskrids inte.	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Det finns viss risk för sänkning av grundvattennivåerna i omgivningen under byggskedet. Om enskilda eller allmänna intressen kan påverkas av grundvattensänkningen krävs tillstånd för vatten-verksamhet och kommer i så fall upprättas. Anpassningar och skyddsåtgärder får utredas vidare i det fortsatta planeringsarbetet.	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Åtgärderna som planeras innebär att mark behöver tas i anspråk. Markytorna som behövs för projektet ligger i vissa fall på platser som är potentiellt förorenade. Vidare utredning krävs.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Vasaloppsspåret tangerar utredningsområdet marginellt och bedöms inte påverka betydelse för skyddsvärda områden	Upprättaren

		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: åtgärderna bedöms ej påverka bakgrundshalt metaller</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: åtgärderna bedöms ej påverka bakgrundshalt sulfidjordar</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: åtgärderna bedöms ej påverka skyddsvärda områden under driftskede</i>	<i>Upprättaren</i>
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: En separerad gång- och cykelväg längs med befintlig E45/väg 70 genom Mora innebär att mark för gång- och cykelvägen tas i anspråk. Vägbredden kommer öka något på flertal ställen. Konsekvensen bedöms dock bli liten för landskapsbilden.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Åtgärderna bedöms ej påverka mortalitet</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Inget bidrag: Barriäreffekterna är idag stora av såväl väg som järnväg och bedöms ej påverkas av åtgärderna</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Åtgärderna bedöms ej påverka betydelse för störning</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Inom utredningsområdet finns flera naturvårdsarter, även några rödlistad arter. Dessa ska beaktas och bedöms inte påverkas mer än marginellt, arternas livsmiljöer bedöms inte förändras. Naturreservatet, Vasaloppsspåret, ligger till liten del i utredningsområdet. Dock kan projektet undvika att skada naturreservatets värdekärna och minimera konsekvenserna.</i>	<i>Upprättaren</i>

Landskap		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Den naturliga, inhemska biologiska mångfalden bedöms ej påverkas nämnvärt</i>	<i>Upprättaren</i>
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Positivt bidrag: Området är utpekat riksintresse för turism och friluftsliv. E45 och väg 70 är utpekat riksintresse för kommunikationer. Åtgärderna bedöms påverka dessa positivt, dels genom att friluftsområden och turistmål blir mer tillgängliga, dels genom upprustning av E45/väg 70. Hänsyn tas till naturreservatet Vasaloppsspåret</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Stärkt koppling mot vattnet från stan samt mot resecentrum till följd av gc-passager och förbättrat GC-nät kan leda till viss strukturomvandling.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Bedöms ej påverka infrastrukturens kulturmiljövärden</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Projektet bedöms inte påverka kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet. Vid den fortsatta planeringen och projekteringen kommer hänsyn tas till lämningsområden om sådana påträffas.</i>	<i>Upprättaren</i>

Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<p><i>Positivt bidrag: Tydliga och säkra GC-passager ökar trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Ombyggnad av korsningar och väg ökar trafiksäkerheten för fordonstrafik. Kapacitetsåtgärderna minskar risk för upphinnandeolyckor.</i></p>	Upprättaren
----------------	--	--	-------------

Referenserna nedan ger mer information om mål och indikatorer i tabell 4.2

¹ Transportpolitisk proposition "Mål för framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:93)

² Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömningar av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
Trafik-säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-5,6	D/ mdkr	Eva 2.96
Trafik-säkerhet DSS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-147,9	DSS/ mdkr	Eva 2.96
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-2,1	tim/ tkr	Eva 2.96
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	28,5	ton/ mnkr	Eva 2.96

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Åtgärderna sker i Mora och berörs av Mora kommuns översiktsplan. Åtgärderna nämns även i Dalarnas regionala transportplan.

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Mora kommuns översiktsplan	Skapa bättre villkor för gång- och cykeltrafikanter samt åtgärda E45/väg 70 för att komma tillstånd med befintliga problem som tidvis långa köer samt en generellt dålig kapacitet i vägsystemet	Positivt bidrag	Upprättaren
Regional transportplan Dalarna	Åtgärda flaskhalsarna i Mora på E45	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Inga målkonflikter

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	1179,00	16,80	Klimatkalkyl version 4.0, 2017-01-19
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	23,54	0,40	Klimatkalkyl version 4.0, 2017-01-19
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	941,64	15,86	

Kommentar:

Ej relevant

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-01-16. Magnus Pudas samhällsplanerare, MAF Arkitektkontor AB

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-10-26, reviderat 2017-01-19; Anna Jonsson, samhällsplanerare, ÅF Infrastructure AB; Maria Lundberg, samhällsplanerare, ÅF Infrastructure AB; Malin Winblad TA gestaltning, ÅF Infrastructure AB; Magnus Hagström TA miljö, ÅF Infrastructure AB; Pär-Eric Eriksson bitr. uppdragsledare och TA kalkyl, ÅF Infrastructure AB

3. Expertgrupp som granskat, justerat och godkänt slutliga texter och bedömningar:

2016-10-31. Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar och beräkningar är gjorda av Andreas Jonsson, Trafikverket. Den samlade effektbedömningen har dessutom gått ut på remiss till Åsa Bergqvist, Britta Bromses, Anna-Maria Montell, Per-Henrik Fräjdin, Johanna Ingre, Christina Hjort, Jasmine Skarp och Gabriella Gulliksson internt på Trafikverket

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-01-18

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Andreas Jonsson, Trafikverket, andreas.jonsson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-02-03, Thomas Sigvardsson, Samhällsekonomi, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-02-06, Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-02-13, Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-02-13, Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Trafikverket, 2016-12-19. bilaga2_ÅP FKS Genom Mora steg 1-3 rev 161219

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Henrik Persson, ÅF Infrastructure AB, 2017-01-19.

bilaga3a_resultat_klimatkalkyl_vm072_e45_rv70_genom_mora_steg_1_3_170119

bilaga3b_indata_klimatkalkyl_vm072_e45_rv70_genom_mora_steg_1_3_170119

Bilaga 4: Arbets-PM EVA

Magnus Pudas, MAF Arkitekter AB, 2017-01-16.

vm072_e45_rv70_genom_mora_steg_1_3_arbetspm_eva_170116

Bilaga 5: EVA-kalkyl

Magnus Pudas, 2017-01-16. Bilaga 5: Huvudanalys

Bilaga 6: FKB flik 0+1

Anna Jonsson, ÅF Infrastructure AB, 2016-12-08.

bilaga6_vm072_e45_rv70_genom_mora_steg_1_3_fkb_161208

Bilaga 7: Samrådsunderlag

Trafikverket, 2016-06-21. bilaga7_Samrådsunderlag AochB

Bilaga 8: Plan- och miljöbeskrivning

Trafikverket, 2016-03-07. bilaga8_Plan- och miljöbeskrivning, E45_70 Genom Mora

Bilaga 9: PM Gestaltningssavsikter

Trafikverket, 2016-03-15. bilaga9_PM Gestaltningssavsikter Åtgärde A+B_GH_160314

Bilaga 10: Trafikutredning

Per Thunmarker, 2015-12-08. bilaga10_E45/70 Genom Mora, tillkommande utredning

Bilaga 11: Omräkning investeringskostnad

Anna Jonsson, 2016-12-19. bilaga11_Invkostn Mora

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering